



MÉMOIRES
DE
L'ACADÉMIE
DES SCIENCES, BELLES-LETTRES ET ARTS
DE LYON



4^e série
TOME 21
2021



LYON



MÉMOIRES
DE
L'ACADÉMIE
pour 2021

Éditions de l'Académie :

Dictionnaire historique des académiciens de Lyon, sous la direction de
Dominique Saint-Pierre, Lyon, 2017. ISBN 978-2-9559433-0-4

*Le « Major general » Claude Martin (1735-1800). Aux origines de
La Martinière*, sous la direction de Jean-Marie Lafont, Georges Barale et
Marguerite Yon-Calvet, Lyon, 2019. ISBN 978-2-9559433-1-1

Mémoires annuels, 4^e série commencée en 2001.
ISSN 07678975

© Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon



Vignette de titre : L'Autel de Rome et d'Auguste, au confluent du Rhône et de la Saône,
Médaille (droit) de l'Académie de Lyon, par Nicolas Salagnac, graveur-médailleur, 2011.

**MÉMOIRES
DE
L'ACADÉMIE
DES SCIENCES, BELLES-LETTRES ET ARTS
DE LYON
pour l'année 2021**

*

4^e série

*

tome 21



Éditions de l'Académie

*Envoyer toute correspondance concernant l'Académie
au Président ou à l'un des Secrétaires généraux (Sciences ou Lettres)
à l'adresse suivante :*

ACADÉMIE DES SCIENCES, BELLES-LETTRES ET ARTS
Palais Saint-Jean, 4, avenue Adolphe-Max F-69005 LYON
Tél. : (33) / (0)4.78.38.26.54 Mél. : secretariat@academie-sbla-lyon.fr
Site : www.academie-sbla-lyon.fr

Les *Mémoires* (abréviation suggérée *MEM*), aux éditions de l'Académie, rendent compte annuellement de l'état de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon et de ses activités, ainsi que des travaux concernant l'histoire de l'Académie, son patrimoine (archives, bibliothèque, œuvres d'art...). Les exposés présentés aux séances publiques hebdomadaires du mardi (communications de membres de l'Académie, discours de réception de nouveaux membres élus, conférences d'intervenant extérieurs...) figurent dans ces *Mémoires* soit sous la forme *in extenso* du texte de l'exposé, soit sous une forme résumée. Les textes sont également disponibles sur le site web de l'Académie.

Les auteurs gardent la responsabilité du contenu des textes présentés.

Comité de rédaction :

Marguerite YON-CALVET (marguerite.yon37@gmail.com), Nicole DOCKÈS-LALLEMENT, Jean-Noël GUINOT, Michel LAGARDE, Denis REYNAUD, ainsi que le président en fonction au cours de l'année concernée.

Site internet (www.academie-sbla-lyon.fr) :

Gilbert KIRKORIAN (gkirkorian@free.fr), Thierry DUMONT (tdumont@math.univ-lyon1.fr).

Les textes destinés à l'impression doivent être adressés sous forme électronique au Comité de rédaction (M. Yon <marguerite.yon37@gmail.com>) et au secrétariat de l'académie (M. Gaffier <secretariat@academie-sbla-lyon.fr>), selon les normes éditoriales et les délais qui ont été communiqués aux auteurs avant leur intervention.

Première partie

LA VIE DE L'ACADÉMIE

I

LES ACADÉMICIENS

MEMBRES DE L'ACADÉMIE DÉCÉDÉS en 2021

Membre titulaire

Jean NORMAND († 8 janvier)

Membres d'honneur associés

Bertrand TAVERNIER († 25 mars)

Axel KAHN († 6 juillet)

Membres correspondants

Jean BUTIN († 26 mars)

Jacques VOINOT († 24 août)



L'ACADÉMIE DU 1^{er} JANVIER AU 31 DÉCEMBRE 2021

Abréviations : Ar : archiviste ; ACh, APr : ancien chancelier, ancien président ; B : bibliothécaire ;
Ch : chancelier ; Pr : président ; SG : secrétaire général de classe (Sciences, Lettres) ; Tr : trésorier ;
V-Ch : vice-chancelier ; V-Pr : vice-président ; -a : -adjoint.
En gras, fonctions exercées en 2021. *Dates* : élection, éméritat.

PROTECTEUR DE L'ACADÉMIE

M. LE MAIRE DE LYON

MEMBRES TITULAIRES ET ÉMÉRITES

I. CLASSE DES SCIENCES (S)

Membres titulaires émérites :

Guy MONNET [S1/4] (1978, 1998)
Jean-Pierre Hanno NEIDHARDT [S3/3] (1990, 2010), APr 2008
Joseph REMILLIEUX [S1/9] (1992, 2012), APr 2004
Michel ROBATEL [S1/1] (1997, 2014)
Michel DÜRR [S1/6] (1998, 2015)
Claude JEAN-BLAIN [S2/8] (1998, 2018), SGSciences, APr 2012
Daniel GERMAIN [S3/2] (2006, 2019)
Gérard PAJONK [S1/4] (2001, 2020), APr 2010, ACh
François SIBILLE [S1/5] (2000, 2020)

Membres titulaires (24 sièges) :

Première section

Mathématiques, Astronomie, Physique, Chimie, Sciences appliquées (9 sièges)

S1/1. Isabelle VAUGLIN (2019)
S1/2. Philippe BLANC-BENON (2006)
S1/3. Pierre CRÉPEL (2004), APr 2016, Ar
S1/4. Thierry DUMONT (févr. 2021, report de séance de déc. 2020)
S1/5. Marie-France JOUBERT (2021)
S1/6. Guy CHANFRAY (2017)
S1/7. Jean-Paul MARTIN (2005)
S1/8. Georges BOULON (2010), V-Pr
S1/9. Étienne GHYS (2012), *membre de l'Institut, secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences*

Deuxième section ¹

Sciences naturelles, biologiques, vétérinaires et agronomiques (8 sièges)

S2/1. Georges BARALE (2013), APr 2018
S2/2. Fauteuil à pourvoir
S2/3. Philippe LEBRETON (2001)
S2/4. André REVOL (2001)
S2/5. Christian DUMAS (2004), *membre de l'Institut, Académie des Sciences*
S2/6. Christian BANGE (2009)
S2/7. Christian GAILLARD (2019)
S2/8. Robert BOIVIN (2018), SGSciences-a

Troisième section

Sciences médicales (7 sièges)

S3/1. † Jean NORMAND (2007), APr 2014, décédé 8 janvier 2021
S3/2. Fauteuil à pourvoir
S3/3. Philippe MIKAELOFF (2010)
S3/4. Fauteuil à pourvoir
S3/5. Jacques CHEVALLIER (2013), SGSciences
S3/6. Michel LAGARDE (2014), APr 2020, Tr-a
S3/7. Gilbert KIRKORIAN (2016)

1. Une erreur dans la numérotation des fauteuils de la section 2 des sciences s'est perpétuée depuis 1928-1929 et a été détectée grâce à la perspicacité de Christian Bange et de Pierre Crépel, ce qui permet de rétablir aujourd'hui l'ordre d'origine. NDLR

II. CLASSE DES LETTRES ET ARTS (L)

Membres titulaires émérites :

Paul GRAVILLON [L1/6] (1992, 2012)
Jean BURDY [L2/3] (1992, 2012)
Denis-Clair LAMBERT [L3/4] (1992, 2012), APr 2005
Dominique BERTRAND [L3/6] (1996, 2016), APr 2011
Jacques FAYETTE [L3/9] (1996, 2016), ACh
Jean-Pierre GUTTON [L2/5] (1997, 2017), APr 2007
Denis REYNAUD [L1/3] (1999, 2019), Pr
Michèle DEBIDOUR [L1/2] (2000, 2020)
Yvonne LAMBERT-FAIVRE [L3/8] (2000, 2020)
Marguerite YON-CALVET [L2/1] (2000, 2020), APr 2015

Membres titulaires (28 sièges) :

Première section

Littérature, Poésie, Philologie, Éloquence (7 sièges)

L1/1. Jean-Noël GUINOT (2012)
L1/2. Fauteuil à pourvoir
L1/3. Fauteuil à pourvoir
L1/4. Laurent THIROUIN (2011)
L1/5. Michael O'DEA (2019)
L1/6. Nathalie FOURNIER (2014), SGLettres
L1/7. Bruno PERMEZEL (2013)

Deuxième section

Histoire, Géographie, Archéologie (6 sièges)

L2/1. Fauteuil à pourvoir
L2/2. Marie-Thérèse LE DINAHET (2014)
L2/3. Gérard BRUYÈRE (2014)
L2/4. Jean-François REYNAUD (2015)
L2/5. Claude PRUDHOMME (2018)
L2/6. Jean-Marie LAFONT (2017)

Troisième section

Philosophie, Morale, Sciences juridiques et économiques (9 sièges)

L3/1. Jacques AZÉMA (2015), V-Ch
L3/2. Jacques HOCHMANN (2013)
L3/3. Nicole DOCKÈS-LALLEMENT (2007), APr 2017, SGLettres
L3/4. Jean AGNÈS (2013), Tr
L3/5. Jacques BICHOT (2006)
L3/6. François FALLETTI (2017 [2002-2004 : L3/5])
L3/7. Dominique SAINT-PIERRE (2010), APr 2013, B
L3/8. Fauteuil à pourvoir
L3/9. Maryannick LAVIGNE-LOUIS (2017), Ar-a

Quatrième section

Beaux-Arts, Musique, Urbanisme (6 sièges)

L4/1. Isabelle COLLON (2010)
L4/2. Jean-François DUCHAMP (2007), Ch
L4/3. Jean-Pol DONNÉ (2009), APr 2019, SGLettres
L4/4. Renaud LÉONHARDT (2004)
L4/5. Bernard BERTHOD (2011)
L4/6. Jean-François GRANGE-CHAVANIS (2003)



MEMBRES D'HONNEUR ASSOCIÉS

[date d'élection]

- 1984 Arlette MICHEL (Paris)
 1991 Michel MERCIER (Lyon)
 1997 François REY-COQUAIS (Paris)
 Richard COOPER (Oxford)
 1998 Xavier ELLIE (Lyon)
 1999 Claude COHEN-TANNOUDJI (Paris), *prix Nobel de Physique 1997,*
membre de l'Institut, Acad. Sciences
 2000 Francis CLARKE (Lyon)
 Yvon GATTAZ (Paris), *membre de l'Institut, Acad. Sc. morales et politiques*
 René MORNEX (Lyon), *membre de l'Institut : Acad. Médecine*
 2001 Guy DARMET (Lyon)
 Natalie ZEMON DAVIS (Canada)
 2002 Florence DELAY (Paris), *membre de l'Institut, Acad. Française*
 Jean FUSARO (Lyon)
 Roger FAUROUX (Paris)
 David ROBERTSON (Australie)
 2004 Claudio MAGRIS (Italie)
 Charlotte Helena RITTER van OUWERKERK (Pays-Bas)
 2006 Nicole LE DOUARIN (Paris), *membre de l'Institut,*
secrétaire perpétuelle honoraire Acad. Sciences
 Jean-Marie BASSET (Lyon)
 2007 Jean DAVID (Paris)
 Philippe BARBARIN (Lyon)
 2008 François JUILLET (Lyon)
 Geneviève COMTE-BELLOT (Lyon)
 2009 Jacques SAMARUT (Lyon)
 Patrice QUENEAU (Vernaison), *membre de l'Institut, Acad. Médecine*
 2010 Christian FRACHETTE (Guilherand-Granges)
 2011 † Axel KAHN (Paris), décédé le 22 juillet 2021
 2012 Cédric VILLANI (Lyon), *médaille Fields 2010*
 † Bertrand TAVERNIER (Lyon), décédé le 25 mars 2021
 Albert-Louis ROUX (Lyon)
 2013 André BRACK (Ardon)
 Bernard BIGOT (Lyon)
 2014 Daniel ROCHE (Paris)
 Michel ZINK (Paris), *membre de l'Institut, Acad. française,*
secrétaire perpétuel Acad. Inscr. et Belles-Lettres
 2016 Catherine BRÉCHIGNAC (Paris), *membre de l'Institut, secrétaire perpétuel honoraire*
Acad. Sciences
 Gilles COHEN-TANNOUDJI (Paris)
 2017 Thierry MAGNIN (Lille)
 Jean-Dominique DURAND (Lyon)
 2018 Annie CAUBET (Paris), *membre correspondant Acad. Inscr. et Belles-Lettres*
 Bruno DAVID (Paris)
 Pierre DOCKÈS (Lyon)
 2019 Olivier AURENCHE (Lyon)
 2021 Rosie LLEVELYN-JONES (Londres)
 Pascal MAILHOS (Lyon), *préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes*
 Yann SORDET (Paris)

MEMBRES CORRESPONDANTS

Date d'élection

I. CLASSE DES SCIENCES

- 1998 Michel LACHAUSSÉE (Japon), *ancien titulaire*
Jean-Pierre LIÈVRE (Lyon)
- 2001 Tibor Yusti von ARTH (Allemagne)
Clotilde de LOURDES BRANCO GERMINIANI (Brésil)
- 2008 Bertrand BARRÉ (Chaville)
Jérôme HONNORAT (Lyon)
- 2009 Jacques RENAULT (Lyon), *ancien titulaire*
- 2010 Régis THOMAS (Lyon)
- 2013 Alain BRÉMOND (Jassans-Riottier)
- 2014 Catherine FISCHER (Lyon)
Michel PAULIN (Lyon)
Michel TARGE (Lyon)
- 2015 Micha ROUMIANTZEF (Lyon)
- 2016 Paul PERRIN (Lyon)
Pierre SCHUSTER (Lyon)
- 2017 Jean-Daniel GRANGE (Saint-Cyr-au-Mont-d'Or)
François RENAUD (Saint-André-de-Corcy), *élu membre titulaire septembre 2021*
Geneviève SASSOLAS (Toussieu)en
- 2018 Yves BOUCAUD-MAÎTRE (Sainte-Foy-lès-Lyon)
Philippe DESMARESCAUX (Lyon), *ancien titulaire*
Marie-France JOUBERT (Lyon), *élue membre titulaire septembre 2021*
Cécile MOURER-CHAUVIRÉ (Lyon)
- 2019 Hugues CHABOT (Lyon)
Yves MOËNNE-LOCCOZ (Lyon)
Patrick GUYOT (Lyon)
- 2021 Jessica FLAHAUT (Nancy)
Jean FRENEY (Lyon)

II. CLASSE DES LETTRES

- 1984 Alain GIRARD (Pont-Saint-Esprit)
- 1987 † Jean BUTIN (Lyon), *décédé le 26 mars 2021*
- 1993 Max BOBICHON (Lyon)
- 1994 Bernhard BEUTLER (Allemagne)
Christian LACOUR (Nîmes)
- 1998 Loïc MALLIÉ (Lyon)
- 1999 Renée DENIER (La-Tour-du-Pin)
Hayat OMAR (Lyon)
- 2000 Jean-Paul LUCET (Saint-Rémy-de-Provence), *ancien titulaire*,
Philippe ROSSET (Lyon)
- 2001 Bernard JADOT (Lyon)
- 2002 Myriam ANTAKI (Syrie)
- 2003 Jean-Luc FAVRE (Bourg-Saint-Maurice)
- 2004 Jean-Louis ROUSSIN (Lyon)
Daniel RÉGNIER-ROUX (Villeurbanne)
Bruno DUMONS (Lyon)
- 2007 Simone BLAZY (Lyon)
- 2009 Sophie CHAINE-CHARVET (Lyon), *ancienne titulaire*
Jean-Marie CHANON (Lyon), *ancien titulaire*

- Sylvie MARION (Lyon)
Bernard TÉTU (Lyon), *ancien titulaire*
2010 Philippe DUFIEUX (Lyon)
2011 Jean-Marc GOHIER (Lyon)
2012 Philippe PAILLARD (Lyon)
2013 Jean-Noël DUMONT (Lyon)
2014 Pierre GUINARD (Lyon)
Anne-Catherine MARIN (Lyon)
Maria-Anne PRIVAT-SAVIGNY (Lyon)
2015 Jean-Pierre POTIER (Lyon)
† Jacques VOINOT (Lyon), décédé le 24 août 2021
2016 Olivier CHRISTIN (Paris), *ancien titulaire*.
Louis FAIVRE D'ARCIER (Lyon)
Bruno GALLAND (Lyon)
Sylvie RAMOND (Lyon)
2017 Jean-Claude BILLION (Lyon)
Peter WEINMANN (Montpellier)
2018 Benoît FAURE-JARROSSON (Lyon)
Raphaël MISÈRE-KOUKA (Libreville, Congo)
Gilbert RICHAUD (Lyon)
2021 Jong-Ho CHUN (Séoul, Corée du Sud)
François DALLEMAGNE (Belley)
Denis PIAT (Rueil-Malmaison)

BUREAU DE L'ACADÉMIE EN 2021

Président : Denis REYNAUD

Chancelier : Jean-François DUCHAMP

Vice-Président : Georges BOULON

Vice-Chancelier : Jacques AZÉMA

Ancien président 2020 : Michel LAGARDE

Trésorier : Jean AGNÈS

Trésorier adjoint : Michel LAGARDE, *chargé des relations avec la Conf. Nat. des Académies*

Secrétaire général de la classe des Sciences : Jacques CHEVALLIER

Secrétaire général adjoint de la classe des Sciences : Robert BOIVIN

Secrétaire général de la classe des Lettres :

1^{er} janvier-20 septembre : Nicole DOCKÈS-LALLEMENT / Jean Pol DONNÉ

21 septembre-31 décembre : Nathalie FOURNIER

Secrétaire général adjoint de la classe des Lettres :

1^{er} janvier-20 septembre : Jacques HOCHMANN

21 septembre-31 décembre : Laurent THIROUIN

Bibliothécaire : Dominique SAINT-PIERRE

Bibliothécaire adjoint : Denis REYNAUD

Archiviste : Pierre CRÉPEL

Archiviste adjointe : Maryannick LAVIGNE-LOUIS

Responsable des publications : Marguerite YON-CALVET

Responsables du site internet : Gilbert KIRKORIAN, Thierry DUMONT



**PRÉSIDENTS DE L'ACADÉMIE
de 1971 à 2021**

1971 Maurice GUILLEMINET (Sciences)	1997 Michel LAFERRÈRE (Lettres)
1972 André LATREILLE (Lettres)	1998 André MARTIN (Sciences)
1973 Maurice JACOB (Sciences)	1999 Paul MALAPERT (Lettres)
1974 Robert PROTON de la CHAPELLE (Lettres)	2000 Louis DAVID (Sciences)
1975 Louis REVOL (Sciences)	2001 Robert FAVRE (Lettres)
1976 Henri HOURS (Lettres)	2002 Marc TRILLET (Sciences)
1977 Pierre MOUNIER-KUHN (Sciences)	2003 Marcel CORNELOUP (Lettres)
1978 Pierre-Antoine PERROD (Lettres)	2004 Joseph REMILLIEUX (Sciences)
1979 Jean COURBIER (Sciences)	2005 Denis-Clair LAMBERT (Lettres)
1980 Hugues MOREL-JOURNEL (Lettres)	2006 Noël MONGEREAU (Sciences)
1981 René HUGONNIER (Sciences)	2007 Jean-Pierre GUTTON (Lettres)
1982 Pierre LOUIS (Lettres)	2008 J.-P. Hanno NEIDHARDT (Sciences)
1983 Jack BOST (Sciences)	2009 Michel LE GUERN (Lettres)
1984 Aimé CAMELIN (Lettres)	2010 Gérard PAJONK (Sciences)
1985 Michel LATARJET (Sciences)	2011 Dominique BERTRAND (Lettres)
1986 Claude MONDÉSERT (Lettres)	2012 Claude JEAN-BLAÏN (Sciences)
1987 Jean LABASSE (Lettres)	2013 Dominique SAINT-PIERRE (Lettres)
1988 Jean-Eugène GERMAIN (Sciences)	2014 Jean NORMAND (Sciences)
1989 Jean POUILLOUX (Lettres)	2015 Marguerite YON-CALVET (Lettres)
1990 Louis DAVID (Sciences)	2016 Pierre CRÉPEL (Sciences)
1991 Edmond REBOUL (Lettres)	2017 Nicole DOCKÈS-LALLEMENT (Lettres)
1992 René WALDMANN (Sciences)	2018 Georges BARALE (Sciences)
1993 Gabriel PÉROUSE (Lettres)	2019 Jean-Pol DONNÉ (Lettres)
1994 Jacques BOIDIN (Sciences)	2020 Michel LAGARDE (Sciences)
1995 Albert CHAVANNE (Lettres)	2021 Denis REYNAUD (Lettres)
1996 Alain BOUCHET (Sciences)	élu pour 2022 Georges BOULON (Sciences)



ÉLOGES FUNÈBRES

Séance du 21 septembre 2021

Philippe JAUSSAUD

(1955-2019)

Membre titulaire

Philippe Jaussaud est né le 26 mai 1955 à Oullins (Rhône). Attiré par un métier en relation avec la biologie, il prépare au lycée du Parc le concours d'entrée aux Écoles nationales vétérinaires. Il est admis à celle de Lyon (ENVL).

À la suite de sa thèse de doctorat vétérinaire, peu tenté par une carrière de praticien, mais plutôt par celle d'enseignant-chercheur, il entre dans le service de pharmacie-toxicologie. Il complète à la faculté des Sciences de Lyon sa formation vétérinaire par plusieurs certificats de licence en chimie structurale, organique et biologique, puis par la maîtrise de pharmacie générale, et en 1984 un DEA de pharmacologie. Il soutient ensuite une



Photo : © Bernasconi, AML

thèse de doctorat ès-Sciences [*Étude de transformations métaboliques chez le cheval et de composés de synthèse à activité anthelminthique chez les rongeurs* (1986, Université Lyon-1, secteur santé)], puis passe l'agrégation de Pharmacie toxicologie.

Cette formation multiple, couvrant un large champ de connaissances, lui donnera un esprit de synthèse à la fois dans ses travaux de chercheur et dans son enseignement, qui lui permettront quelques années plus tard d'obtenir en 1999 l'Habilitation à diriger des recherches dans les domaines de la médecine vétérinaire, de la chimie et de la toxicologie.

Philippe Jaussaud fut un toxicologue et un éco-toxicologue, doublé par la suite d'un historien des sciences. Ses travaux portent d'abord sur l'anti-dopage du cheval. Il fera d'ailleurs la synthèse des publications sur ce sujet dans un livre qui fera autorité. Ultérieurement, son activité de recherche va porter sur la toxicologie métabolique et l'éco-toxicologie des mycotoxines et des mycotoxicoses du cheval et des ruminants, domaine encore mal connu aujourd'hui.

Puis sa vie d'enseignant chercheur va changer complètement. Passionné par l'Histoire des sciences, en particulier celle de la pharmacie, il quitte l'École vétérinaire de Lyon pour l'université Claude-Bernard Lyon-1, où il devient professeur en délégation, responsable du master de recherche « Histoire, philosophe et didactique des Sciences », sans pour autant abandonner l'enseignement de toxicologie à l'Institut Universitaire de technologie de Lyon-1, et par des interventions ponctuelles nombreuses concernant la toxicologie dans divers DEA, AEA et masters. Il est aussi, en 2002, agréé comme professeur au Conservatoire National des Arts et métiers (CNAM).

Philippe était quelqu'un qui débordait d'activité. En dehors de ses fonctions d'enseignant et de chercheur *stricto sensu*, il assumait des fonctions diverses, comme par exemple l'organisation de réunions de chercheurs sur l'histoire des sciences pharmaceutiques. Il fut d'ailleurs en 2008 président à Vienne (Autriche) du « Troisième Congrès international de la Société pour l'Histoire des sciences ». Il était rédacteur en chef de la collection « Archives » du Muséum national d'Histoire naturelle dans le domaine des sciences pharmacologiques. Il est l'auteur, avec Edouard-Raoul Brygoo, professeur au Muséum, d'un ouvrage de plus de 600 pages intitulé : *Du Jardin au Muséum*¹, consacré à la biographie de ceux qui ont fait avancer la Science pharmaceutique au cours des siècles précédents.

Outre de nombreuses publications scientifiques – contributions à des revues internationales, communications à des congrès, chapitres d'ouvrages collectifs, notices de dictionnaires, etc. – dans ses deux domaines de prédilection, il écrivit trois livres concernant la toxicologie et l'Histoire des sciences². Il débordait même quelquefois son domaine purement scientifique, comme par exemple une publication sur « Les Aventures de Harry Dickson : une place pour la science dans le récit policier fantastique »³, ou encore : « Agatha Christie préparatrice en pharmacie »⁴.

Toutes ces activités ne l'empêchaient pas de s'intéresser à la vulgarisation. Il fut pendant deux ans responsable de « l'Université Ouverte Lyon-1 »

D'abord membre correspondant de notre Académie, Philippe Jaussaud fut élu membre titulaire le 6 juin 2017, dans la deuxième section de la classe des Sciences. Il a prononcé le mardi 6 février 2018 son discours de réception intitulé : « Un itinéraire biographique », dans lequel il évoque, depuis ses lectures d'enfant, sa carrière consacrée à la biologie vétérinaire, à la toxicologie, à la pharmacie, son goût pour l'histoire des sciences et les biographies de savants, ainsi que pour la littérature policière où la science des poisons tient une grande place⁵. Dès sa nomination, il avait commencé à s'investir dans les tâches diverses parmi celles qui permettent le fonctionnement et la pérennité de l'Académie.

Robert Boivin et moi-même avons connu Philippe Jaussaud d'abord comme étudiant, puis comme collègue à l'École vétérinaire de Lyon, et nous avons toujours apprécié ses qualités scientifiques et humaines, sa simplicité et le sérieux qu'il mettait dans tout ce qu'il entreprenait.

Quelques jours après la remise des prix scientifiques de l'Académie en novembre, il nous quittait brutalement le 23 décembre 2019, à l'âge de 65 ans.

Claude JEAN-BLAIN

Membre titulaire émérite de l'ASBLA de Lyon

1. 2004, *Du Jardin au Muséum en 516 biographies*, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 632 p.

2. 1992, *Chimie verte*. S.U.T.I.P. et W.W.F., Paris, 96 p. ; 1996, *L'Exploration des molécules. Histoire des techniques physiques d'analyse*, Nathan, Paris, 128 p. ; 1998, *Pharmaciens au Muséum. De la chimie à l'histoire naturelle*, Museum national d'Histoire naturelle, Paris, 259 p.

3. Sans date, Université Lyon-1 (EA4148 LEPS). Cf. aussi : P. Jaussaud, 2011, *Science et récit policier : les aventures de Harry Dickson*, HAL (archive ouverte), p. 33 ; 2018, *La science vintage du détective Harry Dickson* (halshs-01742220).

4. *Actualité pharmaceutique* n° 382, 2000, p. 17-18.

5. *Mémoires* 18, 2018, p. 64-71.

Séance du 16 novembre 2021

Gérard CHAVANCY

(1946-2020)

Membre titulaire émérite

Cursus personnel, scientifique et professionnel



Gérard Chavancy est né le 22 mars 1946 à Lyon, où il est décédé le 12 septembre 2020. Après un baccalauréat Sciences expérimentales en 1963, il obtient à l'Université de Lyon le SPCN en 1964 puis la Licence de Sciences naturelles en 1967, un DEA de Biologie appliquée en 1968, un doctorat de spécialités Sciences appliquées en 1970 et un doctorat d'Etat ès Sciences en 1980.

Il commence sa carrière à l'Université de Lyon en 1969 comme assistant délégué, puis titulaire, en génétique ; en 1972 et 1973, il a été assistant professeur puis assistant de recherches au Laboratoire d'endocrinologie de la faculté de médecine de l'Université Laval à Québec.

Pour ce faire, Gérard Chavancy a été boursier de diverses institutions du Canada et de Belgique entre 1972 et 1980. De retour à Lyon en 1973, il est recruté au CNRS comme assistant de recherches jusqu'en 1980, puis chargé de recherches en 1983 et titulaire en 1984 et au-delà. À partir de 1986, il a été directeur de l'Unité nationale séricicole de l'INRA (Institut national de la recherche agronomique) à Lyon, poste qu'il occupera jusqu'en 2009.

Activités et reconnaissances scientifiques et culturelles

Dans notre compagnie, où il a été entendu le 20 juin 1995 pour une conférence intitulée *Le ver à soie, présent et avenir*, Gérard Chavancy a été élu le 1^{er} juin 1999 au fauteuil n° 7, 2^e section de la classe des Sciences ; son discours de réception – *Le génie génétique, quel avenir ?* – a été prononcé le 21 mars 2000 ; notre Collègue est donc passé à l'éméritat pendant l'été 2019. En 2013, il a prononcé l'Éloge funèbre de Pierre Laviolette (*Mémoires* 13, 2013, p. 16-17).

Entre autres appartenances à des structures officielles, Gérard Chavancy a été membre de la Société de Biologie cellulaire de France, expert de « Sciences Contact » (organe de l'Académie des Sciences, Paris), membre de l'Académie des Sciences de New-York, et de la Société américaine pour l'Avancement de la Science ; il a été également lauréat du prix Louis-Pasteur en 2012.

Dans le domaine de la Sériciculture

De 1984 à 1990, Gérard Chavancy a été secrétaire général adjoint de la Commission séricicole internationale, dont il deviendra le secrétaire général en 1990 et jusqu'en 2011. À ce titre, il a été Correspondant de la FAO (*Food and Agriculture Organization of the United Nations*) ; Expert de la Banque mondiale pour le Projet national du Développement

séricultural en Inde, en août 1991 ; Expert auprès de la CEE pour le Projet de Développement séricultural en Thaïlande, de 1992 à 1995.

En 1993, il est Expert pour l'Évaluation de la Sériculture au Mexique pour le Gouvernement français ; pour l'Évaluation de l'Étude de faisabilité d'un Projet séricultural en Côte d'Ivoire pour la Banque mondiale ; pour l'Évaluation du Réseau séricultural (recherche et grainage) de la Chine pour la Banque mondiale ; pour l'Assistance technique ALA/89/11 de la Communauté européenne en Thaïlande. On retrouve ces pays, en 1994 et / ou 1995, avec Madagascar et Thaïlande (pour l'Union européenne), avec l'Inde (pour la Banque mondiale), le Maroc (Ministère de l'Agriculture et Société Eurochrysalide) ; en 1996, derechef avec la Société Eurochrysalide pour le Vietnam et en Colombie (Projet ALA/ 91/31). De la sorte, Gérard Chavancy a assuré la formation technique de cadres en sériciculture de différents pays en voie de développement.

Il faut citer des rencontres ou contacts internationaux (Congrès, Symposiums, Séminaires), nombreux et divers, dont il a été co-organisateur, voire président : un Séminaire France / Japon (« *Le ver à soie, un modèle biologique* ») en mai 1982 ; en Thaïlande en mai 1987 ; en Crète en septembre 1991 ; en Ukraine puis en Sicile en novembre 1991 ; en Chine en juin-juillet 1992 puis en novembre 1993. En Indonésie en mai 1995, en Grande-Bretagne en juin 1995 et au Brésil en 1992.

Ainsi les voyages cosmopolites renforcent-ils l'âge mûr et étoffent-ils cette « Route de la Soie » tissée au fil des ans par notre confrère. Par le fait, Gérard Chavancy a honoré notre pays, et l'on se permettra de dire qu'une partie de cette notoriété retombe sur notre Compagnie, ce dont nous pouvons lui être reconnaissants.

Une autre activité, publique et sociétale

On pourrait peut-être en rester là, mais, passant de Lyon à Villeurbanne, signalons un aspect sociétal de la personnalité de Gérard Chavancy. Dans cette ville où il résidait, il a su rassembler, au niveau administratif plus que sportif, des clubs de dimensions modestes pour en faire une équipe de handball, le VHC (*Villeurbanne Handball Club*), dont il a été président de 1972 à 1992. Cette équipe a connu une histoire nationale plus qu'honorable, « après un match historique contre Bordeaux en 1988 » (*Le Progrès*. 15 septembre 2020).

Chers Collègues, Mesdames et Messieurs,
Je vous remercie de votre attention.

Philippe LEBRETON.
Membre titulaire émérite de l'ASBLA de Lyon

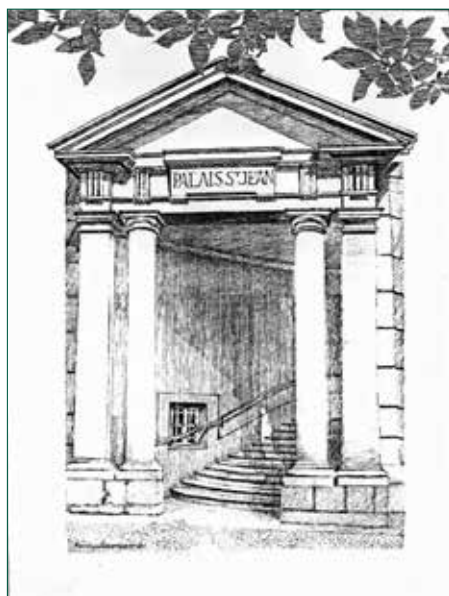
Note. Ce texte est la présentation orale en français de références scientifiques ou administratives souvent fournies en anglais international.



La cour d'entrée de l'ancien Palais épiscopal en 2020.
au fond à droite, la porte d'entrée du Palais Saint-Jean ;
au deuxième plan, tour et abside de la cathédrale Saint-Jean.



Accès au Palais Saint-Jean en 1985, avant les travaux
du métro et la disparition des grilles,
4, avenue Adolphe-Max, Lyon (5^e).



Porte d'entrée du Palais Saint-Jean, 2007.
Dessin de Renaud Léonhardt,
membre de l'Académie SBLA de Lyon.

*L'entrée du Palais Saint-Jean qui, depuis 1975, abrite l'Académie
des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon ¹.*

1. Photos des archives de l'Académie, communiquées par D. Saint-Pierre que je remercie (M.Y.).

2

LES ACTIVITÉS

Compte rendu des travaux de l'Académie en 2021

Rapport moral du président Denis REYNAUD

présenté le mardi 4 janvier 2022

en présence de Monsieur Pascal Mailhos,

préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes,

élu en 2021 membre d'Honneur associé de notre Académie

Monsieur le Préfet, chères consœurs, chers confrères, chères et chers amis,

En prenant ses fonctions, le président 2021 de l'Académie s'était fixé un double programme. Avant tout, maintenir une activité que ni le choléra de 1832, ni la grippe espagnole de 1918, ni la Première Guerre mondiale, ni l'Occupation n'avaient interrompue ; une activité qui pendant plus de trois siècles n'avait connu qu'un hiatus, entre 1793 et 1800. Il s'agissait de continuer à fonctionner, non pas « quoi qu'il en coûte », mais néanmoins avec un certain volontarisme. Nous allons voir comment, « tous ensemble », nous avons relevé ce défi et évité le vide, dont chacun sait que la culture a horreur.

L'intention du président était de combler un autre vide : celui de la flaque qui, depuis des lustres, chaque année un peu plus profonde, oblige les académiciennes, les académiciens et leurs invités à sauter ou patauger avant de pénétrer dans le Palais Saint-Jean. Sur ce plan-là, il faut avouer un échec complet. Ce n'est pas faute d'avoir essayé : la carrière de ghor (gravier rouge) de Saint-Julien-en-Beaujolais est définitivement fermée. Bref, le pédiluve est toujours là.

Nous avons vécu une seconde année « difficile », « particulière » (les adjectifs ne manquent pas). Après les deux premiers confinements qui avaient perturbé la présidence de Michel Lagarde au printemps et à l'automne 2020, celui de mars-avril 2021 avait un air de déjà-vu quelque peu décourageant. Mais la plupart des disciplines qui constituent notre académie ont un motif de satisfaction.

En effet, nous avons fait des progrès dans de nombreux domaines.

En mathématiques,

grâce à la leçon sur les équations différentielles dispensée en novembre par notre archiviste mathématicien à l'intention de ses confrères littéraires, nous pouvons lire les courbes représentant la progression du variant omicron, selon le triple facteur du temps, de l'espace et de la tranche d'âge ; nous sommes capables, chiffres en main, d'évaluer les performances

sanitaires respectives du Turkménistan et du Vatican – Alexandre Moreau de Jonnès, le père de la statistique en France, élu membre correspondant il y a deux siècles exactement, aurait été satisfait ;

en géographie,

nous rêvons tous du pays insulaire de Niué, en Polynésie occidentale, contrée fortunée où aucun coronavirus n'a été signalé ;

en biologie,

nous connaissons enfin la différence entre microbe, virus et bactérie ; beaucoup d'entre nous auraient continué à vivre dans l'ignorance de ce qu'est l'ARN messager si nous n'avions dû en éprouver personnellement les bénéfices ;

en zoologie,

nous n'ignorons plus rien des mœurs du pangolin (*Manis Manis Linnaeus*) ;

en langues anciennes,

nous savons désormais réciter l'alphabet grec... presque jusqu'au bout ;

en langue française,

nous avons élargi notre lexique ; des expressions que nous n'avions jamais prononcées – « cas contact », « geste barrière », « distanciation sociale », « activités essentielles » « présentiel », « distanciel » – nous sont devenues familières.

En 2021, nous avons appris aussi que l'acronyme COVID est féminin. Il faut dire la COVID comme on dit la SNCF et la CIA. Au printemps 2020, l'Académie française s'était alarmée que les Français dissent le COVID et avait exprimé un espoir : « *Il n'est peut-être pas trop tard pour redonner à cet acronyme le genre qui devrait être le sien.* » Or, aujourd'hui la COVID s'impose ; et nous, Académie de province, nous réjouissons que les avis de notre grande sœur du quai de Conti comptent encore.

2021 a vu la disparition de nombreuses « personnalités », dont la plupart n'ont aucun lien avec notre compagnie : de Jean-Paul Belmondo à Bernard Tapie, du prince Philippe à Charlie Watts en passant par Desmond Tutu. Dans le panthéon des cinq cents personnalités défuntées dressé par *Wikipedia* figurent deux de nos membres d'honneur, le cinéaste Bertrand Tavernier et le généticien Axel Kahn – panthéon intéressant d'ailleurs, puisque l'on constate qu'environ 20% de ces grands disparus sont des femmes. D'où l'on serait tenté de conclure que les femmes meurent moins que les hommes. Mais n'ironisons pas : 20% c'est à peu près le pourcentage de femmes dans notre compagnie, que nous continuons péniblement à tenter d'améliorer.

Nous avons eu à déplorer la disparition d'un membre titulaire, il y a tout juste un an, à l'âge de 95 ans : le professeur Jean Normand (en 2014, il avait peut-être été le plus vieux président de l'histoire de notre académie) et celle de deux correspondants : Jean Butin, professeur de lettres, et Jacques Voinot, ophtalmologue.

On considère généralement qu'une académie a trois fonctions essentielles.

La première consiste à se renouveler, et celle de Lyon l'a fait, en élisant cinq titulaires, tous dans la classe des Sciences : Thierry Dumont, Alain Cozzone, Paul Perrin, François Renaud, Marie-France Joubert. Elle a également choisi cinq membres correspondants. Trois dans la classe des Lettres : Jong-Ho Chun, François Dallemagne, Denis Piat, et deux dans celle des Sciences : Jessica Flahaut et Jean Freney. Trois membres d'honneur associés ont été élus : Yann Sordet, Rosie Llewellyn-Jones, ainsi que Pascal Mailhos préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes, dont l'élection donne à notre archiviste Pierre Crépel l'occasion

de rappeler quels furent les liens historiques de notre Académie avec les préfets. Je lui laisse la parole.

- « Sous l'Ancien Régime, les académies lyonnaises avaient un "protecteur", représentant d'une "grande famille" : ce furent cinq membres de la famille de Villeroy (quatre gouverneurs militaires et un archevêque) qui tinrent ce rôle tout au long du XVIII^e siècle jusqu'à la suppression des académies royales en août 1793. Hormis l'archevêque, ces protecteurs furent, il est vrai, peu présents aux séances de l'académie et même peu présents à Lyon. Deux autres personnages importants dirigeaient la ville et ses environs : le prévôt des marchands (l'équivalent du maire) et l'intendant de la généralité (le représentant du gouvernement, jouant un rôle proche de celui d'un préfet). La généralité de Lyon comprenait les provinces du Lyonnais, du Beaujolais et du Forez, ce qui deviendra en 1790 le département de Rhône-et-Loire, scindé en deux après l'insurrection lyonnaise de 1793.
- « Plusieurs intendants furent très actifs dans le fonctionnement des académies lyonnaises. Alors que la première compagnie (l'Académie des Sciences et Belles-lettres), fondée de façon informelle en 1700 par une petite dizaine de notables, s'était déjà assoupie, c'est l'intendant Trudaine qui la réveilla entre 1705 et 1710, l'hébergea et lui redonna un élan. En 1724, cette première société savante et une autre compagnie, créée en 1713 sous le nom d'Académie des Beaux-arts, reçurent une reconnaissance royale, par des lettres-patentes communes. De fait, l'intendant y était alors indirectement ou directement associé. C'était souvent ce que nous appellerions un intellectuel et il portait un grand intérêt aux sciences, aux arts, à l'histoire, à la littérature et à la philosophie. Citons les trois principaux. Pallu fut directeur de la seconde académie de 1740 à 1744, puis de la première en 1745. Bertin fut membre actif de l'Académie des beaux-arts pendant son intendance de 1754 à 1759, avant de devenir contrôleur général des finances ; il joua un rôle moteur en 1761 pour la création à Lyon de la première école vétérinaire du monde, par Bourgelat, et des sociétés d'agriculture. Flesselles, enfin, fut directeur au premier semestre 1771, après la fusion des deux académies, c'est aussi lui qui finança le prix de l'académie sur les aérostats en 1784.
- « Lorsque l'académie fut rétablie en 1800 sous le nom d'*Athénée*, ce fut directement par le préfet Verninac. Celui-ci nomma et convoqua les premiers membres et en fut même le premier président. Il n'a été préfet du Rhône qu'au début du Consulat, mais en 1807 il n'a pas oublié l'Académie, il lui a envoyé une relation de son voyage à Troie et en Turquie de 1796. Sous le Consulat, les préfets suivants – Najac et Bureaux de Pusy – le remplacèrent comme présidents de la compagnie. Sous l'Empire, les successeurs furent moins impliqués personnellement, mais Herbouville et Bondy eurent le titre de membre associé. Parmi les préfets les plus prestigieux, il y en a eu un qui n'y est pas demeuré longtemps, c'est le grand mathématicien et physicien Joseph Fourier qui, nommé pendant les Cent Jours, a pris ses fonctions en mai 1815 pour les cesser dès juin. Les liens restèrent forts sous la Restauration, avec les comtes de Lezay-Marnésia, de Tournon et de Brosses. Ensuite, on doit reconnaître qu'ils se sont progressivement distendus.
- « Un bon moyen de comprendre les relations du préfet et de l'Académie consiste à suivre les registres et la correspondance de cette société savante. Bien entendu, de nombreuses interventions ou lettres sont banales et formelles : le préfet transmet des directives et des informations du ministère et l'Académie lui répond ou le remercie ; ce sont aussi invitations pour cérémonies, excuses pour absences, envois de programmes, transmission de pièces pour concours, préparation de l'almanach, souscriptions. Il n'est pas sans intérêt de voir quels sujets sont alors évoqués. Par exemple, le préfet intervient souvent pour favoriser ou mettre en valeur les inventions et découvertes, notamment lorsqu'elles sont utiles à l'industrie. Sont systématiquement transmis les renseignements issus de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale ; on a d'autres instructions en ce sens (lettre de Bondy en 1810). Ces préoccupations continuent sous la Restauration, avec Lezay-Marnésia en 1818 (pour les paratonnerres) et en 1819 (à propos des vernis). L'Académie est consultée sur d'autres questions variées : par Herbouville (pour mettre en place une commission de statistiques) en 1806, par Bondy (au sujet des dialectes) en 1811, par Lezay-Marnésia (sur l'inscription pour la statue équestre de Louis le Grand) en 1820.

« Il ne faut pas se limiter aux préfets eux-mêmes. En effet, la préfecture est un service collectif et divers académiciens très actifs en furent issus. C'est particulièrement le cas de Cochard, trésorier de l'Académie, archiviste du Rhône, qui était conseiller de préfecture, et de Jean-Baptiste Dumas, longtemps secrétaire perpétuel et historien de la compagnie, qui était secrétaire général de la préfecture. Les travaux effectués par le préfet et ses personnels ne se réduisent pas à des actes d'autorité, il s'agit aussi de l'organisation de la vie économique, sociale et culturelle. Les préfets sont chargés d'établir les statistiques des départements et, à ce titre, ils consultent les académies ou leur délèguent une partie de ces tâches. C'est une constante, depuis Verninac, auteur d'une *Description* (rapide) du département, jusqu'au comte de Tournon, ancien préfet de Rome, qui lut, lors de la séance de l'Académie du 30 mai 1822, sa *Statistique de Rome*, alors inédite, puis nomma une nouvelle commission de statistique, d'où sortira la revue *Archives historiques et statistiques du Rhône* (1824-1832), dirigée par des académiciens, qui répond visiblement à ses vœux.

« On pourrait évoquer quelques événements particuliers qui ont eu lieu sous la Restauration, par exemple au sujet du prix sur la politique coloniale de la France, dont Denis Reynaud va vous dire un mot. Nous nous contenterons de citer un seul autre épisode. L'Académie est formée de notables peu enclins à contester l'ordre établi, surtout s'il reste traditionnel. Lorsque cet ordre est bouleversé dans l'autre sens, par une révolution ou une action un peu subversive, en général l'Académie fait le gros dos : ce fut le cas pendant les Cent Jours, et en 1848. Elle a encensé le Consulat et l'Empire (sauf à la fin), puis encore plus la Restauration, mais elle l'a lâchée dans les dernières années. Là intervient un événement quasi unique dans son histoire. En décembre 1826, le gouvernement *Ultra* lance une loi qui s'attaque de front à la liberté de publication. Une grande partie des écrivains, y compris royalistes, prend position contre : c'est le cas de Chateaubriand et de l'Académie française dès janvier 1827. Par 14 voix contre 13, l'Académie lyonnaise agit de même en envoyant une « Supplique au Roi », rédigée dans des termes très polis, pour demander de renoncer à cette loi. Le procureur général du Parquet de Lyon, Courvoisier, enjoint à l'Académie de retirer son projet d'adresse au Roi, le 17 janvier. Le préfet, toujours le comte de Brosses, intervient dans le même sens. Par la voie de son président Bredin, la compagnie maintient sa position. On sait que la loi en question, présentée par son auteur comme une « loi de justice et d'amour », deviendra obsolète dès le printemps.

« On pourrait explorer davantage sur le long terme les relations entre l'Académie et le préfet, mais tel n'est pas l'ordre du jour de la séance. Pour terminer, je dirai seulement que notre président sortant a remarqué que notre compagnie est aussi liée aux préfets par une autre voie : celle de nos confrères artistes. En effet, plusieurs d'entre eux ont été associés, à divers titres, à l'histoire de la préfecture du Rhône. En 1826, Antoine Marie Chenavard achève la transformation de l'ancien couvent des Jacobins pour y accueillir la préfecture. Pour les salons de ladite préfecture, Michel Philibert Genod peint en 1826 un portrait de Charles X (aujourd'hui au Musée des Beaux-Arts). En 1854, Tony Desjardins est chargé d'aménager une partie de l'Hôtel de Ville pour y accueillir les services préfectoraux. Louis Rogniat termine en 1925 les travaux de la nouvelle préfecture, qui avait été inaugurée en 1890. Depuis 1898, dans les jardins de ce même bâtiment, du côté de la rue de Bonnel, on peut admirer (mais désormais de loin, à travers les grilles) la statue du député-poète Victor Richard de Laprade, par Louis-Cosme Demaille.

« Mais en voilà assez sur ce sujet et je rends la parole au président Denis Reynaud, pour la suite de son bilan de cette chaotique année académique 2021. »

Le Bureau a connu peu de modifications. Les principales furent l'élection de Jean-Marie Lafont comme vice-président pour l'année 2022, et de Nathalie Fournier et Laurent Thirouin comme secrétaire et secrétaire adjoint de la classe des lettres.

En même temps qu'elle accueille de nouveaux membres, l'académie s'attache à célébrer les anciens. Nous avons entendu les éloges de deux confrères décédés en 2019 et 2020 : celui de Philippe Jaussaud, par Claude Jean-Blain, celui de Gérard Chavancy par Philippe Lebreton.

Notre collaboration avec *Wikipédia* est une autre façon de perpétuer la mémoire des académiciens disparus. Grâce à Christian Grenier et Emma Habourdin, trois cent quarante-trois d'entre eux y ont désormais la page qu'ils ont méritée par leur travaux.

Toujours au chapitre du souvenir, saluons aussi une initiative de la municipalité : le baptême, à quelques centaines de mètres d'ici au bord de la Saône, d'une « Promenade Anne-et-Régis-Neyret » ; notre regretté confrère rejoint ainsi la centaine d'académiciens célébrés par la toponymie lyonnaise.

La deuxième fonction est la diffusion du savoir, lors de séances publiques.

La séance de rentrée, décalée en avril, s'est tenue à huis-clos, mais elle a été enregistrée. Après que Michel Lagarde a présenté le bilan de sa présidence de 2020, le président 2021 a discoursé sur un thème résolument transdisciplinaire, « l'Histoire naturelle et politique de l'autruche ».

Outre ce discours, nous avons entendu quinze conférences (nous ne distinguerons pas ici les *discours* de réception, les *communications* d'académiciens, et les *conférences* données par des personnes extérieures).

Commençons par les sciences dures : physique et mathématiques. Joseph Remillieux a présenté le neutrino, cette particule fantomatique ; Marie-France Joubert nous a éclairés sur l'émission de lumière par *upconversion* ; Pierre Crépel a retracé l'histoire de la statistique à l'Académie de Lyon dans la première moitié du XIX^e siècle ; ces trois conférences ont été prononcées sans public pendant le confinement¹. Mais c'est bien « en présentiel » dans le Grand Salon que Thierry Dumont a lu son discours de réception sur « L'Âge du calcul ».

Plusieurs conférenciers ont manifesté leur intérêt pour les grandes figures de l'Histoire. Patrick Lemoine n'a pas hésité à aborder la psychopathologie des grands hommes et de quelques grandes femmes. Philippe Mikaeloff a enquêté sur les frasques de jeunesse d'un homme qui avait échappé au diagnostic du professeur Lemoine : Talleyrand. Jean-Marie Lafont a suivi les traces d'Alexandre le Grand jusqu'en Inde. Jean Étvenaux s'est, lui aussi, intéressé à des traces : celles qu'a laissées Napoléon 200 ans après sa mort.

C'est à Napoléon que David Niven, dans *Les 55 Jours de Pékin*, attribue la fameuse prophétie : « Quand la Chine s'éveillera, le monde tremblera ». La Chine s'est éveillée, et ce fut le sujet de la communication de Jean Agnès, qui a examiné quelques-unes des stratégies de ce pays pour asseoir sa domination. Georges Barale a admiré d'autres stratégies, celles des plantes face au stress hydrique. Stress parfois dû à l'impact des activités humaines, dont nous a entretenus Gilles Escarguel dans une conférence sur l'Anthropocène. Ses considérations sur le réchauffement climatique, entre autres, nous ont fait froid dans le dos. Bien avant l'homme, des animaux ont vécu et ont disparu de la surface de la terre : leur représentations – plus ou moins scientifiques, plus ou moins artistiques – ont été le sujet du discours de réception de Christian Gaillard.

Tournant leurs regards dans la direction d'un passé plus récent, trois conférenciers se sont penchés sur des aspects méconnus, voire inconnus, de l'histoire culturelle de Lyon : Antony MacKenna a évoqué l'activité clandestine de Camille Falconet, un des membres fondateurs de notre compagnie ; Jacques Gerstenkorn a retracé le séjour du rabbin voyageur HIDA à Lyon pendant l'été 1778 ; enfin Michel Schmitt a dressé un tableau de la vie musicale à Lyon sous le gouvernement de Vichy.

1. Filmées par notre webmestre Thierry Dumont, elles sont disponibles en *replay* via le site de l'Académie.



Figure 1. Catalogue de l'exposition « Au Service de la Ville », sous la direction de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts et des Archives municipales de Lyon, 2021.

Sur la couverture, buste de l'Abbé Guillaume Raynal (1713-1796), historien et philosophe, membre correspondant de notre Académie.

Sculpture en marbre de Jean Tassaert, 1784, collect. Académie de Lyon, I134-B135.

À quoi sert une académie ? Celle de Lyon, fondée en 1700, est-elle un cercle de conférences ? Une société d'encouragement ? Une bibliothèque ouverte aux chercheurs du monde entier ? Un musée ? Un club de retraités (et désormais retraitées) distingués ? Aujourd'hui, c'est tout cela sans doute. Mais pendant les deux premiers siècles de son existence, l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Lyon a d'abord été une compagnie d'experts lyonnais, auxquels la municipalité faisait appel pour proposer des solutions dans les domaines les plus divers. L'histoire de l'Académie se confond donc avec l'histoire de Lyon. C'est ce que le catalogue de l'exposition « Au service de la ville » permet de vérifier à travers des archives inédites et des œuvres rares, tirées des collections de l'Académie, des Archives municipales et de quelques autres institutions lyonnaises.

DR

Texte de la 4^e de couverture par le président de l'ASBLA.

Ces conférences, proposées à notre fidèle public dans le strict respect des consignes sanitaires, seront publiées en 2022 dans nos *Mémoires* annuels, comme les travaux de 2020 l'ont été dans le volume paru cette année en juin. Grâce aux soins de Marguerite Yon, il n'a jamais été question d'interrompre une longue tradition.

L'Académie s'est attachée non seulement à la vulgarisation du savoir, comme on vient de le voir, mais aussi, collectivement, à sa production, grâce notamment à deux commissions qui se sont réunies dans la bibliothèque à un rythme à peu près mensuel, et qui poursuivront leurs travaux en 2022.

Dans la commission « Écologie », animée par Michel Lagarde, il a été question, pêle-mêle, de pollution lumineuse, d'énergie nucléaire, de déchets informatiques, de l'encyclique *Laudato si'*, de la figure ambiguë d'Ernst Haeckel, créateur du mot écologie.

La commission « Moreau de Jonnés », s'attache à l'œuvre de cet esprit à la fois romanesque et féru de statistiques dont nous avons parlé un peu plus tôt, et prépare l'édition du manuscrit (Ms 149) qui lui a permis de remporter le prix de 1824 sur les colonies, ainsi que de sa correspondance avec notre Académie.

La troisième fonction est la distribution de prix. Là non plus, l'Académie n'a pas failli.

Le Prix « Rosa » a permis de distribuer 37 000 euros à des familles nécessiteuses de la région. Le prix « *De Lancey and De La Hanty* » a récompensé les travaux de J.-M. Lafont. Le Prix d'honneur a été partagé entre deux formations qui ont apporté un concours précieux à la réalisation de l'exposition : l'École de Condé, une école de métiers d'art, et le Master « production et réalisation documentaire » de l'université Lyon-2. Un prix spécial sur les transports urbains, en relation lui aussi avec l'exposition, a récompensé une proposition dessinée par Xavier Reynier. Deux prix scientifiques ont été décernés : le Prix « Arloing-Courmont-Institut Pasteur de Lyon » à Nicolas Gaudenzio, chercheur à l'Institut Toulousain des maladies Infectieuses et Inflammatoires ; le Prix « Pladet-Mathieu » à Laurent Fattet du Centre Léon-Bérard. Le prix Ernest-Brasseaux, qui encourage des travaux en relation avec l'Académie, a été partagé entre Louis Devillaine, Rémy Ouedraogo et Pierrick Chilloux, étudiants en philosophie, en médecine et en cinéma.

Aux fonctions académiques traditionnelles que nous venons de détailler, il convient d'en ajouter deux autres : la conservation du patrimoine et sa mise en valeur ; la collégialité et la convivialité.

La numérisation, transcription et mise en ligne des manuscrits – opération assidûment menée depuis plusieurs années – a continué avec intensité, notamment avec l'aide des étudiants susmentionnés, cornaqués par notre archiviste Pierre Crépel.

Le classement et le catalogage de notre bibliothèque se sont poursuivis grâce à des bénévoles qui œuvrent aussi discrètement qu'efficacement sous la supervision de notre bibliothécaire, Dominique Saint-Pierre

Comment oublier l'exposition « *Au service de la ville* » aux Archives municipales ? Cette exposition imaginée par le président Georges Barale il y a trois ans, a pu ouvrir au printemps 2021. Après quelques visites privées en mai, elle a été accessible au public en juin-juillet puis en septembre. Trois mois, cela peut paraître court, au regard du travail qui a été mené par une dizaine d'entre nous. Mais la qualité des visiteurs a suppléé à leur quantité, puisque nous avons eu l'honneur de la visite de M. le Préfet et de son chef de cabinet, d'une délégation de l'Académie delphinale de Grenoble, d'une délégation de la Fondation du patrimoine, fondation dont l'aide a été précieuse pour la restauration des bustes et des

tableaux. Heureusement, un luxueux catalogue (*Fig. 1*) a été généreusement édité par les Archives municipales – que son directeur, notre confrère Louis Faivre d’Arcier, que Mourad Laangry et Marie Maniga soient ici remerciés – ; grâce à ce livre, l’exposition continuera à exister autrement que dans le souvenir de ceux qui ont eu la chance de la visiter.

On pourrait parler des déjeuners rituels du mardi à *La Ficelle*, transformés pendant le confinement en pique-niques collaboratifs dans le Petit salon. On pourrait parler à nouveau des Commissions, qui ont été l’occasion d’échanges informels dans un format plus libre et dans un cadre plus intime que celui du Grand salon.

On ne peut pas ne pas parler de deux sorties ou escapades académiques. En juin, au musée des Beaux-Arts, à l’occasion de l’exposition consacrée aux frères Flandrin, nous avons bénéficié, grâce à l’entremise de notre consœur Isabelle Collon d’une visite guidée par le commissaire de l’exposition, Stéphane Paccoud. À l’abbaye-château-prison-caserne de Pierre-Châtel, merveille architecturale inconnue du département de l’Ain, nous avons été guidés, parmi les paons blancs et le brouillard d’octobre, par notre nouveau membre correspondant, François Dallemagne.

Notre bibliothèque a accueilli le tournage de deux émissions de télévision – l’une sur le *Major General* Claude Martin, l’autre sur Milan Kundera – ; elle a reçu la visite des amis du musée de l’Imprimerie, et celle de plusieurs chercheurs français et étrangers. La présence régulière de jeunes gens, dont nos deux volontaires en service civique – Clara Boutron, puis Emma Habourdin, déjà nommée –, ainsi que celle de notre secrétaire Monique Gaffier, a contribué à faire de nos vieux locaux du Palais Saint-Jean un lieu vivant, où les académiciens aiment à se retrouver aussi à d’autres moments que le mardi après-midi.

On me permettra de conclure sur une note personnelle.

Malgré les difficultés conjoncturelles, j’ai aimé être président de cette Académie, parce qu’y règne un climat de tolérance mutuelle et de gentillesse ; parce qu’on y trouve ce que l’on a parfois du mal à trouver à l’université : un goût du travail collectif et désintéressé ; une curiosité pour les recherches des confrères ; et même de vraies relations intellectuelles avec des étudiants.

Comme disait la mère du grand homme dont on nous a parlé le 28 septembre, « pourvu que ça dure ».

Palais Saint-Jean, le 4 janvier 2022



Les prix de l'Académie

L'attribution des prix décernés chaque année par l'Académie avait connu en 2020 des perturbations dues à l'épidémie. Le déroulement normal a pu reprendre cette année, lors des deux séances habituelles de juin et décembre.

Séance du 22 juin 2021

Prix du Fonds Rosa (d'après le rapport de J.-F. Duchamp)

Le *Fonds Rosa* consiste en biens légués en 1942 par Jean-François, dit Alexandre, Rosa, et par son frère Jean-Louis, à charge pour l'Académie d'utiliser les revenus pour aider des familles méritantes en difficulté, signalées par diverses institutions. Grâce à leur générosité, l'Académie a pu distribuer en 2021 un montant total de trente-sept mille euros. Ces aides seront bienvenues pour soulager les difficultés rencontrées par suite de la pandémie du Covid.

Les bénéficiaires étaient cette année :

- | | |
|---|-------------------------|
| 1. La <i>Conférence Saint-Vincent-de-Paul</i> du Rhône,
représentée par Mme Geneviève Bussac, présidente.
Aide de 2 000 € à sept familles : $2\,000 \times 7$ | 14 000 € |
| 2. L' <i>Association Familles du Rhône – Familles en mouvements</i> ,
représentée par Mme Jeannine Philis, présidente.
Aide de 2 000 € à quatre familles : $2\,000 \times 4$ | 8 000 € |
| 3. L' <i>Équipe Saint-Vincent</i> , Lyon 5 ^e arrondissement,
représentée par Mme Shrine Vernay.
Apprentissage du français et une formation d'aide à la personne. | 2 500 € |
| 4. L' <i>Association Valentin-Haüy</i> (aide aux aveugles),
représentée par M. François Vital-Durand.
Aide de 2 500 € à trois familles : $2\,500 \times 3$ | 7 500 € |
| 5. La <i>Fondation Saint-Léonard</i> d'aide aux personnes handicapées,
représentée par son président Gilbert Haon.
Apprentissage des nouvelles technologies, pour éviter une fracture
numérique et sociale. Équipement d'une salle de coordination en Visio. | 2 500 € |
| 6. Le <i>Foyer Notre-Dame-des-Sans-Abris</i> .
Aide à la formation, pour permettre à un jeune en difficulté,
après le suicide de son père, de passer son permis de conduire
et de trouver du travail. | 2 500 € |
| | Total : 37 000 € |

Séance du 14 décembre 2021

Prix d'Honneur

Ce prix est décerné chaque année à une institution culturelle, artistique ou scientifique de Lyon ou de la région lyonnaise. En 2021, le prix a été attribué à deux lauréats, pour leur travail dans le cadre de l'exposition présentée aux Archives municipales de Lyon.

L'un est le *Master « Production et réalisation documentaire »*. Ce master, dirigé et représenté par J. Gerstenkorn, professeur de cinéma à l'université Lumière-Lyon 2, travaille en partenariat avec les institutions culturelles lyonnaises, et notamment les Archives municipales.



Figure 2. Restauration par les élèves de l'École de Condé, dans les locaux de l'Académie, du tableau de Charles Antoine Coypel (1694-1752), « Thomyris, reine des Massagètes... ». Collect. Académie de Lyon, Inv. B7. Photo Pierrick Chilloux.

L'autre est l'École de Condé, une école de métiers d'art. En 2021, les élèves de 2^e et 3^e années ont restauré bénévolement, sous la direction de Sabine de Parisot, une partie des œuvres d'art de l'Académie, et notamment un grand tableau de Charles Antoine Coypel (Fig. 2), « Thomyris, reine des Massagètes, fait plonger la tête de Cyrus dans un vase rempli de sang », d'après Rubens, donné à l'Académie en 1827 par Jean Julien Trélis.

« Prix extraordinaire »

Comme un clin d'œil à la tradition ancienne des concours académiques ², et à l'occasion de l'exposition, l'Académie a proposé un sujet sur les déplacements dans notre ville (Fig. 3) :

*« Indiquer la manière la plus sûre, la plus efficace,
la moins dispendieuse et la moins polluante
d'améliorer les déplacements dans Lyon et ses abords. »*

Le jury de ce « Prix extraordinaire », sous l'égide du directeur des Archives municipales (AmL) et le président de l'Académie (ASBL), a attribué le prix à un Chaponois, *Xavier Reynier*, pour un dossier de dessins très imaginatifs (Fig. 4).

Prix De Lancey and De La Hanty

Chaque année, la *De Lancey and De La Hanty Foundation* récompense un académicien lyonnais qui s'est particulièrement signalé par sa collaboration avec des collègues ou une institution britanniques. En 2021, le prix a été attribué à notre confrère *Jean-Marie Lafont* qui, depuis des années, poursuit des recherches sur l'histoire de l'Inde aux XVIII^e-XIX^e siècles, exploitant notamment les archives conservées à la *British Library*. Il a participé à la publication de l'« Inventaire après décès » de Claude Martin (1735-1800) : *The Estate of Major General Claude Martin at Lucknow*, Rosie Llewellyn-Jones éd., Cambridge en 2021.

2. Voir par exemple, en décembre 1783, l'annonce du « Prix extraordinaire », sur « la manière de diriger à volonté les machines aérostatiques », signée : de la Tourrette, secrétaire perpétuel ; elle a donné lieu à l'envoi de cent mémoires, dont trois sont conservés dans nos archives : *Catalogue* 2021, p. 126-133.



Figure 3. Annonce du concours 2021 par le président de l'Académie, et détail du règlement.

Conception graphique Marie Maniga, AML.

RÈGLEMENT

Art 1 : Le concours est ouvert à tous, Lyonnais ou non, selon deux catégories :

- Catégorie 1 : candidats nés après le 1^{er} janvier 2006.
- Catégorie 2 : candidats nés avant le 1^{er} janvier 2006.

Art 2 : Les réponses doivent parvenir par la poste avant le 1^{er} juillet 2021, à l'adresse de l'Académie des Sciences Belles-lettres et Arts de Lyon (4, avenue Adolphe Max ; 69005 Lyon).

Art 3 : Les propositions doivent être présentées de façon anonyme ; elles porteront une devise et indiqueront la catégorie d'âge de l'auteur. On joindra au mémoire une enveloppe scellée contenant le nom de l'auteur et ses coordonnées (adresse et téléphone) ; et sur laquelle sera inscrite la devise.

Les présentations, de longueur libre, pourront être accompagnées d'illustrations. Les candidats pourront utiliser le support proposé mais n'en auront pas l'obligation. Les mémoires ne seront pas retournés aux candidats mais conservés dans la bibliothèque de l'Académie.

Art 4 : Les propositions seront examinées par un jury, sous l'égide du président de l'Académie et du directeur des Archives municipales de Lyon. Le jury est souverain et son choix n'est pas contestable.

Art 5 : Le résultat sera publié le 10 juillet sur le site internet de l'Académie (www.academie-sbla-lyon.fr/).

Art 6 : Le premier prix de la catégorie 1 sera récompensé par un exemplaire du *Dictionnaire historique des académiciens de Lyon* et par la médaille en bronze de l'Académie gravée au nom du lauréat. Le mémoire sera publié dans les *Mémoires de l'Académie*. Une médaille gravée récompensera le premier prix de la catégorie 2 ; une autre le meilleur projet collectif d'une classe de primaire ou de centre de loisirs.

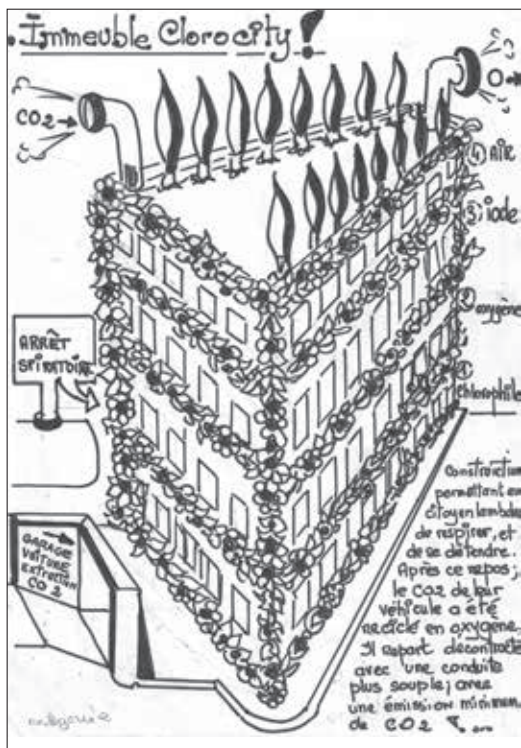


Figure 4. Deux propositions de Xavier Reynier, lauréat du « Prix extraordinaire » 2021. Dessins 6 et 7 extraits du mémoire récompensé (conservé dans les archives de l'Académie).

Prix Arloing – Courmont – Institut Pasteur de Lyon

Ce prix scientifique bisannuel, concernant la recherche médicale et la biologie humaine, aurait dû être attribué en 2020. Les deux candidatures de 2020 ont dû être reportées en raison de la pandémie Covid-19 ; après une nouvelle « campagne » de candidatures en 2021, deux nouveaux candidats se sont ajoutés.

Sur les quatre candidats, venant de Clermont-Ferrand, Lyon, Toulouse, Palo-Alto (États-Unis), le jury, composé de sept membres de la classe des sciences (R. Boivin, J. Chevallier, A. Cozzone, G. Kirkorian, M. Lagarde président, P. Perrin, F. Renaud), s'est réuni le 16 novembre 2021 et a retenu la candidature de *Nicolas Gaudenzio*, chercheur à l'Inserm, Toulouse. Le lauréat a reçu son prix lors de la séance du mardi 14 décembre, après un exposé de 15 minutes sur son sujet de recherche, intitulé : « *L'axe neurone-mastocyte : une nouvelle perspective thérapeutique* ». (d'après le rapport de M. Lagarde)

Prix Platet – Mathieu

Ce prix, décerné tous les deux ans par l'Académie, récompense des travaux scientifiques de recherche récemment publiés dans le domaine de la génétique ou de la cancérologie par un chercheur de moins de 40 ans, français ou ressortissant d'un autre état membre de l'Union européenne.

Six candidatures à ce Prix, annoncé en 2021, ont été reçues, de Clermont-Ferrand, Lyon, Marseille. Le jury, composé de sept membres de la classe des sciences (R. Boivin, J. Chevallier, A. Cozzone, G. Kirkorian, M. Lagarde président, P. Perrin, F. Renaud), s'est réuni le 16 novembre et a choisi d'attribuer le prix à *Laurent Fattet*, chercheur post-Doctorant à Lyon. Le lauréat a reçu son prix lors de la séance du mardi 14 décembre, après un exposé de 15 minutes sur son sujet de recherche intitulé : « *Caractérisation du rôle de la Nétrine-1 dans la régulation de la transition épithélio-mésenchymateuse au cours de la progression tumorale* ». (d'après le rapport de M. Lagarde)

Prix Ernest-Brasseaux

Ce prix, qui récompense chaque année des travaux de mise en valeur du patrimoine de l'Académie, a été décerné le 14 décembre à trois étudiants des universités lyonnaises.

Louis Devillaine et *Rémy Ouedraogo*, étudiants du master-2 de Philosophie des sciences (universités Jean Moulin–Lyon-3, et Claude Bernard–Lyon-1), ont participé activement aux transcriptions et annotations des mémoires et correspondances d'Alexandre Moreau de Jonnès (voir ci-dessous : Commission). Ils ont fait preuve de beaucoup de motivation et d'autonomie, sachant utiliser leur culture générale sur toutes sortes d'aspects pour le premier, et spécialement dans les matières médicales pour le second.

Pierrick Chilloux, étudiant en master de cinéma (université Lumière–Lyon-2) et particulièrement dans la réalisation de documentaires, a été très engagé dans les vidéos qui ont accompagné l'exposition tenue aux Archives municipales. Il a également aidé à l'inventaire des œuvres d'art conservées à l'Académie. (d'après le rapport de P. Crépel)

Les Commissions

Commission « Moreau de Jonnès »

Dans le cadre de ses inventaires et dépouillements des concours lancés par l'Académie et de la correspondance reçue par cette compagnie au XIX^e siècle, notre attention a été doublement attirée par Alexandre Moreau de Jonnès (1778-1870). En effet, celui qui est

devenu le directeur de la Statistique générale de France de 1834 à 1851 – donc le chef de ce qu'on peut considérer comme l'ancêtre de l'INSEE – a concouru au prix de l'Académie de 1823 dont la question était :

« Quels seraient les moyens à employer, soit dans le régime actuel des colonies, soit dans la fondation des colonies nouvelles, pour rendre ces établissements le plus utile à eux-mêmes et aux métropoles ? »

Son mémoire couronné, et jugé comme très nettement supérieur aux cinq autres pièces enregistrées, est conservé intégralement dans nos archives (Ms 249). Or il a été interdit de publication par le ministère de la Marine et des Colonies, « *de peur que l'étranger [lire : l'Angleterre] ne le mît à profit* ». Il s'agit de ce qu'on pourrait appeler une statistique commentée des colonies françaises (Antilles, Réunion, Guyane), et de conseils pour améliorer leur exploitation. À la même époque (1818-1839), l'auteur a envoyé à l'Académie une trentaine de lettres. Pendant plus d'une décennie, des missives de quatre pages serrées contenaient chacune une espèce de feuilleton de ce que l'auteur, parisien, considérait comme le plus important parmi les informations recueillies essentiellement à l'Académie des Sciences ou de la part de ses correspondants londoniens.

Nous avons donc décidé au printemps 2021, pendant l'un des multiples semi-confinements, la création d'une Commission en vue de la publication commentée de cet ensemble. Moreau étant un auteur prolifique aux intérêts très divers – géographie, histoire naturelle, production agricole et industrielle, maladies et hygiène publique, etc. –, il était nécessaire de réunir des spécialistes de domaines variés. C'est justement le propre de l'Académie de pouvoir réaliser de façon naturelle ce type d'initiative : historiens des idées, des sciences, de la microbiologie, des pays lointains, biographes, se sont ainsi mis au travail, avec l'aide de jeunes en Service civique et de stagiaires.

La saisie des manuscrits, partagée collectivement, a été très rapide. La rédaction des premières notes explicatives et de mise en contexte, ainsi que des relevés bibliographiques et des études biographiques, s'est opérée dans la foulée. À la fin de 2021, le processus de relectures, d'approfondissements et de corrections suit son cours à vitesse régulière et la publication est prévue pour 2022. Nous pensons que cet ouvrage sera éclairant pour la préhistoire des aventures coloniales françaises du XIX^e siècle et l'histoire de la lente abolition de l'esclavage.

(Rapport de P. Crépel)

Commission transversale « Écologie »

Le but de cette commission, qui s'est réunie cinq fois en 2021, est d'échanger sur divers aspects de l'écologie, et ceci de manière la plus transversale possible.

- Mardi 27 avril 2021. Lors d'une première réunion, les académiciens présents ont échangé sur le périmètre possible de réflexion, en vue d'échanges préalables à la rédaction d'une éventuelle synthèse à usage externe, et plusieurs sujets d'exposés ont été proposés. Dans l'année, huit interventions ont été présentées au cours de quatre séances en juin, octobre et novembre.
- Mardi 1^{er} juin 2021. *Denis Reynaud* a fait un rappel historique des préoccupations écologiques en France. Au XVIII^e siècle, Diderot place l'Homme au centre de la nature, de même que Rousseau, qui admire une nature aménagée. Au XIX^e siècle, les conséquences de l'activité humaine sur l'environnement animal et végétal commencent à inquiéter (Alexandre Moreau de Jonnès). Au XX^e siècle, la conscience écologique est partagée par de nombreux écrivains.

Joseph Rémillieux a fait le point sur l'énergie électrique à Lyon et ses environs. Le fleuve Rhône autour de Lyon est considéré comme central dans la production électrique avec une production de CO₂ *a minima*. Il s'agit de l'hydroélectricité, avec une demi-douzaine de barrages en amont et aval de Lyon, et d'une douzaine de réacteurs nucléaires du Bugey au Tricastin. Cette production électrique, relativement concentrée, est une chance pour Lyon qui devrait pouvoir s'équiper massivement de transports électriques.

- Mardi 24 juin 2021. *Laurent Thirouin* est revenu sur les « racines » historiques de l'écologie, en se focalisant sur l'Allemand Ernst Haeckel (1834-1919) qui a introduit le néologisme d'*Æcologie*, sept ans après la publication de *l'Origine des espèces* par Charles Darwin. Cette *Æcologie*, empreinte de darwinisme social, a malheureusement inspiré le national-socialisme. C'était un humanisme conduisant insensiblement à un anti-humanisme.

Pierre Crépel a présenté l'encyclique du pape François, *Laudato si* (2015), comme la prise de conscience d'une « écologie humaniste », après constat d'une transformation / dégradation de la nature par l'homme. Cette altération de la biosphère est différenciée selon les couches sociales et résulte grandement d'un consumérisme « débridé ».

L'intervention d'*Alain Cozzone* concernait la production d'hydrogène. Elle se fait par électrolyse de l'eau, qui peut être obtenue sans émission de CO₂ si l'électricité utilisée est elle-même produite sans cette émission (hydroélectricité, électricité d'origine nucléaire ou photovoltaïque). L'hydrogène peut également être produit par des microorganismes tels que bactéries et microalgues, cultivés en « conditions extrêmes » comme la haute température ou le fort éclairage. Cette approche biologique reste à optimiser.

- Mardi 19 octobre 2021. *Michel Lagarde* a résumé le texte qu'il a présenté à la réunion de la CNA (Conférence nationale des Académies) tenue à Paris les 1^{er} et 2 octobre sur le thème général de « L'intérêt public ». Ce texte – intitulé « Écologie-Nutrition-Santé » (*Akademios* 2021, p. 295-300) – montre par quelques exemples comment une alimentation, à la fois propice à une bonne santé et donnant la priorité aux aliments associés à une faible émission de gaz à effet de serre, est écologique et d'intérêt public.

Thierry Dumont a présenté le coût écologique de l'ère numérique moderne, notamment à cause de l'utilisation massive, en croissance, des « métaux et terres rares ». Il s'agit à la fois de problèmes de production et de recyclage. Les problèmes de relations internationales entre pays producteurs et consommateurs sont importants dans ce coût écologique.

- Mardi 30 novembre 2021. Complétant son exposé précédent, *Thierry Dumont* a focalisé sa présentation sur les problèmes énergétiques liés au numérique. Les échanges de données et leur stockage consomment de très grandes quantités d'énergie. Cette consommation ne fait qu'empirer avec l'usage généralisé de l'informatique dans la vie quotidienne et le développement des réseaux sociaux.

Isabelle Vauglin a présenté les différentes pollutions qui altèrent l'observation astronomique. La pollution par divers composés volatiles (d'origine industrielle et domestique) et par les particules fines est un problème majeur. S'y ajoute la pollution lumineuse des villes. Ces deux types de pollution ont également un impact sur la santé. C'est bien connu pour les polluants atmosphériques, mais c'est vrai aussi pour l'éclairage nocturne qui a des effets néfastes sur le rythme circadien.

Projets pour 2022. Lors de la réunion du 30 novembre, la commission a décidé d'inviter quelques personnalités lyonnaises impliquées dans l'écologie au sens large, pour entendre

leurs points de vue sur nos réflexions et nous faire part des leurs. Deux personnes ont répondu positivement et seront reçues à l'Académie : Eric Pérez, président du SIGERLY (Syndicat de gestion des énergies de la région lyonnaise), le 8 février 2022, et Pascal Blanchard, vice-président de la Métropole de Lyon, le 2 mars 2022. La réflexion académique se poursuivra avec un exposé de Nicole Dockès sur le droit et l'environnement, le 11 janvier 2022.

(Rapport de M. Lagarde)

Nos consœurs et confrères à l'honneur

Médaille de l'égalité

Le ministère chargé de l'Égalité entre les femmes et les hommes, de la diversité et de l'égalité des chances, a attribué le 8 mars 2021 à notre consœur *Isabelle Vauglin*, la « médaille de l'égalité ». Il a souhaité, dans chacune des dix-huit régions de France, honorer une femme qui s'illustre au quotidien par ses actions en faveur de l'égalité Femmes-Hommes. Pour la Région Auvergne-Rhône-Alpes, sur proposition de la Préfecture de la Région, la lauréate est Isabelle Vauglin, astronome et chercheuse au Centre de recherche astrophysique de Lyon et responsable régionale de *Femmes & Sciences*. Avec le soutien de cette l'association, du CNRS, de l'ENS Lyon, elle organise depuis 5 ans les journées « *Sciences, un métier de femmes !* », pour lutter contre les préjugés qui empêchent encore actuellement les filles de se diriger vers des filières scientifiques, et elle a réalisé l'exposition « *La Science taille XX elles* » (à Lyon en 2019).

Prix Émile-Sénart

L'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, réunie le 12 juin 2020, a attribué à notre confrère *Jean-Marie Lafont* le prix Émile-Sénart, pour « l'ensemble de ses travaux sur les Français qui ont marqué la vie politique, militaire et culturelle de l'Inde au XVIII^e siècle ». Émile Charles Marie Senart (1847-1928) est un indianiste français, qui fut élu membre de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres en 1882, président de la Société asiatique de 1908 à 1928 et fondateur de l'Association française des amis de l'Orient en 1920. et à qui l'on doit notamment plusieurs traductions en français de textes bouddhistes et hindous.

Les « sorties » de l'Académie

Exposition au musée des Beaux-Arts (MBA) de Lyon

Le 18 juin, notre consœur Isabelle Collon avait pu organiser pour nous une visite, très appréciée, de l'exposition

« *Hippolyte, Paul, Auguste : les Flandrin, artistes et frères* »,

(présentée au musée des Beaux-Arts du 19 mai au 5 septembre 2021), sous la houlette éclairée de Stéphane Paccoud, conservateur en chef du département des peintures et sculptures du XIX^e siècle au MBA. Nés à Lyon, les Flandrin ont fait partie des peintres français les plus importants du XIX^e siècle. Riche de nombreuses œuvres inédites, l'exposition montre le travail collégial des trois frères unis derrière leur maître, Ingres. Si Hippolyte reste le plus important de la fratrie, cette exposition a permis d'approfondir le travail de Paul, et de découvrir, ou presque, l'œuvre de l'aîné, Auguste, mort jeune.

Les commissaires de l'exposition, Elena Marchetti et Stéphane Paccoud, ont bénéficié de l'accès aux archives de la famille Flandrin, et ils ont pu montrer trois cent soixante peintures, dessins, photographies, de façon thématique en mêlant la carrière des trois frères.

(d'après le rapport d'I. Collon)



Figure 5. Chartreuse-forteresse de Pierre-Châtel (Ain).

La Sortie annuelle

La sortie annuelle de l'Académie a eu lieu le samedi 16 octobre 2021, par une froide journée d'automne dont les brouillards, en harmonie avec l'austérité du site, se sont ensuite dissipés. La matinée a été consacrée à la visite de la chartreuse-forteresse de Pierre-Châtel (Fig. 5), à Virignin dans l'Ain, sous la conduite érudite de notre confrère François Dallemagne, colonel honoraire du Génie, architecte et historien spécialiste d'architecture militaire et de fortifications.

La chartreuse-forteresse de Pierre-Châtel forme un ensemble imposant, qui domine la rive droite du Rhône. C'est à l'origine (XIII^e siècle) un château-fort, édifié par la maison de Savoie sur le site d'un ancien *oppidum* romain, qui jouit d'une position stratégique remarquable lui permettant de contrôler le Rhône et la frontière entre Savoie et Bugey. La forteresse initiale s'adjoint en 1383 un monastère cartusien, dont la fondation était stipulée par les dispositions testamentaires du comte Amédée VI de Savoie. Place-forte et monastère vont cohabiter jusqu'au début du XVII^e siècle, se partageant l'espace et l'orientation du site, le prieur des Chartreux étant aussi gouverneur militaire du lieu. La chartreuse, initialement construite à l'entrée du site, est rebâtie plus haut au XVII^e siècle ; elle comporte une église, la résidence du prieur, l'hôtellerie, la galerie des frères (dans l'ancien château des comtes de Savoie), des bâtiments conventuels autour d'un grand cloître, et des magasins. Les chartreux quitteront le monastère en 1792 et les bâtiments deviendront une prison et une caserne, ce qui a entraîné une reconfiguration notamment de l'ensemble des cellules des moines. Les bâtiments seront vendus en 1932, et c'est toujours une propriété privée.

C'est donc un privilège que d'avoir pu les visiter. Nous avons pu ainsi mieux comprendre et apprécier la belle architecture monastique et militaire de l'ensemble, et notamment les fortifications et les bâtiments militaires.

À l'issue de la visite, nous avons partagé un très agréable et savoureux déjeuner dans un restaurant proche du site.

(Rapport de N. Fournier).



Deuxième partie

COMMUNICATIONS, DISCOURS DE RÉCEPTION, CONFÉRENCES

Cette deuxième partie rend compte, soit sous forme complète, soit simplement sous forme de résumé, des communications et conférences présentées lors des séances publiques.

Mais les interventions consacrées à l'Académie lyonnaise elle-même, à son histoire, à ses archives, ou à l'un des académiciens, ont été regroupées dans la troisième partie de ce volume : Histoire et patrimoine de l'Académie.

Mardi 6 avril 2021¹

Communication inaugurale de Denis REYNAUD, président 2021

UNE HISTOIRE NATURELLE ET POLITIQUE DE L'AUTRUCHE

Pour cette communication présidentielle de rentrée, nous avons choisi un sujet qui intéresse la science, la littérature, et même les arts².

À droite, à gauche, au centre, il existe une constante du discours médiatique et politique : ne pas fuir, ni se cacher. Pour exprimer cette sagesse, l'autruche est régulièrement convoquée, comme repoussoir :

« Si la politique de l'autruche pouvait, elle aussi, être en voie d'extinction, ce ne serait pas une mauvaise chose pour la planète » (*L'Union*, 28 avril 2019) ;

« Il y a une vraie schizophrénie autour de la prostitution. Au niveau national, tout le monde fait la politique de l'autruche » (Najat Vallaud-Belkacem, 25 juin 2012), etc.

Ou encore : « Gérard Collomb ou la politique de l'autruche. Avec la loi asile-immigration, le gouvernement épouse la politique cynique de gestion des migrations que préconise l'Union européenne elle-même. Cynique, irréaliste et moralement insoutenable. »³ (regards.fr, 16 avril 2018).

L'animal a connu un pic de popularité à l'occasion de la récente pandémie :

« De nombreuses entreprises adoptent la politique de l'autruche. Trop d'employeurs ne respectent pas les directives du Conseil fédéral pour protéger les employés et la population de la propagation du coronavirus » (Swissinfo.ch, 18 mars 2020) ;

« Je sors tout juste de la réunion sur le Covid19, avec le Gouvernement et les chefs de partis. Le Ministre de la Santé est dans le déni complet de la réalité ! C'est la politique de l'autruche sur les tests, les contrôles aux frontières, le nombre de lits de réanimation... Urgence à agir si on veut éviter un reconfinement ! » (compte facebook de M. Dupont-Aignan, 22 septembre 2020).

Dans tous les domaines, la solution est simple : il convient d'affronter la réalité en face, de regarder le danger droit dans les yeux. Ces propositions ne peuvent être contredites ; elles n'admettent pas d'alternative. A-t-on jamais, en effet, entendu un personnage public déclarer : « Chers compatriotes, la situation est grave. Je préconise la politique de l'autruche » ? Un climato-sceptique n'osera suggérer : « Cachons-nous la tête dans le sable ». Les anti-vax et

1. En raison de l'épidémie et des obligations de confinement général, la rentrée de l'Académie de janvier 2021 n'a pu se dérouler dans des conditions normales, et la séance inaugurale du 5 janvier a été reportée au 6 avril.

2. On trouvera une version orale et illustrée de ce texte à cette adresse : <https://academie-sbla-lyon.fr/Videos/>

3. C'est la seule référence que je connaisse au cynisme de l'autruche.

autres anti-pass de 2021, tout en se croyant à l'abri du danger, ne dessinent pas pour autant une autruche sur leurs banderoles.

Le *struthio camelus* fait donc l'unanimité contre lui, il est l'objet d'un ridicule, d'une désapprobation universels. En réaction à cette injustice, nous proposons une double enquête : d'abord une histoire naturelle de l'autruche, de Diodore de Sicile à nos jours (en passant par Pline et Buffon) ; puis une histoire de l'expression « politique de l'autruche ». Ce faisant, on établira une petite généalogie de quelques-unes des idées reçues relatives à cet étrange oiseau.

La tâche n'est pas facile ; car de nouvelles couches d'erreurs sont venues recouvrir les anciennes. Voici par exemple le genre d'affirmation qu'on trouve sur internet⁴ :

« C'est au XVIII^e siècle que se multiplient les expressions sur l'autruche, comme par exemple "se cacher la tête comme l'autruche". Depuis toujours, les hommes voient l'autruche comme un animal particulièrement stupide, qui enfouirait sa tête dans le sable dès qu'il prend peur pour ne pas voir ce qui le menace. En effet, Pline l'ancien écrivait déjà : "Les autruches sont les animaux les plus stupides du monde. Elles croient se rendre invisibles en plongeant la tête dans le sable". Or, ce comportement n'est en fait qu'une légende. »

On verra que, dans ce paragraphe qui prétend combattre une erreur, tout ou presque est faux. L'expression « *se cacher la tête comme l'autruche* » (ou toute autre du même genre) est introuvable au XVIII^e siècle ; on n'a pas toujours considéré l'autruche comme stupide ; la citation de Pline est une invention : il n'a jamais écrit que les autruches sont les animaux les plus stupides du monde, ni qu'elles se cachent la tête dans le sable.

Une histoire naturelle

Entre l'*Encyclopédie* de Diderot et D'Alembert et *Wikipedia*, il y eut, pour les enfants des années 60 du siècle dernier, *Tout l'Univers*, une encyclopédie publiée par la maison Hachette qui paraissait tous les mercredis sous forme de fascicule. Une double page spectaculaire montrait divers objets qui n'avaient « *pas été trouvés chez un antiquaire, ni dans la boîte à outils d'un mécanicien, mais dans l'estomac d'une autruche* » ; amas qui avait provoqué la mort de l'animal. On apprenait que les autruches « *vivent en parfaite entente avec les antilopes, les gazelles et les zèbres* », mais que « *du haut de leur cou, leurs grands yeux inquiets et méfiants scrutent l'horizon. Le moindre indice les fait partir dans une course effrénée. Pas même un cheval ne pourrait alors les rattraper* ». Par ailleurs, « *chaque mâle choisit son épouse au cours d'une longue cérémonie : il fait la roue, danse en agitant rythmiquement ses ailes et gonfle son cou. La femelle flattée se décide enfin à le suivre.* »

Aujourd'hui cette présentation, traversée par toutes les émotions humaines, nous intéresse surtout par le rapport qu'elle entretient avec les textes anciens, par exemple avec l'*Histoire naturelle* de Pline l'Ancien :

« L'autruche surpasse en hauteur un homme à cheval et le devance à la course. Ses ailes ne lui ont été données que pour l'aider à courir. Elle se sert de ses pieds pour combattre et saisir des pierres que, dans sa fuite, elle lance contre ceux qui la poursuivent. Les autruches dévorent sans discernement et digèrent tout avec une étonnante facilité, mais ce qui n'est pas moins étonnant, c'est la stupidité [stoliditas] avec laquelle cet animal,

4. En l'occurrence <https://www.edilivre.com/lexpression-de-la-semaine>, repris littéralement par <https://lecombat.fr/lexpression-du-mois>

d'une si haute taille, croit n'être plus aperçu lorsqu'il a caché sa tête [collum] dans un feuillage [frutex : arbrisseau, branchage] »⁵.

Pline est la source la plus souvent citée, mais il ne faut pas croire que cette source soit une source : le naturaliste romain copie ici Diodore de Sicile qui, un siècle auparavant, avait écrit une *Bibliothèque historique*⁶, qui elle-même se réfère explicitement à des sources pour la plupart perdues.

Buffon, dont l'*Histoire naturelle des oiseaux* consacre en 1770 une cinquantaine de pages à l'autruche⁷, la qualifie d'« animal ancien », dans un double sens de l'expression : un animal qui, d'une part, n'a pas évolué (dont l'espèce est restée pure de tout mélange), et qui d'autre part a de tout temps figuré dans le paysage culturel de l'Occident (Fig. 1) ; il y occupe une place déterminée, presque fixe (à la différence par exemple de la girafe dont Furetière pense encore, en 1690, que c'est un animal fabuleux). Familière grâce à la Bible ou à la ménagerie de Versailles, l'autruche demeure néanmoins, selon Buffon, fondamentalement méconnue : « Il n'y a guère de sujet d'histoire naturelle qui ait fait dire autant d'absurdités ».

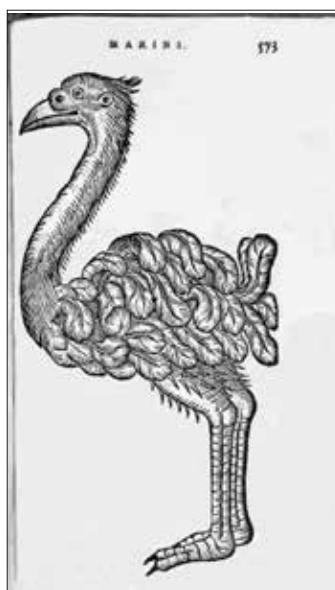


Figure 1. Autruche.

D'après Ambroise Paré, premier Chirurgien du Roy,
Des monstres et prodiges tant terrestres que marins,
Paris, André Wechel, 1573.

L'autruche est en outre un animal à la croisée de multiples discours : l'article « Autruche » de l'*Encyclopédie*, assez banal, est l'œuvre de trois auteurs : le naturaliste Louis Jean-Marie Daubenton (collaborateur de Buffon), le médecin Urbain de Vandenesse (qui recommande la poudre d'estomac d'autruche) et Diderot lui-même (qui tient à ajouter un mot au sujet des plumes et notamment du petit-gris). À tout point de vue, l'autruche est l'être « *mediae naturae* » : mi-oiseau, mi-quadrupède ; mi-connu, mi-inconnu ; mi-sauvage, mi-domestique.

Avant le XVIII^e siècle, les discours sur l'autruche puisaient dans deux traditions : d'une part une tradition gréco-romaine profane (Aristote, Diodore de Sicile, Pline), occupée par le physique ambigu de la bête ; d'autre part une tradition biblique et chrétienne (les livres de

5. Pline l'Ancien, *H. N.*, livre X, chap. I, sect. 1, trad. Guérout, 1802.

6. Diodore de Sicile, *Histoire universelle*, traduite en français par M. l'abbé Terrasson, Amsterdam, Wetstein et Smith, 1738.

7. G.L. Leclerc, comte de Buffon, *Histoire naturelle des oiseaux*, t. 1, Paris, impr. royale, 1770.

Job et de Jérémie⁸, le *Physiologus* puis les bestiaires médiévaux), fascinée par les mœurs de l'animal, matières à symboles et leçons morales⁹. Pendant des siècles les mêmes informations furent recyclées sans ordre, et sans nouvelle observation.

La première perturbation dans cette économie n'est pas due à un observateur, mais à un savant polonais, Jan Jonston, auteur en 1650 d'une *Historia naturalis de avibus*¹⁰. « *Il ne fait que compiler les ouvrages antérieurs et n'apporte guère de faits nouveaux.* », nous prévient *Wikipedia*. Jonston compile en effet, mais il codifie la manière d'écrire un article d'histoire naturelle, en établissant dix rubriques qui se succèdent dans un ordre fixe : description, lieu, alimentation, génération, sens externes (vol, voix), caractère, antipathie, maladie, longévité, usages, ces rubriques étant elles-mêmes soumises à un ordre interne.

L'autre nouveauté apportée par Jonston tient au traitement des lieux communs. Les descriptions de l'autruche sont fondées sur une vingtaine de lieux communs, de deux natures. D'abord les clichés, d'ordre stylistique. Il s'agit souvent de comparaisons, par exemple celle que Pluche emprunte à Pline : « *elle a la tête autant et souvent plus élevée que celle d'un homme qui est à cheval* ». Les clichés sont susceptibles de nuances, mais pas de contradiction. Ensuite les idées reçues, qui avancent un fait (vrai ou faux) ; par exemple : les autruches s'aident de leurs ailes comme de voiles pour courir. Contrairement aux clichés, les idées reçues sont falsifiables.

Avec Jonston les idées reçues deviennent des *lieux* de discussion. Certes il y avait déjà des débats *entre* les textes. Par exemple Pline contredit Diodore quand il parle de la bêtise de l'autruche. Brunetto Latini (un Florentin du XIII^e siècle) contredit le Livre de Job, quand il voit dans l'abandon des œufs, non un défaut moral, mais une preuve de foi en la Providence divine. Mais il n'y avait pas de débat *dans* les textes. Avant Jonston, les naturalistes de la Renaissance, tel le Suisse Conrad Gesner (*Historia animalium*, 1551-1558) pratiquaient abondamment la citation. Gesner donnait la parole à chacun en s'effaçant (« *ego non sum expertus* »), tandis que Jonston intervient, juge, sanctionne – « *et verum est* » ou, à l'inverse, « *dubitatur* ». Avec lui, le naturaliste est d'abord un critique. Tout naturaliste sera désormais tenu d'évaluer tour à tour ces lieux communs majeurs et de rendre compte de ce que Jonston appelle des « contrariétés » (c'est-à-dire des contradictions).

Voici les six premiers du *hit-parade* des lieux communs sur l'autruche :

1. l'usage des ailes comme voiles pour aider la course¹¹,
2. l'aptitude à lancer des cailloux,
3. la capacité à tout digérer¹²,

8. Voir *Physique sacrée, ou histoire naturelle de la Bible. Traduit du latin de Mr. Jean-Jacques Scheuchzer* par J. de Varenne, vol. 6, 1735, p. 142-143 ; 202-207.

9. Voir Grégory Clesse, « Des textes sources au texte compilé : le portrait de l'autruche dans les compilations naturalistes des ordres mendiants au XIII^e », *RursuSpicae* [en ligne], 3 | 2020. L'autruche était, entre autres, une allégorie de l'hypocrisie, à cause de ses belles plumes qui ne lui servent pas à voler. Les œufs d'autruche étaient, quant à eux, depuis l'Antiquité, symboles de renaissance et d'immortalité, et sont fréquents dans les tombes d'Égypte ou du Proche Orient : Marguerite Yon me signale par exemple leur présence dans des tombes des XIV^e et XIII^e s. av. J.-C. à Chypre ou au Levant.

10. J. Jonston, *Historiæ naturalis de avibus libri VI*, Francfort, Matthäus Merian, 1650. Sur Jonston, voir Michel Foucault, *Les Mots et les choses*, Gallimard, 1966, p. 140 et suiv.

11. Laurent Thirouin m'indique une curieuse variante proposée par François Bernier : la course de l'autruche est plus efficace « *lorsque le vent la prend par devant et qu'il la soulève et la soutient à peu près comme les cerfs-volants* » (*Abrégé de la philosophie de Gassendi*, 1678, p. 647).

12. Cf. Flaubert, *Dictionnaire des idées reçues* : « Autruches : digèrent les pierres. »

4. la propension à se cacher la tête en cas de danger,
5. la tendance à abandonner ses œufs,
6. l'accouplement *a tergo*.

Seul le dernier ne se trouve pas chez Pline, mais apparaît chez Oppien de Syrie (*Cynégétiques*, chant troisième), au III^e siècle de notre ère. Trois d'entre eux ont largement débordé du discours scientifique pour envahir la culture populaire (dessin d'humour, bande dessinée, publicité, fiction romanesque). Le premier est interprété par la course dansée des autruches dans *Fantasia* de Walt Disney (1940)¹³, par exemple. Le troisième est au cœur de l'intrigue de *L'Étoile du Sud* de Jules Verne (1884). Le quatrième était exploité en 2005 par une publicité qui montrait une autruche plongeant la tête dans le toit ouvrant d'une Citroën C3 pour y trouver une trouver une hypothétique sécurité.

Après Jonston, le premier naturaliste formaliste, on peut parler d'une « morphologie de l'autruche », comme Vladimir Propp parle de morphologie du conte. Le discours sur l'autruche est composé d'un certain nombre de « fonctions », qui ne sont pas nécessairement toutes présentes, mais qui sont déclinées dans un ordre intangible (celui établi *ne varietur* par Pline).

L'âge classique abonde en vulgarisateurs qui, évidemment, se nourrissent de ces lieux communs : ainsi Furetière, qui consacre à l'autruche un long article (plus d'une colonne) de son *Dictionnaire*, ou l'abbé Pluche dans le *Spectacle de la nature* (tome 1, 1732, p. 305-308). Mais même les savants les plus convaincus de la nécessité de l'observation et l'expérience sont également prisonniers du système critique de Jonston.

Michel Adanson, qui a passé quatre ans parmi les autruches du Sénégal, ne peut s'empêcher de dialoguer avec Pline, quand il fait leur histoire : « *Je suis persuadé qu'elles eussent laissé loin derrière elles les plus fins chevaux [...] ; jusqu'à ce que j'eusse été au Sénégal on a cru et dit que les autruches se contentaient de déposer leurs œufs...* » ; ou, explicitement : « *Pline avait raison de dire qu'elles lancent aussi des pierres* »¹⁴.

Entre l'observateur et l'objet, se dresse toujours un écran textuel plus ou moins inconscient. À Buffon, Grimm fait ce reproche :

« *L'histoire que M. de Buffon a voulu tracer de ces animaux (dont les noms sont à peine connus) ne consiste que dans une réfutation assez ennuyeuse des erreurs où d'autres naturalistes sont tombés* »¹⁵,

ce dont Buffon est parfaitement conscient, qui écrit dans ce même volume X, à propos du tatou : « *Si nos prédécesseurs s'étaient appliqués à faire de meilleures descriptions, nous eussions plus écrit pour la science et moins contre l'erreur* ».

Dans la lignée de Jonston, Buffon définit les droits et les devoirs de la critique : il est exhaustif dans ses références : au moins seize dans son chapitre sur l'autruche, lequel est d'abord un catalogue d'erreurs. Mais nulle ironie : on sent plutôt une sorte de sympathie. Il s'agit moins en effet de dénoncer ou de ridiculiser l'erreur que de la comprendre :

« *Thévenot était si frappé de la ressemblance de l'autruche avec le chameau qu'il a cru lui voir une bosse sur le dos* » ;

13. Sur la musique de « La Danse des Heures » d'Amilcare Ponchielli.

14. *Voyage au Sénégal* (1757), P. U. Saint-Étienne, 1996, p. 56 ; et *Cours d'Histoire naturelle fait en 1772*, Paris, Fortin, 1845, p. 361-372.

15. F.M. Grimm, *Correspondance littéraire*, à propos du t. X de l'*Histoire naturelle* (1763) de Buffon.

« Oppien qui croyait mal à propos que les chameaux de la Bactriane s'accouplaient à rebours a cru par une seconde erreur qu'un oiseau-chameau (car c'est le nom qu'on donnait dès lors à l'autruche) ne pouvait manquer de s'accoupler de la même façon » ;
 « Le docteur Brown dit que ce cri ressemble à la voix d'un enfant enrôlé, et qu'il est plus triste encore ; comment avec cela ne paraîtrait-il pas lugubre et même terrible à des voyageurs qui ne s'enfoncent qu'avec inquiétude dans l'immensité des déserts ? »¹⁶.

C'est là le premier paradoxe de Buffon : le point de vue de Montbard est plus sûr que celui de Dakar. Il est plus important de connaître les mécanismes de l'erreur que d'avoir rencontré l'autruche elle-même. L'expérience n'est pas nécessaire quand la logique suffit à débusquer l'erreur¹⁷. C'est au nom de la logique que le savant détruit « sans réplique » les idées reçues. Une « certitude morale », supérieure à la « certitude physique », lui permet de distinguer le vrai du faux : « On est en droit de penser supposer qu'il [l'accouplement des autruches] se fait à la manière accoutumée. » Ce « droit » permet d'éliminer les témoignages qui vont à l'encontre d'une conviction intime¹⁸. Armé de sa conviction intime, Buffon est le seul naturaliste à refuser chacun des six lieux communs que nous avons énumérés plus haut. En revanche, lui qui prend toujours le parti des animaux mal-aimés – l'âne, la taupe –, admire l'autruche qui jouit de deux biens essentiels : la liberté et l'amour.

Résumons maintenant l'histoire du lieu commun n° 4, qui nous intéresse particulièrement aujourd'hui :

- « Elles cachent leur tête dans un arbre ou dans quelque fente » : Diodore de Sicile.
- « Colla frutice occult[ant] » (elles se cachent le cou dans un feuillage) : Pline l'Ancien.
- « Elle court se cacher la tête et surtout les yeux derrière un arbre » : Pluche.
- « Elle cache sa tête dans le premier trou qui se présente et demeure tranquille à toutes sortes de risque » : Peter Kolb¹⁹.
- « On dit qu'elles cachent leur tête » : Buffon, sobrement.

On voit qu'il n'est jamais question de sable, circonstance qui semble une invention du XIX^e siècle ; nous y reviendrons.

Après Diodore, Buffon est le premier à refuser de voir dans le fameux geste de l'autruche un signe de stupidité. Son argument est fondé sur une double conviction intime :

1. je doute qu'elles se cachent la tête (ce que Diodore admet, quant à lui) ;
2. si elles le faisaient, je refuserais de croire que ce soit par stupidité.

On touche ici à ce qu'on peut appeler *le second paradoxe de Buffon*. En effet, avant lui, la légende de la *stoliditas* de l'autruche avait été quelque peu oubliée depuis Pline. Willughby,

16. Jonston (voir *supra* note 9 : *Historiae...* 1650, p. 55) avait écrit : « *De ejus voce nil memoratu dignum occurrit* » [« il n'y a rien de mémorable dans le cri de cet animal »], ; mais ce faisant, il avait ouvert une rubrique *Vox* qu'il fallait vaille que vaille remplir.

17. C'est la même confiance absolue dans les pouvoirs de la raison libérée de l'expérience qui, dans *Le Comte de Monte Cristo*, permet à l'abbé Faria, au fond de sa cellule, de déduire le grec moderne du grec ancien.

18. Diderot se prévaut du même droit : « *Tout Paris m'assurerait qu'un mort vient de ressusciter à Passy que je n'en croirais pas un mot* » (*Pensées philosophiques*, 1746, XLVI).

19. P. Kolb, *Beschreibung des africanischen Vorgebürges der Guten Hofnung*, Nuremberg, 1719 ; mais ce « trou » semble inventé par l'abbé Prévost dans sa paraphrase pour l'*Histoire générale des voyages* (t. V, livre XIV, 1748). La traduction française de 1741 de la *Description du Cap de Bonne Espérance* disait : « *Elle cache sa tête où elle peut* ».

Furetière et Labat, par exemple, avaient négligé ce lieu commun. Or, à partir de Buffon (1770) l'idée reçue, jusqu'alors enfouie dans les sables de la littérature antique, devient « virale ».

C'est un axiome, dans le domaine de la communication politique ou institutionnelle, qu'en niant un fait, on lui donne une publicité. Si je soutiens que l'Académie de Lyon ne doit pas sa colossale fortune à la traite négrière, je participe à ruiner la réputation de cette estimable compagnie. Si j'affirme qu'il est faux qu'il existe en France une loi jamais abrogée interdisant de nommer son cochon Napoléon, je contribue à accréditer cette légende chez ceux qui ne la connaîtraient pas.

C'est la diffusion dans la langue courante de la principale idée reçue liée à l'autruche que nous allons examiner dans la dernière partie de cet exposé.

Une histoire politique

Nous ne reviendrons pas sur les innombrables exemples récents dont nous avons donné un échantillon en introduction. Nous allons partir de la fin du XIX^e siècle et suivre la piste de l'autruche en remontant de proche en proche jusqu'à ce qui en est peut-être la source.

Un grand adepte de l'expression dans les deux dernières décennies du siècle est Joseph Reinach (1856-1921) – journaliste et homme politique, moins connu que ses frères Salomon et Théodore –, qui s'indigne en 1898 à propos de l'affaire Dreyfus :

*« Qui ne frémirait d'horreur à cette pensée d'un Sedan moral avant que ne soit tiré le premier coup de fusil ... J'entends bien : c'est la politique de l'autruche qui cache sa tête dans le sable pour ne pas voir le danger. »*²⁰

Et la même année, sur un autre sujet :

*« C'est une idée, dira-t-on, qu'il ne faut pas exprimer, qu'il faut chasser ? J'entends bien : c'est la politique de l'autruche qui cache sa tête pour ne pas voir le danger. Le danger arrive quand même. L'Alsace-Lorraine la connaît, cette politique : c'est la politique du second empire. »*²¹

Le même, déjà en 1880, parlait de « la politique extérieure » en ces termes :

*« Est-ce écarter les dangers que les ignorer ? Certes, c'est une politique commode que celle que nous avons baptisée ici même la politique de l'autruche, mais elle est encore plus périlleuse qu'elle n'est indigne. [...] Avec M. Clemenceau, la politique de non-intervention a quelque honte d'elle-même, et elle se cache politiquement sous le voile des mots de paix et de recueillement. »*²²

Mais Reinach, s'il a alors le quasi-monopole de l'expression « politique de l'autruche », n'est ni le premier, ni le seul à exploiter la métaphore. Écoutons le journaliste Francisque Sarcey (1827-1899) sur la question du phylloxera :

*« Nous nous moquons de l'autruche qui, si l'on en croit la légende, poursuivie par les chasseurs, cache sa tête entre deux pierres, et s'imagine n'être pas vue d'eux, parce qu'elle ne les voit plus elle-même. Mais nous sommes tous plus ou moins autruches, et c'est à nous que l'on peut appliquer la locution proverbiale : bête comme une autruche. »*²³

20. J. Reinach, *Vers la justice par la vérité*, Paris, Stock, 1898, p. 131.

21. *Id.*, *Les Enseignements de l'histoire*, Paris, Stock, 1898, p. 10.

22. *Id.*, *La Revue politique et littéraire*, 11 décembre 1880, p. 562.

23. F. Sarcey, *Annales politiques et littéraires*, 1892, vol. 19, p. 130.

Écoutons encore le journaliste fouriériste Jules Duval (1813-1870) réagir au sarcasme de son confrère de la Société d'économie politique, Enrico Cernuschi (le fondateur du musée parisien qui porte son nom) :

« *M. Cernuschi a fait rire à nos dépens, en nous comparant, dans nos recherches des solutions sociales, à ces animaux au nom vulgaire qui cherchent et découvrent des truffes. [...] L'autruche, qui cache sa tête pour échapper au danger, est-elle donc un animal supérieur au cochon, chercheur de truffes, et M. Cernuschi entend-il nous la proposer comme modèle ?* »²⁴

Si l'éloquence de la Troisième République est particulièrement riche en ce genre de noms d'oiseaux, la comparaison désobligeante avait déjà cours au milieu du siècle, sous une forme un peu différente. L'entrée « Autruche » du *Dictionnaire national* de Louis Nicolas Bescherelle (1845) précise : « *Fig. Homme grand, lourd et stupide. Cette expression vient de ce que l'autruche passe pour se croire en sécurité quand elle a caché sa tête sous ses ailes* ».

La même année, un article du journaliste et homme politique François Cantagrel (1810-1887) ne recule pas devant le mélange des métaphores :

« *La compression agit sur la société comme la fonte sur la vapeur [...]. Plus les prolétaires sont nombreux et opprimés, plus ils sont près de briser le cadre qui les étreint [...]. Nier que la haine ait sa raison d'être, prétendre que la révolte n'est pas sérieuse, qu'elle n'a pas de racines profondes dans le sol industriel et social, c'est se complaire dans un aveuglement coupable et dangereux ; c'est agir comme la stupide autruche qui cache sa tête sous le sable.* »²⁵

Ce texte de 1845 est doublement remarquable : parce que (à un *hapax* près), c'est le premier emploi politique de la métaphore, et parce que Cantagrel est à notre connaissance le premier pour qui l'autruche enfouit sa tête sous le sable. Comme Jules Duval, cité plus haut, Cantagrel est un disciple de Fourier ; on peut faire l'hypothèse que la référence à la stupide illusion de sécurité de l'autruche a d'abord fait partie de la rhétorique socialiste de ces années-là. Avant Cantagrel, nous n'avons trouvé aucun exemple de ce genre, ni pendant la Monarchie de Juillet, ni sous la Restauration, ni sous l'Empire, ni pendant la Révolution pourtant si fertile en métaphores animales (nous allons expliquer pourquoi).

C'est, plus de soixante ans auparavant, sous Louis XVI, à un autre journaliste politique qui n'avait rien d'un progressiste, Simon Nicolas Henri Linguet, que nous devons l'invention de la politique de l'autruche²⁶. Lord North, devant la chambre des Communes, prend acte de l'indépendance des États-Unis d'Amérique ; Linguet considère ce discours comme « *une rétrogradation humiliante, une véritable soumission envers des sujets révoltés* » : « *Est-ce au conseil d'une grande nation qu'il faut proposer avec tant d'emphase cette politique des Autruches ?* »²⁷ Il est possible que, sous la plume de Linguet, l'expression n'ait pas tout à

24. J. Duval, Compte rendu de la séance du 5 juin 1870 de la Société d'économie politique, *Annales de la société d'économie politique*, 1895, vol. 8, p. 413.

25. F. Cantagrel, « Du droit au travail et de son organisation pratique », *La Phalange : journal de la science sociale*, 2^e semestre 1845, p. 278.

26. Du moins à ce stade de notre enquête. Des moteurs de recherche plus performants moissonnant des corpus numérisés plus vastes finiront bien par nous contredire. Linguet étant alors à Londres, une influence de l'anglais n'est pas à exclure, mais nous n'avons pas rencontré d'occurrence antérieure d'une « *ostrich policy* ».

27. N. H. Linguet, *Annales politiques, civiles et littéraires*, n° 22, 28 février 1778, p. 412. Il n'est pas absolument certain que Linguet fasse ici référence au « *colla frutice occultaverint* » plinien. Dans

fait le même sens qu'aujourd'hui ; qu'elle stigmatise plus la lâcheté que la bêtise. Quoi qu'il en soit, ce cliché politique apparaît précisément au moment où le lieu commun d'histoire naturelle vient d'être « détruit sans réplique » par Buffon.

L'autruche a fourni aussi, plus rarement, matière à des métaphores non plus politiques, mais relevant de la vie privée, du comportement individuel, comme le montrent deux exemples littéraires. Dans la *Physiologie du mariage* (1826), Balzac parle d'une « imprudence d'autruche » : celle qui conduirait par exemple un homme à se marier aveuglément. Dans l'*Histoire d'une fille de ferme* (1881), Maupassant évoque « une pudeur d'autruche » : celle d'une jeune fille qui, voyant qu'elle ne peut résister, se cache la figure dans les mains et cesse de se défendre²⁸.



Figure 1. Caricature. La Fayette et Marie-Antoinette.

La citation de Maupassant nous invite, en conclusion, à évoquer les connotations sexuelles attachées à l'autruche. Nous ne reviendrons pas ici sur l'erreur d'Oppien, dûment dénoncée par Buffon ; mais nous ne pouvons passer sous silence, sous peine d'être taxé de pudeur d'autruche (sinon de gazelle), deux caricatures de Marie-Antoinette.

L'association de la reine de France avec l'autruche résulte d'abord d'un pitoyable jeu de mot, explicité dans une gravure de 1791 : « *La Poule d'Autru/yché* ». Mais elle est surmotivée par la voracité de l'oiseau : « *Je digère l'argent avec facilité, mais la constitution je ne puis l'avalé* » ; et peut-être par les extravagantes coiffures de l'époque qui faisaient la

un numéro ultérieur, il relève en effet un autre trait moral de l'autruche : « *c'étaient des œufs qu'ils confiaient, comme les autruches, aux soins de la providence* » (*Annales* n° 26, septembre 1778). L'idée est ici plutôt d'une imprévoyance.

28. Voir aussi G. de Maupassant, *Bel-Ami* (1884) : « *Elle se jugeait admirablement déguisée, bien qu'elle fût en réalité cachée à la façon des autruches* ».

part belle aux plumes d'autruche, tel le « *Bonnet à la victoire* » dessiné par Gabriel Jacques de Saint-Aubin pour la *Galerie des modes*, en 1779.

La caricature de la Poulle d'Autruche émanait sans doute des propagandistes de Philippe d'Orléans, de même qu'une autre, où Marie-Antoinette n'est plus l'autruche (*Fig. 2*). Elle fait face à La Fayette monté sur un oiseau bipède, auquel le dessinateur donne une ressemblance qui avait jusqu'alors échappé aux naturalistes. L'obscénité importe plus que le message politique, qui est moins clair que dans la première caricature.

On voit donc que l'autruche est un objet éminemment plastique, qui occupe dans l'imaginaire occidental une place qui ne se limite pas à la légende de sa propension à camoufler sa tête. C'est pourtant sur ce dernier lieu commun que nous conclurons, en invitant le lecteur à méditer ce commentaire de Diodore de Sicile, le seul (avant Buffon) parmi les auteurs cités ci-dessus à réhabiliter l'autruche en la dotant d'une forme de sagesse.

« *Quand elles sont sur le point d'être prises, elles cachent leur tête dans un arbre ou dans quelque fente non, comme disent quelques-uns, par une stupidité qui leur fasse croire qu'on ne les voit pas parce qu'elles ne voient personne, mais par un instinct qui les porte à garantir leur tête comme la plus importante et la plus faible partie de leur corps.* »²⁹

Le président de l'Académie de Lyon ne saurait avouer candidement que son intention pour 2021 est d'ignorer résolument les dangers qui pèsent sur l'institution. Si tel était son projet, il choisirait, pour dire la même chose, d'autres métaphores, d'autres animaux. Il ne dirait pas « *enterrons-nous la tête dans le sable* » ; il dirait, par exemple : « *faisons le dos rond* ».

Mais nous ne ferons pas ici l'histoire du chat.

29. Diodore de Sicile [*supra* note 6], t. I, p. 243.

Mardi 16 février 2021 ¹

Communication de Joseph REMILLIEUX, membre titulaire

LE NEUTRINO, UNE PARTICULE OMNIPRÉSENTE ET FANTOMATIQUE QUI DÉFIE ENCORE LES PHYSICIENS

Pourquoi se pencher en 2021 sur une particule fondamentale qui fut prédite, en désespoir de cause, par le théoricien Wolfgang Pauli en 1930, et détectée 26 ans plus tard par Frederick Reines et Clyde Cowan ? Parce que, aujourd'hui encore, la compréhension de l'origine et du comportement des innombrables neutrinos sillonnant l'Univers continue à défier théoriciens et expérimentateurs.

La première des surprenantes caractéristiques des neutrinos est leur capacité à traverser d'énormes épaisseurs de matière, presque sans aucune interaction. En conséquence, les expérimentateurs ont dû développer de véritables prouesses pour réussir à détecter le passage, à des vitesses proches de celle de la lumière, de quelques-uns de ces fantômes dont les masses sont encore très mal connues, mais sont certainement très faibles par rapport à celles de toutes les autres particules de matière connues (les *fermions*).

Leur deuxième caractéristique est l'extrême diversité de leurs origines : depuis la radioactivité environnante, en passant par les réacteurs à fission nucléaire, l'atmosphère, le Soleil, le Cosmos et même le *Big Bang*. Cette diversité est associée à des différences d'énergies gigantesques entre ces différentes sortes de neutrinos, de 10^{-6} eV à 10^{18} eV.

La troisième est leur étrange comportement quantique qui leur permet d'*osciller* entre trois différentes *saveurs*, durant leur propagation dans le vide ou dans la matière. Avant que ce comportement transformiste des neutrinos ne soit découvert, les physiciens furent, de longues années, confrontés à de répétitifs et mystérieux « déficits » dans le comptage des neutrinos par rapport aux prévisions théoriques. Ces déficits étaient en fait dus à leurs dispositifs de détection qui, à l'époque, n'étaient sensibles qu'à une seule des trois saveurs possibles.

La quatrième, enfin, concerne un comportement asymétrique dû à leur *hélicité* (*gauche* pour les neutrinos, et *droite* pour les antineutrinos), associé au viol de certaines symétries fondamentales de la physique. Une des conséquences de cette asymétrie a été récemment rapportée : on aurait observé au Japon une différence entre les vitesses d'oscillations de faisceaux de neutrinos et d'antineutrinos. Cette différence, si elle est confirmée, permettrait enfin de comprendre pourquoi il n'y a plus aucune trace d'antimatière dans l'Univers, alors que le *Big Bang* avait créé autant de matière que d'antimatière.

1. En raison du confinement imposé par l'épidémie de covid-19 et de la fermeture des locaux de l'Académie, la communication programmée pour le 12 janvier 2021 n'a pas été présentée en séance publique, mais en vision-conférence le 16 février.

Cet exposé décrit les principales étapes théoriques et expérimentales qui ont été franchies en un siècle dans la compréhension de la physique des neutrinos, depuis les premières fois où leur existence fut suspectée, dans le sillage de la découverte de la radioactivité, jusqu'au développement aujourd'hui d'une très prometteuse « astronomie neutrino ».

Le concept de neutrino : une naissance radioactive et non-désirée

C'est en 1896, que fut découverte la radioactivité : Henri Becquerel baptisa *rayonnement uranique* la radiation étonnement pénétrante qui était émise spontanément par un minéral d'uranium. En 1899, Ernest Rutherford découvrit d'autres rayonnements qu'il classa en fonction de leur pouvoir pénétrant dans les solides : il appela *rayons alpha* ceux qui étaient arrêtés par une simple feuille de papier, et *rayons bêta* ceux qui nécessitaient une feuille d'aluminium pour les arrêter. Enfin, en 1900, Paul Villard observa des rayonnements encore plus pénétrants, capables de traverser des feuilles de plomb : il les nomma logiquement *rayons gamma*. Ce sont en fait les rayons bêta qui furent à l'origine de la découverte des neutrinos.

En effet, en 1902, Pierre et Marie Curie montrèrent que le rayonnement bêta était composé de particules de charges négatives. La même année, Walter Kaufmann et Ernest Rutherford montrèrent que les particules émises étaient en fait des électrons. Les expérimentateurs se concentrèrent alors sur le spectre en énergie de ces électrons. La première publication fut celle de Lise Meitner, la future découvreuse du mécanisme de la fission nucléaire, qui annonça en 1911 que ces électrons étaient mono-énergétiques. Cela parut alors en parfaite continuité avec ce que l'on savait, depuis 1903, de la radioactivité *alpha* : les noyaux d'Hélium émis étaient mono-énergétiques. Mais dans le cas du rayonnement bêta cette première annonce était malheureusement erronée. En 1914, James Chadwick exprima son désaccord avec l'observation de Lise Meitner en ces termes modestes :

« *Je trouve que le spectre des électrons est continu, il doit y avoir une stupide erreur quelque part* ».

Malgré le ralentissement des recherches pendant la Première Guerre mondiale, plusieurs laboratoires confirmèrent la mesure de Chadwick. Mais cette continuité du spectre des électrons émis pour dissiper l'énergie du rayonnement posait alors un très difficile problème d'interprétation, à tel point que Niels Bohr lui-même était prêt à admettre que la radioactivité bêta pourrait « *violer le principe de la conservation de l'énergie* » ! On en resta là, jusqu'à ce que Charles Ellis et William Wooster publient en 1927 la forme détaillée du spectre des électrons émis lors de la désintégration bêta du noyau Bismuth 210 vers le Polonium 210.

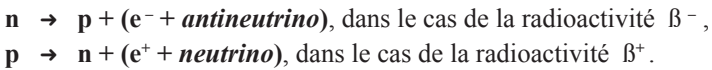
C'est à partir de l'étude de la forme de ce spectre continu d'électrons que, trois ans plus tard, Wolfgang Pauli, fermement attaché au principe de la conservation de l'énergie, proposa dans une lettre pleine d'humour « *une hypothèse désespérée* » à ses collègues physiciens qui étaient réunis en décembre 1930 à Tübingen. Pour résoudre l'énigme du spectre continu Pauli proposait l'existence d'une particule *neutre*, de *faible masse* et *invisible*, qui serait émise en couple avec chacun des électrons et emporterait la fraction manquante de l'énergie totale disponible. Il proposait d'appeler « *neutrons* » ces particules. Ce fut une appellation très éphémère car, en 1932, James Chadwick découvrit le « *vrai neutron* », partenaire des protons dans les noyaux d'atomes. L'accueil de sa proposition fut si froid que Pauli attendit trois ans avant de la publier, dans les actes du Congrès Solvay de 1933.

En 1933, Francis Perrin étudia la forme de la « *queue à haute énergie* » du spectre des électrons, et il en déduisit que la masse des « *neutrons* » de Pauli était certainement très

inférieure à celle des électrons. En effet, Perrin remarqua que, lorsque l'énergie des électrons est au maximum (celle de leurs partenaires « neutrons » étant nulle), il n'y avait pas d'écart ΔE mesurable, entre l'énergie maximum des électrons et l'énergie nucléaire totale disponible. Si cet écart avait été mesurable, il aurait permis de déterminer la masse, $m = \Delta E/c^2$, du partenaire invisible. Nous verrons plus loin que cette méthode, très peu précise car elle exploite la partie du spectre où le nombre d'événements tend vers zéro, est aujourd'hui exploitée à Karlsruhe (expérience *KATRIN*) pour déterminer la masse absolue des neutrinos.

Cette même année 1933, l'Italien Enrico Fermi apporta une contribution décisive en proposant une formulation quantique de l'émission des électrons par radioactivité bêta, après avoir renommé « *neutrino* » (le « petit neutre »..., comme on dit le « *bambino* ») le « neutron » de Pauli qui avait été détrôné par Chadwick. Fermi traita la désintégration bêta d'un noyau comme une interaction mettant en jeu quatre « fermions » (comme on le dit aujourd'hui) : un neutron du noyau radioactif initial (souffrant d'un excès de neutrons) qui, pour rétablir l'équilibre proton/neutron, se transforme en un proton dans le noyau résiduel, avec dissipation de l'énergie de masse disponible par émission hors du noyau d'une paire électron-antineutrino. À partir des *fonctions d'ondes* de ces quatre particules, Fermi montra que la statistique quantique reproduit parfaitement la forme continue du spectre des électrons émis. Hans Bethe et Ronald Pierce utilisèrent ensuite ce formalisme pour prévoir que la probabilité d'interaction des neutrinos avec la matière devait être infime, avec des pouvoirs de pénétration dans les solides de l'ordre de 10^{16} km. Cependant, comme Pauli l'avait subi trois ans plutôt, ce fut au tour de Fermi de recevoir un accueil très froid à l'annonce de son modèle quantique : après qu'Arthur Eddington eut publié son scepticisme sur la validité de cette théorie, la revue *Nature* rejeta la publication soumise par Enrico Fermi.

C'est dans ce contexte qu'Irène et Frédéric Joliot-Curie, en 1934, découvrirent la *radioactivité bêta-plus*, émise par des noyaux souffrant d'un excès de protons. Cela confortait la théorie de Fermi et introduisait une différenciation entre les couples (électron-antineutrino) et (positon-neutrino) émis dans les deux types de radioactivités :



Vingt-cinq ans plus tard, les fantômes de Pauli et de Fermi sont enfin observés

Ce n'est qu'en 1956 que la preuve de l'existence des (anti) neutrinos fut apportée par Frederick Reines et Clyde Cowan. Ils utilisèrent la réaction inverse de la radioactivité bêta-moins (*antineutrino* + $p \rightarrow n + e^+$) qui produit des *positons* e^+ , particules particulièrement faciles à détecter. Les protons cibles étaient ceux d'un bidon de 400 litres d'eau, placé dans le flux intense d'antineutrinos émis par les produits de fission du réacteur nucléaire de *Savannah River*. Ce bidon placé sous le cœur du réacteur était ceinturé de 110 photomultiplicateurs, destinés à détecter l'annihilation des positons émis : $e^+ + e^- \rightarrow 2$ photons de 511 KeV, émis en coïncidence et à 180° l'un de l'autre.

Avec ce simple dispositif, ils détectèrent trois antineutrinos par heure, une signature largement suffisante pour leur permettre d'envoyer le 4 juin 1956 un télégramme de chaleureuse reconnaissance à Pauli, 25 ans après l'envoi de sa fameuse lettre proposant sa « *solution désespérée* ». Reines reçut le Prix Nobel en 1995, mais malheureusement, à cette date Cowan était déjà décédé depuis 21 ans.

Y aurait-il d'autres saveurs de neutrinos ?

À ce stade de l'histoire des neutrinos, ces particules semblaient exclusivement liées à la radioactivité bêta et n'apparaître qu'en couple avec des électrons. Or, en 1936, Carl Anderson avait découvert les muons (μ^- et μ^+), une nouvelle sorte d'électrons lourds et instables. Ce lien de famille suggéra que ces éphémères électrons avaient sans doute eux aussi des neutrinos associés.

Effectivement, Léon Lederman, Melvin Schwartz et Jack Steinberger découvrirent en 1963 à *Brookhaven* des *neutrinos* (et *antineutrinos*) *muoniques* (ν_μ) dans les produits de désintégration de faisceaux de pions chargés (eux-mêmes produits par bombardement d'une cible solide par un faisceau de protons de haute énergie). Les pions chargés se désintègrent ensuite en vol : ($\pi^+ \rightarrow \mu^+ + \text{neutrino muonique}$) et ($\pi^- \rightarrow \mu^- + \text{antineutrino muonique}$).

Lorsqu'en 1975, l'équipe de Martin Perl à *Stanford* découvrit des électrons superlourds *tau* (τ^+ et τ^-), de durées de vie très courtes (10^{-13} seconde), la chasse aux *neutrinos tauiques* (ν_τ) associés fut ouverte. Ils ne furent détectés qu'en 2000 au *FermiLab* (Chicago) dans les produits de décroissances d'électrons tau : $t^+ \rightarrow (\mu^+ + \nu_\mu + \text{antiv}_\tau)$ ou ($e^+ + \nu_e + \text{antiv}_\tau$).

Ainsi, les trois *saveurs* de neutrinos découvertes venaient parfaitement compléter la composition des trois *familles* de fermions de la matière. Chaque famille étant constituée de deux *quarks* (u et d, pour la première famille, celle des éléments stables qui nous entourent) et deux *leptons* (e^- et ν_e , pour cette première famille). Sans oublier bien sûr qu'à chaque *fermion* correspond un *antifermion* dans le monde de l'antimatière. Ce qui fait un tableau complet de 6 quarks, 6 antiquarks, 6 leptons (3 électrons et 3 neutrinos) et 6 anti-leptons. Pourquoi existe-t-il trois familles de particules, et seulement trois ? Pourquoi tous les fermions sont-ils massifs, sauf les neutrinos, qui dans le *Modèle Standard* ont une masse nulle et sont en réalité dotés de masses extrêmement faibles ? Ces deux questions restent aujourd'hui encore sans réponse.

L'asymétrie intrinsèque des neutrinos

Dans le cadre du *Modèle Standard*, les fermions doivent respecter au cours de leurs interactions les symétries fondamentales. En particulier leur *spin*, une grandeur vectorielle essentiellement quantique (un équivalent classique serait le moment angulaire intrinsèque d'une toupie) doit se projeter de façon *équiprobable* sur l'avant de la direction de propagation de la particule (on dit alors que son *hélicité* est *droite*) et sur l'arrière (*hélicité gauche*). Pour se donner une image dans le monde classique de ces qualificatifs (droite et gauche) on peut se référer au mouvement communiqué par un tire-bouchon. Lorsque les deux directions de projection du spin ne sont pas équiprobables, on dit qu'il y a *viol* des règles de symétrie.

Dès 1956, Tsung-Dao Lee, Chen-Ning Yang et Chen-Shiung Wu montrèrent, en étudiant la désintégration β^- du ^{60}Co , que les électrons bêta émis étaient exclusivement d'*hélicité gauche*. L'année suivante Maurice Goldhaber étendit cette étude aux désintégrations β^+ , et put conclure que le *neutrino* électronique était exclusivement d'*hélicité gauche*, tandis que son antiparticule, l'*antineutrino*, était toujours d'*hélicité droite*. On attribua alors ce viol de parité à l'interaction faible, la seule interaction à laquelle les neutrinos soient sensibles.

Toujours dans le cadre du *Modèle Standard*, Sheldon Glashow, Abdus Salam et Steven Weinberg avaient en effet montré que l'interaction faible implique l'échange d'un *boson chargé* (W^+ ou W^-) ou d'un *boson neutre* (Z^0). Les bosons $W^+/-$ sont respectivement échangés au cours des rayonnements $\beta^+/-$. Quant au boson Z^0 il est échangé au cours des très rares diffusions des neutrinos sur les électrons et les noyaux de la matière. La mesure en 1983 par

Carlo Rubbia (qui travaillait auprès du *Super synchrotron* dont Simon van der Meer avait été le concepteur) de l'énergie de la masse de ce boson neutre Z^0 ($91 \text{ GeV}/c^2$) fut une des grandes découvertes du CERN (rappelons qu'en physique subatomique les masses M sont exprimées à partir de l'unité d'énergie – électron volt – divisée par le carré de la vitesse c de la lumière dans le vide, d'après la relation d'Einstein $M = E/c^2$). Par ailleurs, la mesure de la durée de vie du Z^0 (3×10^{-25} seconde) au collisionneur *LEP* du CERN dans les années 1998-2000 permit de confirmer qu'il n'y avait bien que trois saveurs de neutrinos, ce qui laissait peu de place à l'existence évoquée par certains d'un quatrième neutrino (appelé *neutrino stérile*). Revenons sur ce qu'implique le fait que les neutrinos soient *gauches* et les antineutrinos *droits*. Cette asymétrie est incompatible avec la théorie de Paul Dirac, incluse dans le *Modèle Standard*, qui prévoit que le neutrino, comme tous les autres fermions, devrait exister sous quatre états : neutrino *gauche*, neutrino *droit*, antineutrino *gauche* et antineutrino *droit*. Il se trouve que le théoricien Ettore Majorana (mystérieusement disparu en 1938, comme nous l'avait raconté notre confrère Georges Boulon dans sa communication du 23 janvier 2018)² avait proposé en 1937 une théorie montrant qu'un neutrino, s'il est massif, peut être sa propre antiparticule. Dans ce cadre, il n'y aurait alors plus que deux états possibles : un neutrino *gauche* et un antineutrino *droit*... en accord avec l'expérience de Goldhaber ! Le débat est encore ouvert aujourd'hui : le neutrino est-il une particule de Dirac ou de Majorana ? Les deux neutrinos prévus par Dirac qui n'ont pas été observés (l'antineutrino *gauche* et le neutrino *droit*) n'existent-ils pas, ou y aurait-il un biais expérimental lié à la méthode de détection ? Seules des expériences très complexes, telle que la recherche en cours, d'un mode de radioactivité très rare, la *double désintégration bêta, sans émission de neutrinos*, permettront peut-être de trancher entre l'appartenance à Dirac ou à Majorana ?

Mais d'où viennent ces flux intenses de neutrinos qui nous traversent à notre insu ?

En fait, ils viennent de partout, avec des énergies s'étalant de 10^{-6} à 10^{18} eV. Visitions quelques-unes de ces sources de neutrinos, qu'elles soient expérimentalement bien avérées ou encore seulement prédites.

1. **Notre corps.** Car il contient des isotopes radioactifs β^- , notamment le Potassium (^{40}K) qui se transforme en Calcium (^{40}Ca), en émettant des antineutrinos électroniques : une personne de 70 kg émet ainsi un flux d'environ 4 300 antineutrinos / seconde.
2. **Notre planète.** En effet la Terre contient de nombreux éléments radioactifs bêta dans sa croûte et son manteau. Cette radioactivité émet un flux de 20 millions de *géoneutrinos* qui traversent notre corps par seconde.
3. **Les réacteurs nucléaires.** Leur source d'énergie est la fission nucléaire, or les produits de fission sont le plus souvent radioactifs bêta. Typiquement, il faut s'éloigner à plus d'un kilomètre d'une centrale nucléaire pour que le flux de neutrinos qu'elle émet devienne comparable à celui des neutrinos en provenance du soleil.
4. **Les grands accélérateurs de particules.** Nous avons vu que des protons de haute énergie envoyés sur une cible solide produisent des faisceaux de pions chargés, particules instables qui décroissent en neutrinos électroniques et muoniques.
5. **L'atmosphère.** Les protons de hautes énergies des *rayons cosmiques* créent des pions en interagissant avec les atomes de l'atmosphère. Comme on l'a vu ci-dessus, la composante chargée des pions décroît en gerbes de neutrinos. Par le jeu des décroissances, on s'attend

2. G. Boulon, « Ettore Majorana (1906-1938 ?), génial physicien italien disparu mystérieusement », *Mémoires* 18, 2018, p. 52-61.

à ce que le flux de ces *neutrinos atmosphériques*, lorsqu'ils atteignent le sol, comprenne deux fois plus de neutrinos muoniques que de neutrinos électroniques. Ces neutrinos ont des énergies qui s'étalent de 10^6 à 10^{15} eV.

6. **Le Soleil.** Dans le plasma d'hydrogène comprimé en son cœur par la gravitation, on atteint des températures suffisantes pour que s'amorcent des réactions de *fusions nucléaires*, notées plus loin (**pp**). Cependant, la fusion directe de deux protons étant interdite par le *principe d'exclusion de Pauli* (car ce sont deux particules identiques), il faut laisser le temps à l'interaction faible (émettrice de neutrinos) de transformer quelques protons en neutrons, pour permettre des fusions en deutons. Le bilan global de cette « fusion assistée » par l'interaction faible, implique en fait 4 protons ($4\text{ p} \rightarrow {}^4\text{He} + 2\text{ e}^+ + 2\text{ v}_e$). Ce sont ces réactions, dites (**pp**), qui font que le Soleil bombarde (jour et nuit) la Terre d'un flux de 60 milliards de neutrinos électroniques par seconde. Ces neutrinos (**pp**) sont très nombreux mais de relativement faibles énergies (< 1 MeV). D'autres neutrinos solaires sont émis avec de plus grandes énergies (donc plus faciles à détecter) mais leur flux est des ordres de grandeur plus faible, car ils proviennent des rares fusions qui ont lieu entre les noyaux d'hélium produits dans le cœur, appelés « cendres » des fusions (**pp**) de l'hydrogène. La fusion de ces cendres produit des neutrinos et des noyaux de Béryllium et de Bore (${}^7\text{Be}$ et ${}^8\text{B}$).
7. **Le Cosmos.** La plupart des cataclysmes cosmiques sont accompagnés de l'émission de gerbes de neutrinos de très hautes énergies (de 10^9 à 10^{17} eV). Le déroulement physique de certains de ces cataclysmes n'est d'ailleurs pas encore compris. Les premiers observés furent les explosions de *supernovæ*, qui signent la fin de vie des étoiles les plus massives. L'émission de neutrinos est due aux pressions énormes qui apparaissent au cœur de l'astre et permettent aux protons de se transformer en neutrons par capture des électrons environnants : ($\text{p} + \text{e}^- \rightarrow \text{n} + \text{v}_e$).
8. **Le Big Bang.** L'Univers n'avait sans doute qu'une seconde d'existence, lorsqu'un flux gigantesque de *neutrinos fossiles* parvint à s'échapper de la soupe primordiale. Cet échappement de neutrinos eut lieu bien avant (380 000 ans) celui des photons fossiles du *fond diffus cosmologique*. Comme pour les photons fossiles, l'énergie initiale des neutrinos fossiles (qui était de l'ordre du Méga eV) a été fortement dégradée par l'expansion de l'Univers (jusqu'à des énergies de l'ordre du milli eV). Malheureusement, cet énorme flux de neutrinos fossiles (on pense qu'il est sur Terre 10^{11} fois plus élevé que celui des neutrinos solaires) est d'énergie beaucoup trop faible pour être détectable à ce jour. Car plus l'énergie d'un neutrino est faible, moins il a de chance d'interagir avec la matière. Cependant, en 2019, une preuve indirecte de l'existence des neutrinos fossiles a été avancée en étudiant la trace qu'ils auraient laissée en traversant le plasma de quarks et de gluons primordial. Sous l'effet de l'inflation de l'Univers, ce plasma aurait été mis en vibrations, se traduisant par l'apparition d'*oscillations baryoniques acoustiques* (en anglais *Baryon Acoustic Oscillations* ou *BAO*) qui auraient structuré la distribution des masses baryoniques (composées d'un assemblage de quarks) dans l'espace. Beaucoup plus tard, c'est la longueur d'onde de ces oscillations qui aurait déterminé la distance moyenne, de l'ordre de 500 millions d'années-lumière, que l'on peut observer aujourd'hui entre les galaxies primitives. La mesure de plus d'un million de distances intergalactiques (expérience *BOSS*) aurait ainsi permis d'identifier clairement la perturbation de ces oscillations due au passage du flux de ces neutrinos fossiles. Une retombée inattendue de cette étude fut de confirmer que ces neutrinos perturbateurs ne pouvaient être que de trois saveurs.

La détection des neutrinos solaires et atmosphériques : naissance d'une énigme

Les neutrinos solaires furent détectés pour la première fois par une méthode chimique d'extraction, proposée dès 1946 par Bruno Pontecorvo, un collaborateur de Fermi. Il proposait de traquer l'apparition des isotopes radioactifs de l'argon (^{37}Ar) dans une cible chlorée, bombardée par des neutrinos : ($\nu_e + ^{37}\text{Cl} \rightarrow ^{37}\text{Ar} + e^-$). Cela impliquait la capacité d'extraire l'infime quantité d'argon apparaissant dans cette cible. C'est ce qu'entreprit Ray Davis, dès 1966, en plaçant un fût de 400 000 litres de tétrachlorure de carbone CCl_4 à 400 mètres de profondeur (pour limiter le bruit de fond) dans la mine de *Homesake* dans le Dakota. Malheureusement cette méthode était cinématiquement insensible aux neutrinos solaires (**pp**), car ils sont de trop faibles énergies. Elle ne pouvait détecter que les neutrinos (^7Be et ^8B) plus énergétiques, mais très minoritaires, car issus de la fusion de l'hélium. À la demande de Davis, le théoricien John Bahcall estima qu'avec un tel équipement, le taux de comptage devrait être de l'ordre de 10 neutrinos solaires par semaine seulement ; ce très faible taux de comptage prévu ne découragea cependant pas Davis. En 1968, Davis publia qu'il avait réussi à détecter des neutrinos solaires, mais avec un taux de comptage en déficit de 65 % par rapport aux prévisions de Bahcall. Avec une persévérance exceptionnelle, le couple Davies-Bahcall affina mesures et calculs jusqu'en 1988, date à laquelle ils confirmèrent la validité du déficit observé : ils avaient identifié un mystère..., qui allait perdurer plus de trente ans.

À partir de 1990 fut trouvée une autre expérience d'extraction chimique, capable de détecter les neutrinos solaires (**pp**), moins énergétiques, mais beaucoup plus abondants. Il fallait extraire les isotopes radioactifs du Germanium apparaissant dans une cible de Gallium, issus de la réaction ($\nu_e + ^{71}\text{Ga} \rightarrow ^{71}\text{Ge} + e^-$). C'était un défi, car la quantité de Gallium nécessaire pour former la cible excédait alors la production annuelle mondiale de cet élément. Deux expériences furent cependant entreprises : l'une *SAGE* en Russie, avec 55 tonnes de Ga métallique, l'autre au Japon, à 1 000 mètres de profondeur dans la mine de *Kamioka*. D'abord discordants, les résultats de ces deux expériences convergèrent enfin en 1992 : les deux équipes trouvaient un déficit de neutrinos (**pp**) d'environ 40% par rapport aux meilleures simulations de l'activité solaire.

C'est alors que des techniques propres à la physique des particules entrèrent en jeu, en traquant dans une cible d'eau les rares électrons produits par diffusion élastique des neutrinos solaires les plus énergétiques. En effet les électrons diffusés étant plus rapides que la vitesse de la lumière dans l'eau, produisent une onde de choc : le *cône de lumière Tcherenkov*. Cette lumière Tcherenkov bleue fut détectée en tapissant de photo-détecteurs la surface extérieure de la cible d'eau. Cette méthode permet surtout de déterminer la direction de l'électron diffusé et donc celle du neutrino incident, à partir de la trace circulaire du cône Tcherenkov sur le panneau de détecteurs. En 1986, l'expérience japonaise *KAMIOKANDE*, installa à 1 000 mètres de profondeur dans la mine de *Kamioka* un réservoir de 2 100 litres d'eau, entouré de 11 000 photomultiplicateurs. Ils détectèrent ainsi des neutrinos solaires de haute énergie (^8B) et publièrent la première *image-neutrino* du Soleil, visualisant la zone centrale où ont lieu les réactions de fusion (le diamètre de cette source de neutrinos est beaucoup plus petit que celui du Soleil que l'on voit). Cette expérience confirma qu'il y avait bien un déficit de neutrinos solaires, mais qu'il était de 55 % par rapport au flux prévu.

Par ailleurs, les expériences de détection des *neutrinos atmosphériques* dès qu'elles furent capables d'identifier les neutrinos électroniques parmi les neutrinos muoniques issus des gerbes cosmiques, convergèrent toutes vers la conclusion que le rapport 2 qui était attendu entre les flux muoniques et électroniques était bien observé dans les flux « descendants » des neutrinos venant du ciel. Mais il y avait un déficit de 40% en neutrinos muoniques dans les

neutrinos « montants », ceux qui étaient détectés après avoir traversé la Terre de part en part. Ces mystérieux déficits observés de neutrinos, solaires et atmosphériques montants, avaient-ils une cause commune ?

La solution de l'énigme : les neutrinos oscillent entre leurs différentes saveurs

Dès 1957, Bruno Pontecorvo, avait prédit que si les neutrinos de différentes saveurs étaient dotés de masses faibles et différentes les uns des autres, ils pourraient alors changer périodiquement de saveur (on dit *osciller*) au cours de leur propagation, tant dans le vide que dans la matière. Ce processus, de nature purement quantique, s'interprète en affectant aux neutrinos trois *états propres de saveurs* et trois *états propres de masses* ayant chacun une vitesse propre de propagation. Au cours du vol d'un neutrino apparaît ainsi une *superposition cohérente* des trois états propres de masse. C'est grâce à l'interférence entre ces trois ondes de différentes vitesses que le neutrino change périodiquement de saveur. Le calcul montre qu'un neutrino d'énergie E et de saveur initiale donnée (par exemple ici *muonique*), après une distance de vol L , a une probabilité P d'avoir oscillé vers une autre saveur (ici *électronique*) :

$$P_{\nu_{\mu} \rightarrow \nu_e} = \sin^2(2\theta) \cdot \sin^2(\Delta m^2 L/4E),$$

où θ est l'*angle de mélange* entre les états propres de masses et Δm^2 le carré des écarts de masses entre les deux saveurs ($\Delta m^2 = m_e^2 - m_{\nu}^2$). Cette relation montre que la mesure de la probabilité d'oscillation ne donne accès qu'aux *différences de masses* entre les neutrinos, mais malheureusement pas à leurs masses absolues. Cet exemple d'une oscillation entre deux saveurs fut étendu au cas général où le neutrino oscille entre ses trois saveurs. La théorie montra aussi que lorsque le neutrino traverse de la matière, sa fréquence d'oscillation est plus rapide que dans le vide, car il peut alors interagir avec les noyaux des atomes de la matière traversée, par échange de bosons Z ou W . La prise en compte de cette théorie de l'oscillation permet d'interpréter les mystérieux déficits qui avaient été observés dans la détection des neutrinos solaires et atmosphériques. Il fallait en fait tenir en compte de trois paramètres : la saveur du neutrino à sa naissance (ν_e pour les neutrinos solaires, ν_e et ν_{μ} pour les atmosphériques) ; les distances de vol parcourues par les neutrinos, respectivement dans le vide et dans de la matière ; et enfin l'énergie du neutrino détecté.

En ce qui concerne les *neutrinos solaires*, les déficits observés dans les premières expériences par extraction chimique s'expliquent par le fait que les neutrinos qui avaient oscillés de ν_e vers ν_{μ} n'étaient pas comptés. Quant à la différence des déficits trouvés dans les expériences d'extraction (^{37}Ar et ^{71}Ge) elle s'explique par la différence en énergie des neutrinos qui étaient détectés. Dans les calculs actuels, il est tenu compte de l'accélération des oscillations des neutrinos à l'intérieur du Soleil, depuis le cœur jusqu'à la surface ; les neutrinos font ce trajet en 2 secondes (contre 200 000 ans pour les photons). Cependant, l'étude des neutrinos solaires se poursuit actuellement dans des expériences plus lourdes, au Canada (*SNO*), au Japon (*KAMLAND*), et au Gran Sasso (*BOREXINO*), qui vont détecter simultanément toute la gamme en énergie des neutrinos solaires.

Pour les *neutrinos atmosphériques*, le déficit de 40% en ν_{μ} qui était observé dans les gerbes « montantes » s'explique par l'effet des oscillations entre neutrinos muoniques et neutrinos électroniques qui ont lieu pendant le long trajet (13 000 km) de la traversée de la Terre. Alors que dans les gerbes « descendantes » le trajet entre l'atmosphère et la Terre est trop court (20 km) pour que l'oscillation ait le temps de se manifester.

Nota bene. Nous n'avons pas présenté ici les nombreuses expériences développées depuis 1990 pour détecter les antineutrinos électroniques émis par les réacteurs à fission (en

France au *Bugey*, et à *Chooz*, à *Daya Bay* en Chine et à *Reno* en Corée du Sud) car, après de nombreuses années de tâtonnements, les résultats actuels semblent en bon accord avec les meilleures prédictions des flux de neutrinos émis par les cœurs.

D'où vient la (très faible) masse des neutrinos ?

Nous venons de voir que, pour pouvoir osciller, les neutrinos doivent être massifs, mais aussi que les oscillations ne renseignent que sur les écarts entre les masses des neutrinos. A ce jour, la seule méthode pour estimer les *valeurs absolues de leurs masses* est l'étude de la « queue » des spectres d'électrons de désintégration bêta. Ces mesures sont en cours en Allemagne, à Karlsruhe, où le spectromètre *KATRIN* (poids de 200 tonnes, longueur de 70 m) a été conçu pour éliminer tous les électrons de basse énergie – le transport jusqu'à Karlsruhe de ce volumineux équipement assemblé en Bavière a nécessité un détour rocambolesque de 9 000 km le long des mers et fleuves européens. Le premier résultat publié en 2019 donne une limite supérieure (1,1 eV) à la masse du neutrino électronique.

Rappelons que, dans le cadre du *Modèle Standard*, les fermions devraient tous être à la fois *gauches* et *droits* et avoir acquis leurs masses en traversant le *champ de Higgs*. Les neutrinos ne pouvant pas être interprétés par ce modèle, d'autres modèles alternatifs ont été imaginés, notamment pour expliquer leurs très faibles masses. Dans l'un d'eux, il faut imaginer que ce neutrino (*gauche*) soit en interaction avec un hypothétique neutrino *droit* dont la masse serait si élevée (jusqu'à 10^{15} fois la masse du proton) qu'elle serait restée jusqu'à aujourd'hui totalement inobservable. Dans le cadre de cette théorie, dite de la *balance*, la masse du neutrino gauche est inversement proportionnelle à celle de son partenaire (super-lourd) *droit*. Cette *balance* expliquerait ainsi que la masse du neutrino gauche soit si faible... Reste à détecter l'existence du super-lourd sur l'autre plateau.

Étude approfondie du phénomène d'oscillation, à partir de faisceaux de neutrinos

Nous avons vu que l'on sait produire des faisceaux de neutrinos d'une saveur donnée à partir de faisceaux de protons de haute énergie. Par exemple, la production de neutrinos de saveurs muoniques mono-énergétiques se fait par la cascade suivante :



Grâce à la rotondité de la Terre, lorsque ce faisceau est dirigé vers un détecteur très éloigné, il traverse en ligne droite une partie de la croûte terrestre avant d'être détecté. La distribution des saveurs des neutrinos après un parcours souterrain de longueur bien définie, permet l'étude de leur oscillation dans la matière.

En 2000, les Japonais de l'expérience *T2K* furent les premiers à utiliser leur accélérateur de protons de *Tokai*, sur la côte Est, pour produire un faisceau de neutrinos muoniques, et à le diriger vers leur détecteur de neutrinos *Kamiokande* situé à 250 km sur la côte Ouest, dans la mine de *Kamioka*. Ils observèrent l'effet de l'oscillation d'une part par un déficit en neutrinos de la saveur initiale (muonique), et d'autre part, par l'apparition de neutrinos d'une nouvelle saveur (électronique). En 2006, les Européens utilisèrent l'accélérateur *SPS* du CERN (Genève) pour produire un faisceau de neutrinos muoniques et viser, 730 km au sud, le détecteur italien du Gran Sasso. Cette expérience, dite *OPERA*, permit d'observer, mais avec une faible statistique, le phénomène d'oscillation par l'apparition de quelques neutrinos tauiques.

Aujourd'hui, tous les efforts internationaux se regroupent autour de l'expérience américaine *DUNE*, qui devrait dès 2025 permettre de produire un faisceau de neutrinos à

partir de *FermiLab* (Chicago) et de viser, 1 300 km au sud, le détecteur souterrain de *Sanford* (Dakota du Sud). Le détecteur de neutrinos à Argon liquide sera celui développé par les physiciens d'*OPERA*. Cet équipement *DUNE* devrait permettre d'affiner tous les paramètres des oscillations et de déterminer avec précision les différences de masses entre neutrinos.

Les neutrinos oscillent-ils comme leurs antineutrinos ?

Une clef pour élucider le mystère de la disparition de l'antimatière dans l'Univers ?

Le 16 avril 2020, la Une de la revue *Nature* met en valeur un résultat de l'expérience japonaise *T2K* portant sur dix ans de prises de données avec le détecteur *Super-Kamiokande*, dans le but de mesurer les oscillations respectives entre saveurs à partir de faisceaux de neutrinos, puis d'antineutrinos, produits 295 km en amont, depuis *Tokai*. À partir d'un nombre modeste de particules détectées (90 pour les neutrinos, 15 pour les antineutrinos), ils annoncent que les antineutrinos oscillent nettement plus vite que les neutrinos, un comportement qui brise la symétrie-miroir attendue entre matière et antimatière. Le degré de confiance de ce résultat est relativement faible : 95 %, alors que la validation d'un résultat en physique des particules requiert habituellement un degré de confiance de 99,9999 %. Néanmoins, la revue a estimé que l'enjeu de cette découverte est tel qu'il méritait publication, dans l'attente de sa probable confirmation par les multiples expériences en cours de montage : *JUNO*, qui sera disponible en 2022 en Chine, *DUNE* en 2025 aux USA, et *Hyper-Kamiokande* en 2027 au Japon. En effet, l'asymétrie observée par *T2K* pourrait à elle seule expliquer la disparition totale de l'antimatière après le *Big Bang*. Ce serait aussi reconnaître la validité de la théorie d'Andrei Sakharov qui, dès 1967, corrélait la disparition de l'antimatière à de tels viols de symétries.

Les télescopes à neutrinos

Nous avons vu qu'un des grands avantages de la détection des neutrinos par le rayonnement Tcherenkov était que l'axe du cône de lumière est dans la direction du neutrino incident, une information fondamentale pour localiser dans l'espace les sources des neutrinos cosmiques, c'est-à-dire transformer le détecteur en un télescope.

Plusieurs installations sont actuellement fondées sur l'équipement d'immenses volumes d'eaux profondes (pour diminuer le bruit de fond et être dans l'obscurité totale) de matrices de photo-détecteurs permettant de reconstituer les cônes de lumière Tcherenkov induits par les neutrinos qui « descendent » du ciel, mais surtout par ceux qui « remontent », car ils concernent des neutrinos ayant traversé la Terre de part en part. Deux types de volumes d'eau ont été imaginés pour construire ces télescopes à neutrinos : soit de profondes fosses marines (ou lacustres) d'eau liquide, un milieu optique très transparent et homogène, soit des glaces profondes que l'on trouve dans les glaciers très épais : un milieu optique moins homogène mais parfaitement immobile. Le premier équipement marin (*ANTARES*) fut implanté dans les fonds profonds de la Méditerranée, près de Toulon, où furent plongés des câbles verticaux porteurs d'une guirlande de photo-multiplicateurs. Les traces des neutrinos ont été clairement observées. Mais deux problèmes furent mis en évidence : d'une part la présence de forts courants marins en profondeur, d'autre part l'importante perturbation optique due à la bioluminescence des poissons des abysses. Cette expérience européenne va être transformée en *KM3NET*, qui utilisera un volume d'eau beaucoup plus grand, équipé d'un plus grand nombre de lignes de photo-détecteurs. De leur côté, les Russes, sont en train d'assembler l'expérience *Gigatone Volume Detector* dans une zone très profonde du lac Baïkal, un milieu liquide dépourvu de courants de fond.

L'expérience *IceCube*, quant à elle, est localisée sur le Continent antarctique. Elle exploite l'équipement d'un cube de glace de 1 km^3 , situé entre 1 450 m et 2 450 m de profondeur dans un des glaciers les plus épais et les plus stables de la planète ; mais c'est aussi dans un des lieux les plus froids, ce qui entraîne des conditions d'exploitation extrêmement difficiles. Le rayonnement Tcherenkov des neutrinos dans ce cube est mesuré par 5 160 détecteurs, répartis le long de 86 puits verticaux. La propagation de la lumière Tcherenkov est plus complexe dans le glacier que dans l'eau liquide, car le volume utilisé du glacier est, en fait, composé de 100 000 strates, chaque strate correspondant à l'épaisseur d'une chute de neige annuelle. Pour calculer la direction d'un neutrino, il faut ainsi faire un lourd travail de reconstitution des trajectoires optiques de la lumière Tcherenkov dans toutes les strates traversées. Néanmoins, cet équipement qui est en cours d'extension (en volume et en nombre de photo-détecteurs) a déjà permis de détecter et de mesurer la direction spatiale de centaines de neutrinos cosmiques d'énergies incroyablement élevées, atteignant des millions de milliards d'électronvolts. L'origine des événements cosmiques capables d'émettre des neutrinos de telles énergies est encore largement inconnue. Il est remarquable que ce télescope à neutrinos ait déjà pris sa place dans la nouvelle astronomie multi messagers.

Conclusion

Après un siècle de recherches persévérantes, les neutrinos n'ont donc pas encore dévoilé la complexité de leur nature et de leurs origines. Citons les questions encore sans réponse :

1. Quelle est la *masse absolue* de chacun des neutrinos ? Les mesures de l'expérience *KATRINA* sont très attendues pour valider la théorie de la « balance » et, mieux, pour évaluer la contribution de l'ensemble des neutrinos à la masse totale de l'Univers.
2. Leur *nature* est-elle de *Dirac* ou de *Majorana* ? La mise en évidence de doubles désintégrations bêta, sans émission de neutrinos, devrait permettre de trancher.
3. Une équipe à Los Alamos défend l'existence d'un *neutrino stérile* : une quatrième saveur qui serait lourde et sensible seulement à l'interaction gravitationnelle ?
4. *Neutrinos* et *antineutrinos* oscillent-ils à la même vitesse ? La confirmation de l'expérience japonaise, qui suggère une grande différence de vitesse d'oscillation entre une particule et son antiparticule, serait sans doute la clef de l'énigme de l'absence d'antimatière dans l'Univers actuel.
5. Quelles sont les *sources cosmiques* des neutrinos d'ultra-hautes énergies détectés par *IceCube* ? La réponse viendra sans doute des observations croisées de la toute nouvelle astronomie « multi-messagers ».
6. Enfin, à l'autre extrémité de l'échelle des énergies, pourra-t-on un jour accéder à une *détection directe des neutrinos fossiles*, malgré leurs ultra-basses énergies ? Cela permettrait de mieux comprendre leur rôle dans la structuration de l'Univers.

Je remercie chaleureusement nos confrères Philippe Mikaeloff, pour m'avoir suggéré le thème de cette communication, et Jean-Paul Martin, pour la relecture de ce texte.

BIBLIOGRAPHIE

Voici deux ouvrages grand public (sans équations) sur les neutrinos :

- KOUCHNER (Antoine) & LAVIGNAC (Stéphane), 2018, *À la recherche des neutrinos*, éd. Dunod.
REEVES (Hubert), 2016, *Les Neutrinos*, collection *Voyage dans le Cosmos*, éd. RBA.

Mardi 23 mars 2021

Conférence de Marie-France JOUBERT ¹

L'ÉMISSION DE LUMIÈRE PAR *UPCONVERSION* DE SA DÉCOUVERTE À AUJOURD'HUI

Introduction

Dans cette conférence, en termes d'émission de lumière, nous restons dans le cadre de la luminescence ou émission de lumière dite « froide » par opposition à l'incandescence ou émission de lumière dite « chaude » car due à la température d'un corps chauffé à haute température. La luminescence est consécutive à un apport d'énergie amenant des atomes, des ions ou des molécules dans un état dit « excité », soit un état dont l'énergie est supérieure à celle que ces objets possèdent dans leur état normal dit « fondamental ». Une transition électronique entre un état excité et un état d'énergie plus faible peut alors provoquer une émission de lumière pour laquelle chaque photon émis possède une énergie égale à la différence d'énergie entre ces deux états. La luminescence est donc le résultat de la conversion d'une excitation quelconque en photons lumineux (ou onde lumineuse). Lorsque l'excitation provient de l'absorption de photons optiques, dont l'énergie se situe dans le domaine spectral entre l'ultraviolet et l'infrarouge, on parle de photoluminescence. On peut noter qu'il existe deux types de photoluminescence : la fluorescence et la phosphorescence pour laquelle les espèces excitées passent par un état intermédiaire avant d'émettre de la lumière qui peut alors avoir une persistance très longue jusqu'à plusieurs heures.

Jusqu'à la moitié du ^{xx}^e siècle, pour tous les émetteurs de lumière fluorescents, l'énergie des photons d'excitation était supérieure à l'énergie des photons émis (principe connu sous le nom de *loi de Stokes*). La longueur d'onde des photons émis était donc supérieure à la longueur d'onde des photons excitateurs. À la fin des années 1950, les scientifiques cherchaient un moyen pour réaliser des détecteurs de photons infrarouges à la fois très sensibles et très rapides. Comme il existait déjà des détecteurs de photons visibles efficaces (les photomultiplicateurs), convertir des photons infrarouges en photons visibles pouvait résoudre le problème. Mais comment convertir des photons infrarouges en photons visibles ? C'est ce qui est décrit dans le texte qui suit, où sont présentées l'origine et les caractéristiques principales des différents mécanismes, découverts dans la deuxième moitié du ^{xx}^e siècle, pouvant donner lieu à une fluorescence anti-Stokes c'est-à-dire dans un domaine spectral d'énergie plus grande que celles des photons d'excitation. La communauté scientifique internationale utilise le terme de conversion de fréquence vers le haut, ou fluorescence par « *upconversion* ».

1. Directrice de Recherches CNRS – Université Lyon-1, M.-F. Joubert a été élue membre titulaire de notre Académie le 21 septembre 2021 (séance de juin retardée pour cause de confinement), au fauteuil n° 5 de la première section de la classe des Sciences.

Absorption dans l'état excité

En 1959, le physicien Nicolaas Bloembergen, professeur à l'université Harvard, a émis l'idée du principe du compteur quantique infrarouge basé sur l'absorption à partir d'un état excité d'un ion de terre rare, ou d'un ion d'un autre élément de transition, inséré en tant qu'impureté (dopant) dans un cristal ionique [1]. La démonstration expérimentale, réalisée avec du LaCl_3 (chlorure de lanthane) poly-cristallin dopé à hauteur de 1% par des ions Pr^{3+} (ion trivalent de praséodyme), a été publiée en 1961 [2]. Puis, deux ans plus tard, toujours en étudiant ce principe de compteur quantique infrarouge, mais dans des monocristaux de fluorure LaF_3 (fluorure de lanthane), SrF_2 (fluorure de strontium) ou CaF_2 (fluorure de calcium) dopés à 0,5% par des ions Pr^{3+} , il a été mis en évidence le fait que ce mécanisme d'absorption à partir d'un état excité pouvait générer l'émission de photons d'énergie supérieure à celle de chacun des deux photons d'excitation incidents [3]. C'est ainsi que l'émission de lumière par *upconversion* a commencé à être étudiée par les chercheurs physiciens, chimistes ou physico-chimistes tant sur le plan théorique qu'expérimental.

Concernant ce mécanisme d'absorption dans l'état excité, il peut être schématisé tel qu'il est présenté dans la *Figure 1*. L'ion dopant, émetteur de lumière, est appelé ion actif. Sont représentés sur la figure 1 son état fondamental E_1 , un état excité d'énergie E_2 et un deuxième état excité d'énergie plus élevée E_3 . Sous excitation par des flux de photons Φ_1 et Φ_2 continus, et dans la mesure où il n'y a pas de saturation de la population de l'état d'énergie E_2 , la fluorescence anti-Stokes issue de la désexcitation de l'état d'énergie E_3 est proportionnelle au produit $\Phi_1 \Phi_2$ des flux de photons incidents. La dynamique de la fluorescence anti-Stokes caractérise celle de l'état d'énergie E_3 . Ce mécanisme étant à un seul ion, il est indépendant de la concentration en ions actifs dans le matériau.

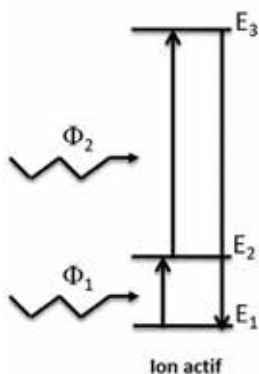


Figure 1. Schéma du principe de l'absorption dans l'état excité.

Upconversion par transferts d'énergie

C'est en 1966 que deux groupes de chercheurs ont, indépendamment l'un de l'autre, mis en évidence et interprété de nouveaux mécanismes permettant de l'émission de lumière par *upconversion*. Ils ont montré que des transferts d'énergie entre différents ions insérés comme dopants dans un matériau pouvaient être à l'origine du peuplement d'un état suffisamment excité de l'ion actif pour donner naissance à une fluorescence anti-Stokes.

En effet, jusqu'au milieu des années 60, les transferts d'énergie connus entre les ions d'un matériau étaient tels que l'ion sensibilisateur (donneur d'énergie) était bien sûr dans un état excité alors que l'ion activateur (accepteur de l'énergie) était dans son état fondamental. En 1966, François Auzel, jeune chercheur français au Centre National d'Étude des Télécommunications, proposa qu'un tel transfert d'énergie promouvant l'ion activateur dans un état excité E_2 puisse être suivi d'une absorption de photons à partir de cet état excité E_2 . Il en a fait la première démonstration expérimentale avec une poudre poly-cristalline de tungstate mixte d'ytterbium et de sodium $\text{WO}_4\text{Na}_{0,5}\text{Yb}_{0,5}$ dopée à 2% en poids de tungstate d'erbium et de sodium $\text{WO}_4\text{Na}_{0,5}\text{Er}_{0,5}$ qui, sous excitation par un flux de photons à 970 nm (soit en résonance avec la transition d'absorption à partir de l'état fondamental $^2F_{7/2}$ vers l'état excité $^2F_{5/2}$ de ion trivalent d'ytterbium Yb^{3+} dans ce tungstate) donne lieu à une fluorescence verte à 540 nm caractéristique de la désexcitation de l'état $^4S_{3/2}$ de l'ion Er^{3+} (ion trivalent d'erbium) [4]. Cette émission est proportionnelle au carré du flux de photons excitateurs. François Auzel a aussi démontré qu'une fluorescence par « *upconversion* » pouvait être obtenue suite à plusieurs transferts d'énergie permettant de promouvoir successivement un ion activateur dans un état excité E_2 puis dans un état excité supérieur E_3 etc. Il a publié ce résultat dans le cas d'une poudre de tungstate mixte contenant cette fois des ions Yb^{3+} et Tm^{3+} (ion trivalent de thulium). Sous excitation par des photons à 960 nm (soit en résonance avec la transition d'absorption à partir de l'état fondamental $^2F_{7/2}$ vers l'état excité $^2F_{5/2}$ de Yb^{3+} dans le tungstate étudié), elle donnait lieu à une fluorescence bleue à 470 nm caractéristique de la désexcitation de l'état $^1G_4$ de l'ion Tm^{3+} [5]. Trois transferts d'énergie successifs depuis Yb^{3+} vers Tm^{3+} étant nécessaires pour que l'ion actif Tm^{3+} se retrouve dans l'état excité $^1G_4$, cette émission est proportionnelle au cube du flux de photons incidents. Ces mécanismes peuvent être schématisés tel que présenté dans les Figures 2a et 2b.

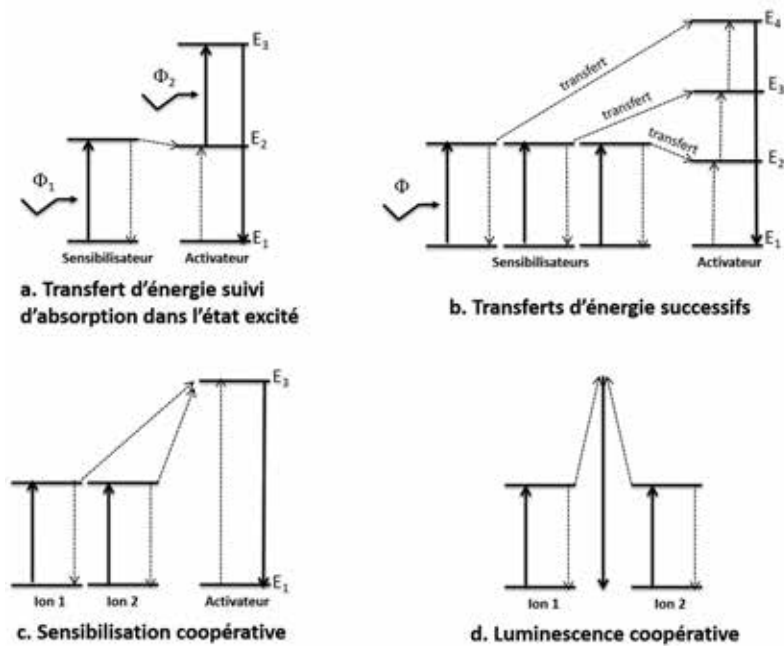


Figure 2. Schémas représentant des processus de « upconversion » par transferts d'énergie.

Toujours en 1966, mais à des milliers de kilomètres du laboratoire dans lequel travaillait François Auzel, le professeur P.P. Feofilov et son collaborateur V.V. Ovsyankin faisaient, au *Vavilov State Optical Institute* de Saint-Petersburg, des expériences avec un monocristal de BaF_2 (fluorure de baryum) dopé par le couple Yb^{3+} - Tm^{3+} . Sous excitation par un flux de photons à 960 nm (soit en résonance avec la transition d'absorption à partir de l'état fondamental $^2\text{F}_{7/2}$ vers l'état excité $^2\text{F}_{5/2}$ de Yb^{3+} dans ce fluorure), ils ont aussi observé la fluorescence bleue à 470 nm caractéristique de la désexcitation de l'état $^1\text{G}_4$ de l'ion Tm^{3+} , mais son intensité était proportionnelle au carré du flux de photons excitateurs [6]. Cela a été interprété par le fait que cette fois, ce sont deux ions Yb^{3+} dans leur état excité $^2\text{F}_{5/2}$ qui, de façon coopérative, transfèrent l'ensemble de cette énergie à un ion Tm^{3+} . Outre ce phénomène de transfert coopératif entre une paire d'ions et l'ion activateur, appelé sensibilisation coopérative, il existe aussi le phénomène de luminescence coopérative observé pour la première fois en 1970 dans le phosphate d'ytterbium YbPO_4 [7]. Ces processus coopératifs peuvent être schématisés tel que présenté dans les *Figures 2c* et *2d*. Il faut noter que l'efficacité de ces processus coopératifs est généralement beaucoup plus faible que celle des deux mécanismes décrits précédemment. C'est parce qu'ils impliquent des niveaux de paire quasi-virtuels entre lesquels les transitions doivent être décrites théoriquement dans un ordre plus élevé de perturbation en raison de leur nature de double opérateur.

Tous ces processus font intervenir le couplage entre les ions dans le matériau. Ils vont donc être fortement dépendants de la concentration en ions sensibilisateurs et/ou actifs dans le matériau. La dynamique de l'émission anti-Stokes dépend des probabilités de relaxation des états intermédiaires, des probabilités de transferts d'énergie, etc. L'intensité de l'émission anti-Stokes est proportionnelle au produit des flux de photons incidents nécessaires.

Avalanche de photons

Un autre processus, appelé avalanche de photons, a été découvert en 1979 par les scientifiques J.S. Chivian, W.E. Case et D.D. Eden du *Vought Advanced Technology Center* à Dallas, dans des compteurs quantiques infrarouges à base de cristaux de LaCl_3 ou LaBr_3 (bromure de lanthane) dopés avec Pr^{3+} [8]. En fonctionnement, ces cristaux étaient exposés à un flux de photons infrarouge de longueur d'onde 4,5 μm à mesurer et à un flux laser continu dont la fréquence correspondait à la transition entre les états excités $^3\text{H}_5$ et $^3\text{P}_1$ de l'ion Pr^{3+} . Ils ont observé le fait que lorsque ce rayonnement laser dépassait légèrement une certaine intensité critique, la fluorescence visible issue des états $^3\text{P}_1$ et $^3\text{P}_0$ de l'ion Pr^{3+} augmentait de plusieurs ordres de grandeur et, parallèlement, la forte absorption du faisceau laser provoquait une nette atténuation de ce faisceau lors du passage à travers le cristal. Ils ont démontré que ce phénomène était dû à un transfert d'énergie entre les niveaux les plus bas de l'ion Pr^{3+} , transfert du type « *downconversion* » (généralement appelé « relaxation croisée »), qui peuplait très efficacement l'état inférieur $^3\text{H}_5$ et induisait l'absorption dans l'état excité utilisée dans le processus de compteur quantique. On se trouvait dans le schéma type d'une avalanche où de petites perturbations peuvent entraîner une réponse géante.

Le schéma le plus simple décrivant l'avalanche de photons est présenté dans la *Figure 3*. Y sont représentés trois états des ions actifs dans le matériau : l'état fondamental E_1 , un état excité d'énergie E_2 et un deuxième état excité d'énergie plus élevée E_3 . On voit tout de suite sur ce schéma que, quelle que soit l'origine du peuplement initial de l'état E_2 de l'ion 1, à partir du moment où le laser d'excitation a permis à cet ion de se trouver dans l'état E_3 via la transition électronique $E_2 \rightarrow E_3$, et si le transfert d'énergie entre l'ion 1 et l'ion 2 est très

efficace, deux ions vont être dans l'état E_2 . Ces deux ions seront susceptibles d'absorber *via* la transition $E_2 \rightarrow E_3$, puis quatre, puis huit, etc. Ce processus d'avalanche de photons, qui fait intervenir un transfert d'énergie par relaxation croisée efficace, est fortement dépendant de la concentration en ions actifs dans le matériau. Il est caractérisé par un seuil d'excitation au-delà duquel la fluorescence anti-Stokes croît de plusieurs ordres de grandeur et le faisceau excitateur est fortement absorbé. Au niveau seuil, le temps nécessaire pour atteindre l'état stationnaire est maximum et on observe donc un ralentissement du signal transitoire de fluorescence.

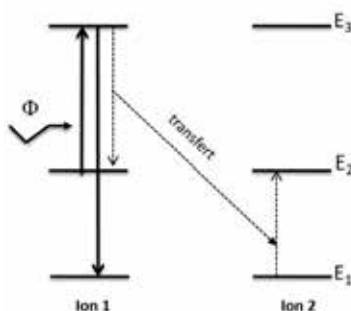


Figure 3. Schéma le plus simple du principe de l'avalanche de photons.

Conclusion

Si c'est en cherchant, à la fin des années 1950, un moyen efficace de détecter des photons infrarouge qu'a été découverte de l'émission de lumière par *upconversion*, les chercheurs ont ensuite utilisé ces processus pour étudier les propriétés spectroscopiques d'états d'énergie non accessibles via une absorption directe à partir de l'état fondamental du système. Ils les ont aussi utilisés pour produire de la lumière visible ou ultraviolette sous excitation d'un matériau par des photons infrarouge. Avec l'avènement des sources laser accordables dans les années 70, ces émissions de lumière par *upconversion* ont pu être étudiées de façon beaucoup plus précises. Elles ont été observées et interprétées dans divers types de solides tels que des verres (massifs ou sous forme de fibres optiques), des monocristaux (massifs ou sous forme de guides d'ondes), des céramiques, des nano-cristaux, des nanoparticules, des nano-systèmes hybrides inorganiques-organique. Une communauté internationale importante a travaillé sur ces sujets en Europe, USA, Russie, Chine, Japon, etc. Sur le site lyonnais, des chercheurs du Laboratoire de Physico-Chimie des Matériaux Luminescents (LPCML, UMR5620 sous cotutelle CNRS – Université Claude Bernard Lyon 1) puis de l'Institut Lumière-Matière (ILM, UMR5306 sous cotutelle CNRS – Université Claude Bernard Lyon 1) sont internationalement reconnus dans ce domaine scientifique. Aussi bien des expérimentateurs que des théoriciens ont permis de mettre en évidence, décrire et quantifier les probabilités de chacun de ces processus dans différents matériaux. Beaucoup d'équipes de recherche de R&D ont également travaillé sur ces sujets pour la valorisation de ces phénomènes.

Citons quelques exemples de produits que l'on trouve sur le marché :

- Les cartes de visualisation infrarouge, indispensables à tout utilisateur de faisceau infrarouge que ce soit en laboratoire de recherche ou ailleurs. La surface sensible y est une poudre ou une céramique dopée par

des ions de terre rare. L'observateur voit alors, à l'emplacement de l'impact du faisceau infrarouge sur la carte, une tache rouge, verte ou d'une autre couleur suivant les ions de terres rares présents dans la surface sensible.

- Les luminophores à *upconversion*,
qui sont des poudres de cristaux dopés par des ions de terre rare. Le diamètre des grains varie entre 40 nm et 50 µm. Soumis à une lumière d'excitation infrarouge, ces luminophores présentent des couleurs rouges, vertes, bleues ou autre suivant la composition de la poudre. Leur insertion est possible dans différents types de matériaux (encre, papier, plastique, tissu, etc.).
- Les nanoparticules à *upconversion*,
les plus répandues étant celles à base de NaYF₄ (fluorure mixte d'yttrium et de sodium) dopé par des ions de manganèse ou de terres rares. Elles sont généralement vendues en solution et disponibles sous différentes forme (cœur-coquille, fonctionnalisées...), leur diamètre se situant typiquement entre 10 et 100 nm. Soumises à une lumière d'excitation infrarouge, elles fluorescent à diverses longueurs d'onde du domaine spectral visible ou ultraviolet, suivant leur composition.

À partir du début de ce xxi^e siècle, les chercheurs puis les industriels ont peu à peu appris à maîtriser la synthèse d'objets de taille nanométrique (nano-cristaux, nanoparticules cœur-coquilles, nanostructures hybrides organiques-inorganiques, etc.) donnant lieu à une lumière par *upconversion*. Cela a entraîné un regain d'intérêt considérable à la recherche dans ce domaine, en vue d'applications notamment pour la bioimagerie, le théragnostic, la thérapie, le stockage de données, la sécurité, l'énergie verte et la dépollution.

RÉFÉRENCES

- [1] N. BLOEMBERGEN, « Solid state infrared quantum counters », *Phys. Rev. Lett.* 2 (1959), p. 84-85.
- [2] J.F. PORTER, « Fluorescence excitation by the absorption of two consecutive photons », *Phys. Rev. Lett.* 7 (1961), p. 414-415.
- [3] M.R. BROWN & W.A. SHAND, « Infrared quantum counter action in Pr-doped fluoride lattices », *Phys. Rev. Lett.* 11 (1963), p. 366-368.
- [4] F. AUZEL, « Compteur quantique par transfert d'énergie entre deux ions de terres rares dans un tungstate mixte et dans un verre », *C. R. Acad. Sc.*, t. 262 (1966), p. 1016-1019.
- [5] F. AUZEL, « Compteur quantique par transfert d'énergie de Yb³⁺ à Tm³⁺ dans un tungstate mixte et dans un verre germanate », *C. R. Acad. Sc.*, t. 263 (1966), p. 819-821.
- [6] V.V. OVSYANKIN & P.P. FEOFILOV, « Cooperative sensitization of luminescence in crystals activated with rare earth ions », *Sov. Phys. JETP Lett.* 4 (1966) 317-318.
- [7] E. NAKAZAWA & S. SHIONOYA, « Cooperative luminescence in YbPO₄ », *Phys. Rev. Lett.* 25 (1970), p. 1710.
- [8] J.S. CHIVIAN, W.E. CASE & D.D. EDEN, « The photon avalanche: a new phenomenon in Pr³⁺-based infrared quantum counters », *Appl. Phys. Lett.* 35 (1979), p. 124-125.

Mardi 14 septembre 2021

Discours de réception de Christian GAILLARD,
membre titulaire élu le 3 décembre 2019

ANIMAUX ET PAYSAGES DISPARUS

Histoire des reconstitutions

La recherche du passé très ancien : une entreprise semée d'obstacles

Réaliser des représentations faisant consensus sur les animaux et les paysages qui se sont succédé au cours de l'histoire de la Terre est une entreprise particulièrement difficile à laquelle se sont attelées des générations de géologues. Elle a la particularité de demander à la fois de la rigueur scientifique et de l'imagination. Les tentatives des anciens se sont heurtées à trois obstacles majeurs.

Un manque évident de données paléontologiques

À l'aube de la paléontologie, on ne disposait souvent que de très peu de restes fossiles pour envisager la reconstitution d'un animal complet. Savoir à quoi pouvait ressembler un vertébré d'un genre disparu avec seulement quelques os ou quelques dents était mission impossible. Même pour les invertébrés, l'interprétation n'était pas toujours aisée. On ignorait par exemple ce qu'étaient les mythiques ammonites et certains n'hésitaient pas à les représenter avec une tête de serpent; ce sont les célèbres « *snake-stones* » sortant tout droit de l'imagination humaine (Fig. 1a). À ce propos, on peut admirer tout près de l'Académie de Lyon, dans un médaillon de la façade de la cathédrale Saint-Jean, une magnifique ammonite à tête de lièvre (Fig. 1b). Dans le bestiaire moyenâgeux cela avait certainement une signification particulière, mais on notera aussi le remarquable dessin de l'ornementation de la coquille (présence d'un sillon latéral) directement inspiré de celui d'une ammonite classique des terrains jurassiques lyonnais : *Hildoceras bifrons*...



Figure 1. Interprétations d'ammonites dans la région lyonnaise.

- a.** *Tête de serpent (« snake-stone ») ornant la façade d'une maison du Bugey.*
- b.** *Tête de lièvre : médaillon de la façade de la cathédrale Saint-Jean à Lyon.*

Une forte attirance humaine pour le fantastique

Les hydres, minotaures, méduses et autres créatures de la mythologie ont été l'objet d'une certaine crédibilité. Le kraken, cette pieuvre géante capable d'engloutir un bateau entier, a réellement effrayé les navigateurs nordiques. Beaucoup d'autres monstres ont été imaginés et quelques-uns de ces derniers ont même fait l'objet d'une approche naturaliste (Jonston 1653). En excluant les créatures de la mythologie, on peut facilement inventorier plus d'une soixantaine d'animaux extraordinaires (Delfour 2013). L'existence de la licorne a été discutée jusqu'au milieu du XIX^e siècle et, à la fin du XX^e siècle, on traquait encore le monstre du Loch Ness ou le yéti, l'abominable homme des neiges. Ces dernières créatures qui font rêver, mais dont l'existence n'a jamais pu être prouvée, entrent dans le domaine de la cryptozoologie (Grisson 2016).

Un frein imposé par les croyances religieuses

Dans la religion chrétienne, qui heureusement a su évoluer, il est évident que la Bible, écrit sacré et infaillible, a eu une influence considérable. Elle a longtemps constitué un frein très efficace pour le développement des sciences. Elle-même se plaît à évoquer des catastrophes illustrées par des scènes terrifiantes. La superbe gravure de Gustave Doré (1865) montrant la destruction du Léviathan par le Créateur en donne un bon exemple. À ce sujet, l'œuvre de Johann Jakob Scheuchzer est particulièrement révélatrice. Ce médecin et naturaliste zurichois publia une intéressante *Physique Sacrée ou Histoire Naturelle de la Bible* (1732-1737). Dans cet ouvrage, il aborde de multiples sujets dont la paléontologie. Pour lui, les fossiles ne peuvent que résulter du déluge tel qu'il est décrit dans la Bible ! L'un d'eux, montrant un crâne et une colonne vertébrale, est présenté comme un homme victime de ce phénomène et a ainsi été nommé « *Homo diluvii* » (Fig. 2). Il s'agit en fait d'un batracien géant beaucoup plus ancien (Miocène) comme l'a montré Cuvier par la suite.



Figure 2. *Homo diluvii*
selon J.J. Scheuchzer (1732-37).

L'émergence d'une véritable approche scientifique

Il a fallu attendre le travail des grands naturalistes du XVIII^e siècle pour voir se dessiner une véritable approche scientifique de l'évolution de la Terre et de la Vie. Avec Buffon (1707-1788), Lamarck (1744-1829), Cuvier (1769-1832), Saint-Hilaire (1772-1844), Darwin

(1809-1882) et d'autres scientifiques de renom, on commence à admettre que la Terre a connu une très longue histoire et que les organismes évoluent.

On considère que la première reconstitution de paysage ancien est l'œuvre du géologue anglais Henry de la Beche (1830). Nommée « *Duria Antiquior* » (Fig. 3), elle s'appuie sur de nombreux fossiles récoltés par une paléontologue autodidacte, Mary Anning, dans le célèbre gisement du Jurassique inférieur situé à Lyme Regis (Dorset). Sur cette aquarelle, tous ces fossiles sont mis en scène avec un immense souci du détail. Au centre du tableau, un plésiosaure est attaqué par un ichtyosaure. Ce tableau a eu un tel succès qu'il a souvent été reproduit : gravure de Georg Scharf (1830), peinture de F.E. Guerrin (1833), peinture grand format de Robert Farren (1850)... Dans ces diverses illustrations l'environnement diffère quelque peu, mais l'essentiel de la scène est conservé : cet extraordinaire combat entre un ichtyosaure et un plésiosaure. On sait rester fidèle au Maître !



Figure 3. *Duria Antiquior*, Henry de la Beche (1830).

Combien d'erreurs cependant ! Tout d'abord, l'ichtyosaure n'était pas un prédateur capable de s'attaquer à un reptile de sa taille. Grâce à des découvertes plus récentes, en particulier dans le très célèbre gisement allemand d'Holzmaden (Bade-Wurtemberg) qui a livré des spécimens d'excellente conservation, on sait qu'il s'agissait d'un reptile parfaitement adapté à la vie marine, avec un régime piscivore comme le prouve sa denture. Une autre erreur manifeste est commise avec les ammonites représentées comme des argonautes. Or, chez ces céphalopodes, seules les femelles possèdent une coquille externe servant à protéger la ponte. On sait maintenant que le modèle pour les ammonites doit être recherché auprès du nautilus qui, lui, est à l'intérieur d'une coquille cloisonnée et vit en pleine eau. Bien d'autres erreurs pourraient être soulignées dans cette représentation malgré tout remarquable pour son époque.

L'époque des grands vulgarisateurs

Louis Figuier est l'un des principaux vulgarisateurs scientifiques du XIX^e siècle. Son ouvrage *La Terre avant le déluge* (1863), qui a bénéficié du talent d'illustrateur d'Édouard Riou est sans doute le plus emblématique (Fig. 4a). On ne s'étonnera pas d'y voir des images apocalyptiques comme des scènes du déluge, celui-ci étant toujours à l'ordre du jour, même si l'on admet maintenant la grande durée des temps géologiques. Pour les temps paléozoïques et mésozoïques sont présentés des paysages marins où les animaux ne sont pas en position biologique, mais échoués sur la côte d'une manière irréaliste (Fig. 5a). La représentation des fonds marins n'était pas encore d'actualité. Dans les airs, on représente le genre *Pterodactylus* (genre de ptérosaure créé en 1809) et, sur terre, les genres *Megalosaurus* (créé en 1824) et *Iguanodon* (créé en 1825). Ces deux derniers apparaissent comme deux animaux redoutables, toujours en combat. Ce sont les deux premiers dinosaures décrits, mais le terme général de *dinosaure* (= « lézard terrible ») ne sera introduit que plus tard par Richard Owen (1841).

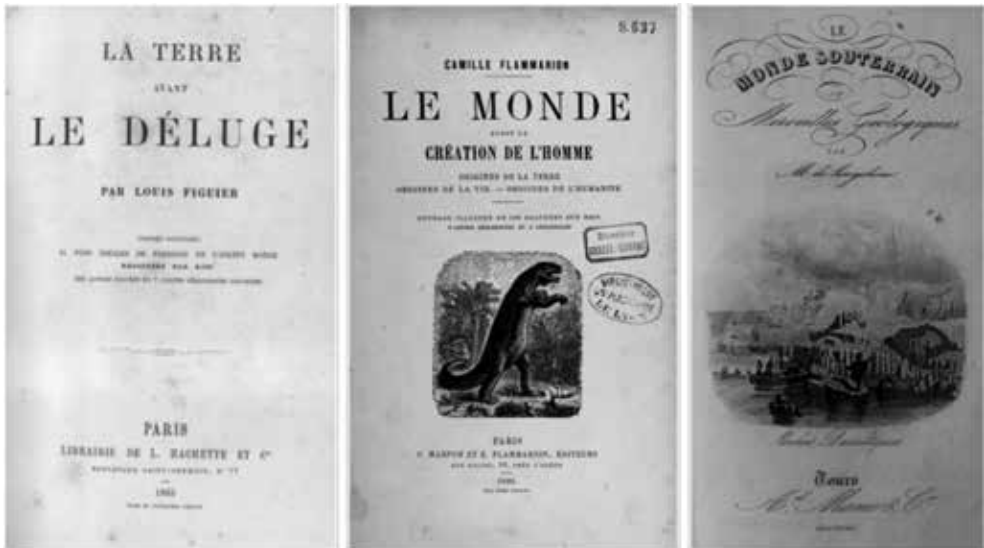


Figure 4. Quelques ouvrages anciens de vulgarisation :
a : L. Figuier (1863), b : C. Flammarion (1886), c : M. de Longchene (1868)

Camille Flammarion est astronome et éditeur d'un ouvrage majeur : *Le monde avant la création de l'homme : Origines de la terre, Origines de la vie, Origines de l'humanité* (1886) (Fig. 4b). La création au sens biblique est très clairement rejetée, comme il l'écrit dans son texte :

« Personne ne peut plus croire aujourd'hui que le monde ait été créé en six jours il y a six mille ans, que les animaux soient subitement sortis de terre à la voix d'un Créateur, tout formés, adultes et associés par couples de mâles et femelles, depuis l'éléphant jusqu'à la puce et jusqu'aux microbes microscopiques... ».

Cet ouvrage représente une succession de paysages et un découpage géologique, certes dépassés, mais tout-à-fait remarquables pour l'époque. Il illustre aussi, de manière imagée, l'évolution de la vie. Ses reconstitutions de paysages terrestres montrent des flores et des faunes déjà plus crédibles.

Pour ces grands vulgarisateurs, les représentations de paysages marins restent très critiquables. Par exemple, chez Flammarion, la position biologique des ammonites, flottant en surface avec les tentacules dressés en l'air, est totalement fautive (Fig. 5b). Il y a une rémanence de l'attitude inspirée par les argonautes, comme on peut le voir dans le mythique *Duria Antiquior*... Les représentations des fonds sous-marins se font timidement jour et il est intéressant de voir, là aussi, à quel point les premières interprétations influencent les suivantes : pour représenter un fond corallien du Jurassique supérieur, les dessins d'O. Heer (1872) et de F. Lang (1885) sont d'une similitude étonnante. Reprenant trait pour trait beaucoup d'éléments, l'auteur le plus récent semble hésiter à innover, mais rajoute la fameuse scène si souvent répétée du combat entre un ichtyosaure et un plésiosaure.



Figure 5. Représentations anciennes des environnements marins.

a. Littoral marin au Crétacé Supérieur (Figuier, 1863).

b. Ammonites des mers triasiques (Flammarion, 1886).

L'extraordinaire attirance pour les scènes apocalyptiques

Dans le premier quart du XIX^e siècle, on ne connaissait que très peu de gros animaux. En fait, cinq reptiles mythiques influencèrent les esprits : l'iguanodon et le mégalosauve sur terre, l'ichtyosaure et le plésiosaure dans la mer, et le ptérodactyle dans les airs. Il était aussi habituel de les représenter comme des monstres féroces et agressifs se livrant à d'incessants combats. Voici ce que l'on peut lire chez Flammarion :

« D'épouvantables ptérodactyles aux larges ailes sautaient dans le ciel, vespertillons des rêves de la Terre, et ces dragons volants, ces chauves-souris géantes, étaient alors les souverains de l'atmosphère. Le dimorphodon macronyx, le crassirostris et le ramphorynchus, aussi barbares que leurs noms, perchaient sur les arbres, s'aidaient des pieds et des mains pour grimper sur le plus haut des rochers, s'élançaient dans les airs en ouvrant leurs parachutes membraneux et se précipitaient dans les eaux comme des amphibiens. En même temps, les sauriens gigantesques, l'ichtyosaure et le plésiosaure se combattaient au sein des flots agités, remplissant l'air de leurs hurlements féroces, monstres macrocéphales aux larges mâchoires, dont la taille ne mesurait pas moins de dix et douze mètres de longueur. »

Voici également ce qu'écrivait Monsieur de Longchêne (1868) dans un ouvrage destiné à la jeunesse chrétienne avec l'approbation du cardinal archevêque de Paris (Fig. 4c) :

« *Quel tableau devait présenter notre planète lorsque l'air, constamment troublé par les ouragans dont nos tempêtes les plus violentes ne doivent être que de bien pâles reproductions, était traversé par des nuées de ces monstrueux volatiles, et que la terre, en proie à des secousses continuelles, tourmentée par le déplacement des eaux et l'éboulement des rochers, était couverte de monstres énormes et hideux, se livrant entre eux une guerre acharnée sur les débris d'un sol si fréquemment bouleversé ?* ».

L'Église apprécie l'évocation de ces scènes apocalyptiques comme si ces périodes lointaines, autrefois clairement niées par elle, ne pouvaient être que mauvaises. Une illustration de T. Hawkins (1840) correspond parfaitement à ce type d'évocation (Fig. 6).



Figure 6. Thomas Hawkins (1840), Book of Great Sea Dragons Ichtyosauri and Plesiosauri.

L'avènement des interprétations modernes

Le cas du genre *Iguanodon* est très instructif. Il correspond à la deuxième découverte de dinosaure, et fut décrit en 1825 par G. Mantell à partir de quelques os de grande taille et de dents évoquant un iguane géant, d'où son nom. Sa découverte impressionna beaucoup et on le représenta non seulement plus grand qu'il n'était mais aussi comme un redoutable prédateur. Pour impressionner, on se plaisait à le représenter dressé contre un immeuble parisien, sa tête menaçante au niveau du cinquième étage. Il possédait aussi un os triangulaire énigmatique initialement interprété comme une corne nasale. Cela le rendait plus redoutable ! (Fig. 7).



Figure 7. À gauche, publicité pour l'ouvrage de C. Flammarion montrant un iguanodon dont la tête menaçante arrive au 5^e étage d'un immeuble.
Ce type d'image impressionnait beaucoup à l'époque : voir les deux images de droite.

Il a fallu attendre 1878 pour que les paléontologues puissent enfin avoir une idée précise de l'anatomie de ce dinosaure. Cette année fut marquée par la découverte dans une mine de charbon située à Bernissart (Belgique) de trente-huit exemplaires parfaitement conservés. En fait, la taille de ce dinosaure se révèle plus modeste ; sa denture est celle d'un herbivore et sa corne est un pouce-éperon, organe de défense. Il est amusant de constater qu'un squelette d'iguanodon est correctement figuré dans l'ouvrage de Flammarion, mais que l'affiche qui en faisait la promotion (Fig. 7) montrait encore son image géante et menaçante qui fascinait alors le public. Publicité oblige ! Finalement, au fur et à mesure des découvertes, l'iguanodon est

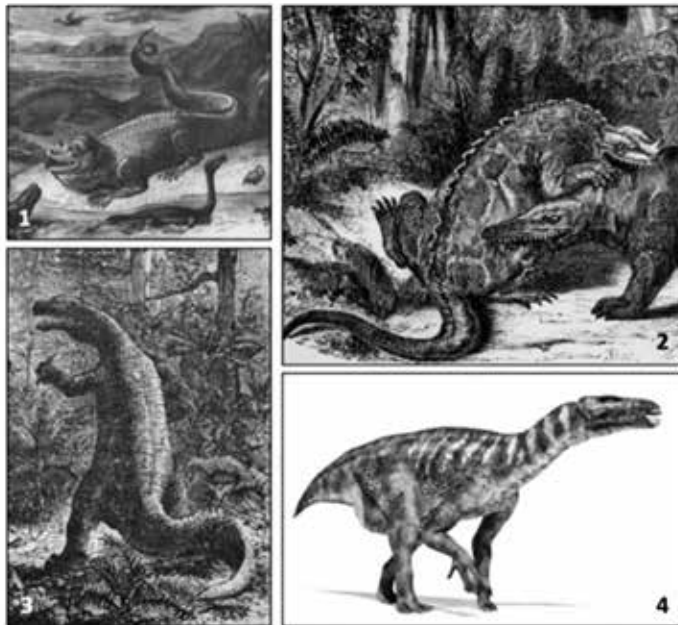


Figure 8. Différentes représentations du genre Iguanodon au fil du temps :
1 : in Richardson 1838 ; 2 : in Figuier 1863 ; 3 : in Flammarion, 1886 ; 4 : dans sa conception actuelle.

passé d'un redoutable prédateur quadrupède rampant ou non, à un inoffensif herbivore dont la posture pouvait être, selon les circonstances, bipède ou quadrupède (Fig. 8). L'iguanodon qui a longtemps beaucoup impressionné a ainsi progressivement perdu de sa superbe.

Mais un nouveau dinosaure a très vite volé la vedette à l'iguanodon : le tyrannosaure (*Tyrannosaurus rex* = reptile-tyran roi), décrit en 1905 par Henry Fairfield Osborn à partir d'ossements découverts en Amérique du Nord dans des sédiments datant du Crétacé supérieur (Maastrichtien – 70 000 000 ans). L'énorme super prédateur existait réellement (Fig. 9) !



Figure 9. Tyrannosaure. Détail d'une peinture de C.R. Knight (1928), Princeton University, Art Museum

Les découvertes paléontologiques se sont rapidement multipliées et on peut considérer le début du xx^e siècle comme l'âge d'or des reconstitutions modernes. L'allure des « animaux préhistoriques » se précise, même si quelques erreurs persistent. Le premier grand artiste reconnu est le peintre et illustrateur américain Charles Robert Knight (1874-1953). Ses œuvres furent reproduites dans de nombreux ouvrages et sont exposées dans plusieurs musées des États-Unis. Autre artiste, non moins célèbre, le peintre et illustrateur tchèque Zdenek Burian (1905-1981), qui a eu l'art de représenter les animaux avec beaucoup de dynamisme. Rudolph Franz Zallinger (1919-1995) est l'auteur de la célèbre peinture murale « *The Age of Reptiles* » affichée depuis 1947 au Museum de Yale. Toutes ces illustrations ont beaucoup frappé les esprits, mais elles représentent encore les dinosaures dans une posture souvent inadéquate. C'est l'essor de l'étude des traces fossiles (paléo-ichnologie) qui a surtout permis une dernière rectification. L'examen de nombreuses pistes, qu'il s'agisse de celles de dinosaures quadrupèdes (sauropodes) ou bipèdes (théropodes), montre la totale absence de sillon marqué par la queue qui, à l'évidence, ne traînait pas sur le sol lors des déplacements. Longue de 155 m, la piste d'un grand sauropode récemment découverte dans le Jurassique supérieur de Plagne (Ain) illustre parfaitement ce fait (Fig. 10b).

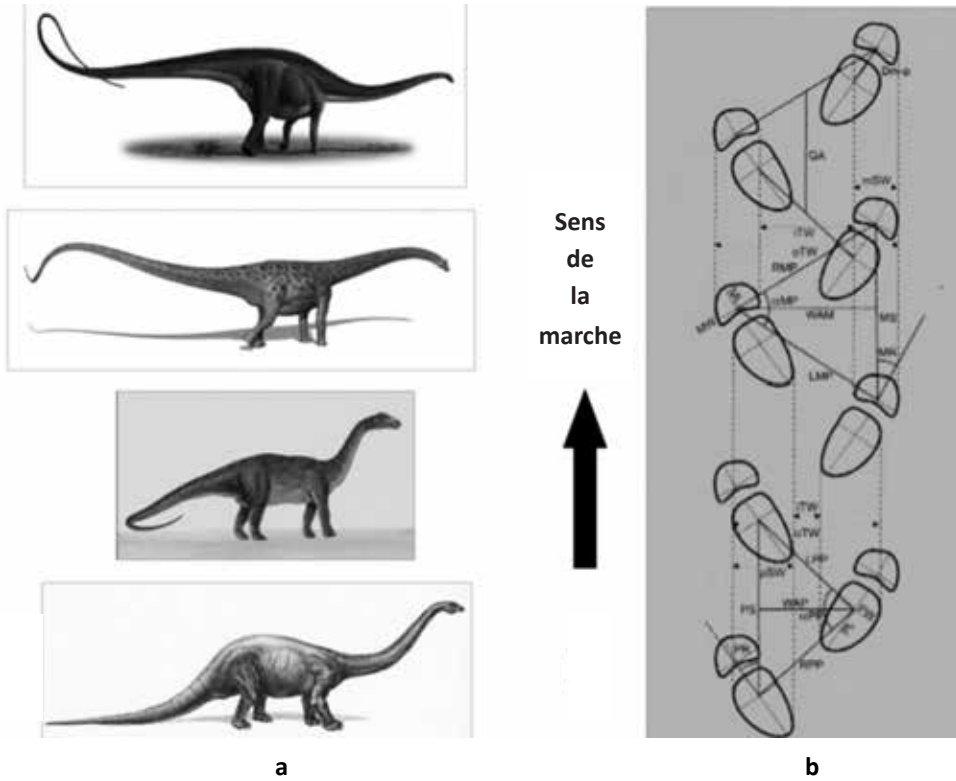


Figure 10. Nouvelle conception de l'allure des sauropodes grâce à l'étude de leurs pistes.
a. Évolution de la posture depuis la conception ancienne avec queue traînante (en bas) à la conception la plus actuelle (en haut).
b. Portion de la piste de sauropode découverte à Plagne (Ain).

Une évolution significative se fait aussi sentir dans les illustrations modernes : les dinosaures ne sont plus des monstres pesants, mais des animaux beaucoup plus agiles et actifs. Beaucoup aussi sont de petite taille. Les découvertes récentes de dinosaures à plumes se multiplient, comme celle de *Sinornithosaurus* en Chine. Du point de vue de l'évolution, cela conforte les liens de parenté tout à fait intéressants que l'on soupçonnait entre dinosaures bipèdes et oiseaux. La science a également montré que les reptiles préhistoriques ne sont pas tous gigantesques et terrifiants. Ils n'ont pas fini d'être démythifiés, les dinosaures en particulier...

Bien plus extraordinaires que les dinosaures sont les animaux marins qui ont vécu antérieurement, au Précambrien, avec les tout premiers êtres pluricellulaires connus (faune primitive d'Ediacara en Australie). Plus tard, au Cambrien, des gisements exceptionnels (– 500 000 000 ans) ont été une source extraordinaire d'information. Celui des schistes de Burgess (Montagnes Rocheuses du Canada), découvert par Charles Doolittle Walcott (1910), puis étudié en détail dans les années 1970 (travaux de D. Briggs, S. Conway Morris & H. Whittington), a livré des organismes disparus et sans équivalents actuels (*Hallucigenia*, *Marella*, *Opabinia*, *Anomalocaris*, etc.). Certains restent énigmatiques quant à leur mode de vie : même leur position biologique est encore discutée (cas du genre *Hallucigenia*). Mais grâce à l'excellente qualité de la conservation de beaucoup d'entre eux et à des considérations

de morphologie fonctionnelle, les paléontologues parviennent à obtenir des interprétations crédibles (Fig. 11). Les représentations par les artistes actuels des fonds marins hantés par ces organismes, malgré tout ce qu'il reste d'incertitudes, semblent plus vraies que nature. Ils ont été très bien médiatisés par le paléontologue américain Stephen Jay Gould (1991).

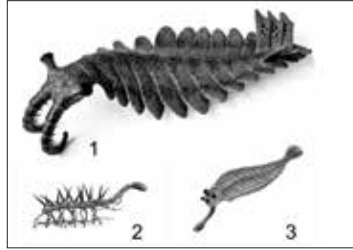


Figure 11. Quelques organismes du Cambrien (– 500 000 000 ans).
1 : *Anomalocaris*. 2 : *Hallucigenia*. 3 : *Opabinia*.

Les animaux préhistoriques dans l'imaginaire

Il est enfin intéressant de souligner à quel point certaines créatures du passé peuvent fasciner le public actuel, en particulier le plus jeune. C'est surtout le cas pour les dinosaures. Ils ont abondamment inspiré la littérature, et leurs représentations plus ou moins fantaisistes fourmillent dans les domaines des 7^e et 9^e arts.

S'il est regrettable de voir à quel point des idées fausses peuvent être véhiculées, il peut être réconfortant de voir que la science apporte encore, de nos jours, un peu de rêve...

BIBLIOGRAPHIE

- DELFOUR Julie, 2013, *Bestiaire imaginaire*, Le Seuil, Paris.
- FIGUIER Louis, 1863, *La Terre avant le déluge*, Hachette, Paris
- FLAMMARION Camille, 1886, *Le Monde avant la création de l'Homme. Origines de la terre, origines de la vie, origines de l'humanité*, Marpon & Flammarion, Paris.
- GOULD Stephen Jay, 1991, *La vie est belle*, Le Seuil, Paris.
- GRISON Benoît, 2016, *Du yéti au calmar géant*, Delachaux & Niestle.
- HAWKINGS Thomas, 1840, *Book of the great sea-dragons, Ichthyosauri and Plesiosauri*, William Pickering éd.
- JONSTON Jan, 1653, *Historiae naturalis de insectis libri II, de serpentibus et draconibus libri II, cum aeneis figuris*, Ad Moneum.
- LONGCHENE M. de, 1868, *Le monde souterrain ou merveilles géologiques*, Collection Bibliothèque de la Jeunesse Chrétienne, 9^e édition, Mame et C^{ie} éd., Tours.
- MANTELL Gideon, 1825, *Notice on the Iguanodon, a Newly Discovered Fossil Reptile, from the Sandstone of Tilgate Forest, in Sussex*.
- OSBORN Henry Fairfield, 1905, « *Tyrannosaurus* and other Cretaceous carnivorous dinosaurs », *Bulletin of the American Museum of Natural History*, vol. 21, p. 259-265.
- OWEN Richard, 1841, *British Fossil Reptiles*, Part II, R. & J.E. Taylor éd.
- SCHUCHER Johann Jakob, 1732-1737, *Physique sacrée ou Histoire Naturelle de la Bible*, 8 vol., Schenk & Mortier éd., Amsterdam.
- WALCOTT Charles Doolittle, 1910, « Abrupt appearance of the Cambrian fauna on the North American continent. Cambrian Geology and Paleontology II », *Smithsonian Miscellaneous Collections*, vol. 57, p. 1-16.

Mardi 21 septembre 2021

Communication de Jean-Marie LAFONT, membre titulaire

À la mémoire de Paul BERNARD¹

À LA RECHERCHE D'ALEXANDRE LE GRAND EN ASIE CENTRALE ET EN INDE

« Si nous avions la totalité des ouvrages écrits dans l'Antiquité sur ce que les Grecs appellent « barbares », ces Indica, Parthica, Scythica, Arabica, Persica, etc., dont des fragments minuscules signalent seuls l'existence, nous serions sans doute étonnés par l'ampleur des connaissances acquises au cours des temps ».

Maurice Sartre, *Le bateau de Palmyre*, 2021, p. 12.

Peu de souverains ont à ce point marqué comme Alexandre le Grand non seulement l'esprit de leurs contemporains, mais aussi la curiosité des peuples et des personnes, tant de siècles après leur mort. Et ce, non seulement ceux qui habitaient les anciennes terres de son empire, mais ceux aussi qui, non moins nombreux, n'avaient, comme en Europe occidentale, jamais subi le joug macédonien. Compte tenu de l'immensité du sujet, nous allons d'abord brièvement rappeler la continuité des liens entre la France et les Indes depuis l'Antiquité jusqu'à la Renaissance, puis concentrer notre attention sur les recherches françaises menées depuis près de trois siècles pour retrouver les témoignages, et le sens, de cette présence grecque entre la Méditerranée et la Chine à la suite des campagnes d'Alexandre le Grand jusqu'en Asie centrale et en Inde.

Par la fondation de Marseille / *Massalia* par des Grecs de Phocée vers 600 av. J.-C., et par leurs jonctions commerciales avec l'Europe du nord, ce que nous appelons la Gaule se trouva connecté avec ce que les Grecs appelaient l'*Oïkouménè*. Les guerres dites « médiques » et une vision « athénienne » de la civilisation grecque ne doivent pas occulter la richesse et la diversité des échanges entre empire perse et mondes grecs avant Alexandre, ne serait-ce que par le nombre de Grecs qui, à tous les niveaux, servirent le Grand Roi jusque dans les provinces les plus orientales de son empire, le Gandhara, le Pendjab et le Sind. Nous devons à Hérodote, né sujet perse, une description du Pendjab et du Sind et de leur apport à la richesse de l'empire, et nous lui devons le souvenir détaillé du périple de Skylax de Caryanda navigant des bouches de l'Indus à l'Arabie (vers 510 av. J.-C.). Une réalité dont témoigne encore le nombre de troupes d'élite grecques sous les ordres du Grand roi, au moment où le plus brillant adversaire d'Alexandre le Grand était l'amiral Memnon, de Rhodes, commandant la flotte perse de Méditerranée.

Les relations de la future Provence avec les Indes apparaissent vers le IV^e siècle av. J.-C. dans les exportations en Inde du corail des îles d'Hyères². Nous connaissons les contacts pris par Alexandre le Grand avec des tribus galates avant son départ pour ses campagnes

1. L'helléniste et archéologue Paul Bernard (1929-2015) a été directeur de la Délégation archéologique française en Afghanistan (DAFA) de 1965 à 1980, et directeur de la fouille d'Aï Khanoum (1965-1978).

2. Clerc 1999 ; Benoît 1965 ; cf. aussi l'excellent petit fascicule sur les fouilles de 1967-1968 intitulé *Les découvertes archéologiques de la Bourse à Marseille* ; également *Musée d'histoire de Marseille. L'Antiquité*, 1988. Voir encore le catalogue *Voyage en Massalie*, 1990-1991 ; et enfin, *Marseille grecque et la Gaule*, 1992, vol. 3.

orientales³. Et si nous ne connaissons pas de Massaliotes ayant servi dans son armée, nous en connaissons quelques-uns qui servirent dans les armées attalides, lagides et séleucides⁴. Il est intéressant de songer qu'à peu près à la même époque, le Massaliote Pythéas, dans nos mers du nord, et le Macédonien Alexandre, à la tête de son escadre au large de la moderne Karachi (Pakistan), s'interrogeaient sur le phénomène des marées, inconnu des marins de Méditerranée⁵. Rien n'illustre mieux cette unité de la culture grecque que l'édition dite « massaliotique » de l'*Iliade* faite dans la Marseille grecque, et l'édition de l'*Iliade* annotée par Aristote – édition dite « de la cassette » car elle ne quittait pas le chevet d'Alexandre – qu'emporta avec lui le jeune souverain dans sa campagne de Perse et des Indes⁶.

Il faut pourtant rappeler que nous avons perdu pratiquement tous les témoignages contemporains des conquêtes d'Alexandre⁷, tous ceux de la présence grecque en Asie centrale et en Inde du nord⁸. Nombre d'informations subsistant sur les successeurs d'Alexandre en Asie centrale et aux Indes (*Fig. 1*) ont été sauvées grâce aux *Histoires philippiques* de Trogue-Pompée, un Gaulois Voconce dont la famille, originaire de Vaison-la-Romaine, servit Pompée et César jusqu'en Orient⁹. Ces *Histoires philippiques*, dont le livre 41 traitait de la Bactriane et des Indes, ne nous sont parvenues que dans une compilation plus tardive due à un certain Justin. Et en ce qui concerne les Voconces, rappelons qu'une Aile de cavalerie de cette nation gauloise (*Ala Vocontiorum*) servit plus tard sur les frontières orientales de l'Empire romain, à Coptos d'abord (attestée en 165), à Palmyre ensuite (attestée en 183), deux grands centres de transit entre l'Inde et l'Orient gréco-romain¹⁰.

Les *Actes* de saint Thomas, très lus jusqu'au VI^e siècle, le font voyager et séjourner chez le roi Gondopharès (transcription en grec de *Vindapharna*) dans le Pendjab, et construire pour lui un magnifique palais... au Paradis¹¹. Or à la même époque, une autre figure éminemment charismatique, Apollonios de Tyane (16-97/98 apr. J.-C.), suivit le même itinéraire. La renommée d'Apollonios était devenue telle, plus d'un siècle après sa mort, que l'impératrice Julia Domna chargea Philostrate d'en rédiger la biographie, ce qu'il fit entre 217 et 245. Arrivé devant Taxila, nous dit Philostrate, Apollonios s'arrêta dans un temple hors les murs

3. À la question d'Alexandre demandant ce que craignaient le plus les Galates fut donnée la célèbre réponse : « *Que le ciel nous tombe sur la tête* » (d'après Arrien, *Anabase*, I,1).

4. Clavel-Lévêque 1977, section « La diaspora des Marseillais », p. 39-41.

5. Sur Pythéas, voir l'ouvrage classique de Broche 1936. En dernier lieu, Sartre 2021 : chap. I, « Pythéas et *Ultima Thulé* », p. 15-30, avec bibliographie récente p. 266-267.

6. Il ne reste plus grand chose de la *Massaliotique* ; voir Gambier, 1888 : l'une des six éditions de l'*Iliade* connues dès l'antiquité.

7. Pédech, 1984.

8. Tarn, 1966.

9. « *Son grand-père Trogue Pompée avait reçu le droit de cité de Cn. Pompée dans la guerre de Sertorius, son oncle paternel avait commandé sous le même Pompée un corps de cavalerie dans la guerre contre Mithridate, son père avait servi aussi sous C. César, et il avait rempli des ambassades et avait été le secrétaire et le garde des sceaux de César* », Justin, *Histoires philippiques*, XLIII, 11.

10. Jean-Baptiste Yon (2008, p. 129-147) rapporte le fait suivant : « *Une inscription de Vaison-la-Romaine souvent citée à ce propos fournit un intéressant parallèle : un procureur équestre du nom de Caius Sappius Flavus a commandé l'ala Thracum Herculania (attestée à Palmyre au moins au milieu du I^{er} s.), avant d'être praefectus ripae fluminis Euphratis (dans les années 70-92)* », et de rentrer finir ses jours à Vaison.

11. Texte grec et traductions diverses, en français ou anglais, sur Wikipedia, tant des *Actes de Thomas* que de l'*Évangile selon Thomas*. Signalons, tout juste paru, l'intéressant ouvrage de Marion Duvauchel (2021), qui résume p. 58, note 16 les *Actes de Thomas*.



Figure 1. Royaume gréco-bactrien (au nord de l'Hindoukouch) et royaumes indo-grecs (au sud de la chaîne montagneuse). D'après Wikipedia, 2021.

Noter * : *Alexandrie Eskhaté* (« ultime », la plus septentrionale des fondations d'Alexandre), *Aï Khanoum* (*Alexandrie de l'Oxus* selon le géographe Ptolémée, puis certainement *Eucratidéia*), *Alexandrie du Caucase* (Bégram), et *Alexandrie d'Arachosie* (Kandahar).



Figure 2. Temple de Jandial, où Apollonios attendit l'autorisation d'entrer à Taxila. Photo J.-M. Lafont.

de cette ville, un temple qu'il disait décoré, sur des plaques d'airain, de scènes représentant le combat de l'Hydaspe (le fleuve Jhelum), dont l'affrontement entre Alexandre le Grand et Porus¹² : un temple que John Marshall, lors de ses fouilles de Taxila, identifia dès 1912-1913 comme étant celui de Jandial (Fig. 2)¹³. On sait que l'empereur Auguste Sévère avait dans son laraire, entre autres représentations de divinités, un Abraham, un Christ, un Orphée et un Apollonios de Tyane. Ce que nous noterons ici est la présence à Lyon ou à Clermont, chez Sidoine Apollinaire lui-même (430-486), d'un manuscrit de la *Vie d'Apollonios de Tyane*, ainsi qu'une traduction latine que Sidoine prit soin d'amender lui-même pour l'envoyer à son ami Léon¹⁴.

12. Traduction française par Pierre Grimal dans la Bibliothèque de La Pléiade, 1958, p. 1027-1341. Sur l'épisode de ce temple à Taxila, p. 1085-1089.

13. Marshall 1960, p. 85-91.

14. Comme Sidoine l'écrit dans sa Lettre à Léon (Livre VIII, lettre 3), qui commence ainsi : « *Je t'envoie, comme tu me l'as demandé* [je souligne], la vie d'Apollonius pythagoricien, non pas telle

Ce qui prit, semble-t-il, une importance grandissante dans les esprits de l'Antiquité, ce sont les rencontres d'Alexandre avec les « Brachmanes » et les « gymnosophistes », puis, plus largement, la rencontre des courants philosophiques grecs avec ceux du bouddhisme dès l'empereur maurya Ashoka (ca 304-232 av. J.-C.)¹⁵. On sait que Pyrrhon, dès son retour de la campagne des Indes, rentra à Elis et y fonda une école enseignant le *pyrrhonisme*, qui s'approche du concept indien de *maya* au sens général d'illusion¹⁶. Les *Questions* posées par le roi Ménandre (reg. ca 160-130 av. J.-C.) sur le bouddhisme au moine Nagasena, le *Milindapanha*, ont été l'un des plus puissants contributeurs à l'expansion du bouddhisme¹⁷. En plein cœur de l'Inde, près du grand ensemble bouddhiste de Sanchi, se dresse toujours le pilier érigé par Héliodore fils de Dion, ambassadeur du roi Antialcidas de Taxila (115-95 av. J.-C.) auprès du souverain local Bhagabhadra¹⁸. Ces influences orientales, iraniennes autant qu'indiennes, sur le développement du christianisme naissant, avec l'organisation de ses institutions et de ses communautés monastiques des premiers siècles¹⁹, se retrouvent à des degrés divers chez des personnalités comme celles de Plotin, ou de l'ancien fidèle manichéen devenu évêque d'Hippone, saint Augustin (la confession par exemple)²⁰.

Le mythe d'Alexandre le Grand se développa largement dans l'Europe médiévale²¹, et particulièrement en France, à travers les nombreux *Romans d'Alexandre* dont le plus fameux, celui d'Alexandre de Bernay, nous a légué les vers « alexandrins ». Notre consœur Maryannick Lavigne-Louis nous avait ici parlé des représentations d'Alexandre dans nos enluminures médiévales. Et la cathédrale de Lyon montre encore, sous une console de statue, une belle sculpture illustrant le *Lai d'Aristote* d'Henri d'Andeli (ou de Valenciennes)²², pas très loin de la Licorne dont le conte de l'*Ekashringa* (« l'ermite à une corne ») est en partie d'origine indienne lui aussi²³.

*

Mais que pouvait-on savoir, à l'aube des Lumières, des témoignages survivant de ces contacts entre Grecs et « indigènes » en Asie centrale et aux Indes pendant les quelque trois

que Nicomaque l'ancien l'a transcrite de Philostrate, mais conforme à la copie faite par Tascius Victorianus, sur l'exemplaire original de Nicomaque. Mon empressement à t'obéir m'a fait copier cet ouvrage avec une précipitation extrême, et d'une manière peu soignée ».

15. Maraval 2016.

16. Lafont 2000.

17. *The Questions of King Milinda*, traduit par T.W. Rhys Davids, 2 vol., 1890, réimpression Motilal Banarsidass, Delhi, 1982. En français, après la traduction de Louis Finot (1923), celle d'Edith Nolot, *Entretiens de Milinda et Nagasena*, Paris, Gallimard, 1995.

18. Dans l'inscription dédicatoire, Héliodore se déclare *Bhagavata* : soit « dévôt de Bhagavat », c'est-à-dire de Vishnou sous son incarnation de Krishna ; présentation historique, photographies et traduction des inscriptions du pilier d'Héliodore : https://fr.wikipedia.org/wiki/Pilier_d'Héliodoros, consulté le 25 janv. 2022

19. Ne revenons pas ici sur ces études, notamment celles qui lient les origines de la communauté de Qumran, ainsi que celles des premières communautés monastiques chrétiennes d'Égypte (les Thérapeutes), à des influences indiennes (bouddhiques et Jainas). Pour mémoire et illustration, voir Dupont-Sommer 1980.

20. Rappelons le livre de Colette Caillat (1965), particulièrement p. 135-154, « Première expiation : la confession », qui montrent les modalités de la confession chez les Jainas dès le IV^e siècle av. J.-C. : confession du fidèle au moine, du moine au moine, et du moine devant sa communauté religieuse.

21. Cary 1956.

22. Texte dans Pauphilet 1952, p. 483-493.

23. La légende de l'*Ekashringa* fait partie des *Jataka* ou vies antérieures du Bouddha.

cents années que durèrent, nous le savons maintenant, une présence et une influence politique grecques dans ces régions ? Une intéressante synthèse sur les questions que l'on se posait au début du ^{xviii} siècle concernant Alexandre et son influence en ces régions est le *Mémoire pour les Indes* rédigé en 1630 à Belgentier par Fabri de Peiresc à l'attention d'Augustin de Bordeaux, résidant à Lahore et Agra depuis 1610 environ²⁴.

L'antiquité de l'Inde, pour Peiresc, concerne les temps préislamiques, particulièrement ceux des royaumes grecs et de leurs successeurs en Asie centrale et dans l'Inde du nord. Significatif est le culte qu'il semble avoir porté aux *Histoires philippiques* de Trogue-Pompée. Nous savons qu'il les avait apprises par cœur dans son enfance²⁵. Dans ce mémoire, il demande à Augustin de Bordeaux des camées et des portraits antiques, surtout s'ils présentent des inscriptions. Il s'intéresse particulièrement aux monnaies, dont il recherche « *principalement celles qui se peuvent recognoistre pour Grecques, ou escrites en caractères samaritains, ou qui leur ressemblent à peu près* ». Les « caractères samaritains » me semblent devoir s'appliquer aux légendes en écriture kharoṣṭhī, dérivée de l'alphabet araméen, que l'on trouve sur les monnaies indo-grecques bilingues, particulièrement sur les pièces de Ménandre. Des émissions bilingues qui se poursuivent dans les monnaies indo-scythes et kouchanes sur lesquelles l'alphabet grec ne « *ressemble* [plus qu'] *à peu près* » à celui des Indo-Grecs. Cela me semble signifier que Peiresc avait vu des monnaies portant des inscriptions semblables. Nous risquons de ne jamais savoir si, parmi les douze à dix-huit mille pièces qui formaient sa collection numismatique, il n'y avait pas quelque monnaie frappée par un souverain gréco-bactrien, ou indo-grec.

Même attitude d'esprit à l'égard des cités et des monuments « *tant des Perses que des Indiens* », dont il veut dessins des bâtiments, copies ou estampages des inscriptions. Ici encore, la demande pour des inscriptions grecques ressort, car Peiresc semble bien avoir eu une intuition profonde de la complexité de l'héritage grec dans ces régions. Il y ajoute, bien sûr, la demande de copies d'inscriptions « *barbares* », terme qu'il faut entendre au sens grec du terme, celui d'« *incompréhensible* », et qui désigne à l'évidence l'extraordinaire richesse de l'épigraphie indienne, des inscriptions sanscrites à celles qui sont rédigées dans les langues vernaculaires et les alphabets locaux.

On oublie trop souvent ce que François Bernier doit à Peiresc par son propre maître, Gassendi. Bernier, voyageant de Delhi au Cachemire en 1663, s'interroge sur Lahore pouvant être *Bukephala*, la cité fondée par Alexandre en l'honneur de son cheval Bucéphale mort juste après sa victoire sur Porus. Découvrant avec étonnement la renommée d'Alexandre le Grand dans l'Inde moghole, il écrit : « *Que Lahore soit cette ancienne Bucefalos, je ne saurais le dire ; on connaît assez ici Alexandre sous le nom de Sikander Filipous, qui veut dire Alexandre, fils de Philippe* »²⁶. Une renommée aux conséquences les plus curieuses, car le comte de Modave s'étonna de voir, vers 1770, que Yusuf Khan, un officier indien formé par les Français à Pondichéry, pensait avoir découvert le tombeau d'Alexandre à Madurai (Inde du sud), et l'avait soigneusement fait restaurer²⁷.

*

24. Lafont 1997.

25. Humbert 1933, p. 14.

26. Bernier [1724], 1981, p. 293-294.

27. Deloche éd. 1971, p. 139-140.

Mais ce sont les officiers de l'Empire, Français et Italiens entrés à partir de 1822 au service de Ranjit Singh, le Maharaja sikh de Lahore, qui les premiers firent des recherches archéologiques pour retrouver les traces physiques des Grecs dans le Pendjab encore indépendant²⁸.

Le général Court, lors de son voyage en Perse, avait visité plusieurs grands sites antiques, dont Persépolis et les tombeaux des rois achéménides. Et il avait admiré les inscriptions de Behistun (Darius I^{er}, ca 515 av. J.-C.). En 1826, lors de son voyage de Kaboul vers Lahore, il se mit à explorer la vallée du Laghman, dans le Kafiristan, questionnant les habitants des vallées alentour, visitant nombre de sites archéologiques, recherchant les inscriptions et collectionnant les monnaies. Entré au service de Lahore en 1827, il encouragea ses frères d'armes à rechercher des monnaies antiques et à fouiller des ruines archéologiques dans le Pendjab d'abord, dans la région de Peshawar ensuite après son annexion à Lahore en 1834. Il dépêcha des émissaires, espions ou explorateurs locaux, là où ses fonctions officielles de général de l'armée de Lahore ne lui permettaient pas d'aller, Dhir et la vallée du Swat par exemple. Et quand il dirigea des opérations militaires sur la frontière afghane en 1840-1841, il se livra à une prospection archéologique de ces régions²⁹.

C'est le général Ventura qui, en 1830, fit la première vraie fouille archéologique dans le Pendjab en ouvrant le grand *stūpa* de Manikyala (Fig. 3), près de Rawalpindi, dans le voisinage certain de deux fondations disparues d'Alexandre : la ville de Nikaïa (« *Niké* », la Victoire), et celle de Buképhala. Ventura passa presque deux mois, du 27 avril au 8 juin 1830, à explorer le *stūpa*, découvrant les reliques dont personne ne pouvait alors dans le Pendjab saisir la signification ni deviner les origines bouddhiques. Quand il revint à Lahore avec les objets découverts lors de ses explorations, une telle foule demanda à voir ces reliques que le liquide brun « composite », dans lequel elles baignaient encore lors de leur découverte, se dessécha. Les Anglais de l'*Asiatic Society of Bengal*, fascinés eux aussi par ces recherches pionnières dans le Pendjab sikh, publièrent en français le rapport de Ventura sur ses explorations³⁰. Et un jeune et brillant savant britannique en poste en Inde, James Prinsep, s'attacha à la publication de ces découvertes françaises en deux excellentes études parues dès 1834³¹.

Le général Court, quant à lui, fouilla d'abord à Jhelum, dans ce qu'il appelle le Château (le Fort). Il y découvrit des colonnes et des restes de bâtiments à décors, dont il signalait que « *les chapiteaux de ces colonnes ont quelque chose de l'architecture grecque. La figure de femme dénote aussi un goût grec...* »³². Surtout, il fouilla ou refouilla à son tour, longuement et soigneusement, à Manikyala, où il explora une quinzaine de *stūpas*, dans l'un desquels il découvrit une dalle couverte d'une inscription en caractères kharoṣṭhī encore illisibles à cette époque. Il l'expédia fin 1834 en France dans les bagages du général Allard, avec deux

28. Lafont 1992, particulièrement chap. VII, « Vie familiale et activités personnelles », p. 297-348 ; *Id.*, 1994 ; voir également *Id.* sous presse (« Manikyala. À la recherche des Indo-Grecs »).

29. Informations détaillées qui proviennent de ses *Mémoires*, cinq volumes manuscrits conservés au Musée Guimet sous la cote BG64836.Zb/47/1-K, en voie de publication sous la direction de Jean Calmard et de Pierre Cambon.

30. Texte republié dans Lafont 1992, p. 332-334. *Id.* 2007, p. 141-152, ill. 124-137.

31. Ses publications, dont celles qui concernent les découvertes des officiers français et italiens de Lahore, ont été rassemblées et publiées par Edward Thomas Prinsep en 1858, rééditées en 2013 dans la Cambridge Library Collection.

32. Il ne reste rien, à notre connaissance, des fouilles exécutées par Court à Jhelum, sauf les quelques dessins qui figurent dans Court 1836, pl. XX, face à la p. 471 ; Court a découpé cette gravure et l'a mise en illustration de ses *Mémoires* encore manuscrits.



3



4

Figure 3. Le grand stūpa de Manikyala fouillé par le général Ventura. Photo J.-M. Lafont, 1983.

Figure 4. Masque en bronze de Shiva acquis à Peshavar par le général Court.

boîtes de petits objets tout juste découverts dans les *stūpas* de Manikyala³³. Cette même année 1834, le général Court, nommé commandant militaire de Peshawar, fit dès sa prise de fonction exécuter des fouilles dans les environs de la ville. Et il y acquit un extraordinaire masque en bronze de Shiva (Fig. 4), l'un des plus anciens et des plus beaux bronzes indiens conservés³⁴.

Court, Ventura et Allard avaient hébergé chez eux à Lahore le jeune James Lewis, *alias* Charles Masson. Ils l'hébergèrent encore lors de ses séjours à Peshawar. Mme Elizabeth Errington vient de magistralement ressusciter son œuvre par l'étude de ses « *papers* » et de ses collections conservés au British Museum³⁵. Parmi les Européens au service de Ranjit Singh qui se passionnèrent le plus pour l'archéologie figure le médecin austro-hongrois Honigberger, qui fouilla largement le site de Haḍḍa, près de Jalālābād (Afghanistan), puis les *stūpas* de la région de Kaboul. Il continua ensuite sa route et ses prospections numismatiques en Asie centrale, et il présenta le résultat de ses recherches à Saint-Petersbourg, Vienne, Paris et Londres en 1834 et 1835³⁶.

Allard avait, avec sa famille, quitté le Pendjab pour la France fin 1834. Il emportait dans ses bagages sa collection de monnaies anciennes et celle de Ventura, ainsi qu'une partie des collections de Honigberger faites à Kaboul comme dans le Pendjab. Il emporta aussi la dalle avec l'inscription en écriture kharoṣṭhī trouvée par Court à Manikyala, et sans doute le masque en bronze de Śiva découvert par ce même général à Peshawar. Tout cela fut exposé à Paris, montré au roi Louis-Philippe qui était le Protecteur de notre Société Asiatique depuis sa fondation (1822), commenté dans la presse nationale et publié dans les revues savantes de l'époque. En 1835, le *Journal Asiatique* prit la relève du *Journal des Savants* et de la *Revue numismatique* pour les publications des découvertes françaises dans le Pendjab et

33. Sur cette inscription, voir Lafont 1992, p. 338. Voir aussi Prinsep 1844, p. 113-120 et pl. XIV-XVII ; la planche XVI est le fac-similé de l'inscription de Manikyala « *taken by James Prinsep from a wax impression received from General Court* », tandis que la planche XVII est une « *analysis of Manikyala by James Prinsep* ».

34. Fussman 1991.

35. Publications d'Elizabeth Errington sur Charles Masson (aimablement communiquées par elle-même) : Errington *et al.*, 2017 ; Errington 2017 ; *Ead.* 2021.

36. Lafont 1992, p. 340-342.

l'Afghanistan. Et comme Allard préparait son retour à Lahore, l'Académie des Inscriptions et Belles Lettres chargea un comité d'académiciens de préparer à son intention des *Instructions*, qu'il emporta dans le Pendjab en juin 1836³⁷.

Le général Allard regagna le Pendjab par Calcutta, où il arriva en décembre 1836. James Prinsep préparait la publication de sa grande découverte du nom du roi grec Antiochos dans une inscription d'Ashoka, que suivirent celles des rois Ptolémée, Antigone, Magas, puis Alexandre d'Épire³⁸. On a systématiquement douté de la réalité de ces missions : propagande, communication... Mais quand on connaît la surprise des Grecs devant le suicide des Indiens rapportée par les textes antiques, on peut supposer que l'enseignement du suicide à Cyrène et à Alexandrie par Hégésias, surnommé le « *Peisithanatos* » (« celui qui persuade les gens de se suicider »), est un écho direct de ces deux missions bouddhistes auprès de Magas et de Ptolémée II³⁹.

La collection numismatique du général Court, apportée en France en 1837, comprenait quatre cent quarante-huit pièces, le général en ayant conservé quarante-deux à Lahore. Il enrichit de nouveau sa collection, qu'il apporta en France à son retour définitif en 1844. Elle comprenait alors sept cent quatre-vingt-onze pièces : trente-six en or, trois cent quarante-sept en argent, et quatre cent huit en bronze⁴⁰. Court, dans ses publications comme dans ses *Mémoires*, rapporte qu'en 1835-36, alors qu'il était à Peshawar, il avait « *remarqué [...] au village de Chah-abbas-guéré, un roc sur lequel est une grande inscription bactrienne dont je donne le fac-similé.* » Suit dans ce volume des *Mémoires* une splendide reproduction de cette inscription sur six pages⁴¹. La quête de monnaies anciennes se poursuivait à Peshawar. Et Court publia en 1837 des explications pour éclaircir les marches d'Alexandre au nord de l'Indus, explications accompagnées d'une très belle carte dépliant. Ce fut sa dernière publication sur le sujet⁴². Rappelons que, malgré leurs efforts, ni Court, ni ses frères d'armes ne purent découvrir les douze autels érigés par Alexandre sur les bords de l'Hyphase (le Bias), ultime poussée orientale du conquérant. Apollonios de Tyane, qui les avait vus, les décrit déjà à 30 stades du bord du fleuve.

En septembre 1839, le Pendjab entamait une descente aux enfers dans la mouvance des armées britanniques en marche vers l'Afghanistan⁴³. Le général Allard était mort à Peshawar en janvier 1839. Ranjit Singh mourut en juin 1839. Les généraux et colonels français quittèrent le Pendjab en 1843 et 1844. En mars 1849, à la suite de deux guerres sanglantes dites « anglo-sikhes », était déclarée dans le Fort de Lahore l'Annexion du Pendjab aux territoires de l'*East India Company*.

37. Lafont 1994 : les Instructions de l'Académie, analysées p. 36-40, sont reproduites en *Annexe 2*, p. 54-68.

38. Prinsep, dans le *Journal of the Asiatic Society of Bengal* de mars et avril 1838.

39. Trop de ses étudiants commettant le suicide, Hégésias fut interdit d'enseignement. Déjà signalé dans ma thèse de 3^e cycle (*Recherches archéologiques dans le sanctuaire d'Apollon à Cyrène, Libye*, Lyon, 1977) ; j'ai repris cette idée par la suite (Lafont 2000).

40. Lafont 1994, p. 24-35 ; voir en *Annexe 1*, p. 48-53, reproduction en fac-simile du « Catalogue de la Collection numismatique du Général Court » (791 monnaies).

41. Inscriptions de Shahbazgari. Ce grand dessin sur plusieurs pages conservé dans le manuscrit est différent de celui bien connu de Masson. La question est de savoir quand Court le fit, ou le fit faire, et par qui.

42. Court 1837 ; p. 359-365 : intéressante présentation de Claude-Auguste Court par Jacquet.

43. Lafont 1992, chapitres IX (« La désintégration ») et X (« La fin »), p. 406-475.

Se mit alors en place une politique d'éradication de tout ce qui pouvait rappeler la présence française. Cela se fit au niveau politique comme au niveau militaire. Mais, nous venons de le voir, l'archéologie avait été un aspect substantiel de l'intérêt porté par les officiers français à l'histoire et à la culture d'un pays qui les avait accueillis, qu'ils aimaient, et auquel les attachaient souvent leurs épouses et leur descendance. Cela aussi fut autant que possible éradiqué.

En France, l'oubli. Court tenta sans succès de publier ses *Mémoires*, et il essaya d'intéresser les Français à sa collection de monnaies antiques. Mais il l'avait encore avec lui lorsqu'il signa son testament en 1879. Un officier anglais, Alexander Cunningham, disciple et admirateur de James Prinsep, entra dans le Pendjab et la province de Peshawar dans les pas du général Court et de ses frères d'armes. Il reprit les fouilles de Manikyala, relança la prospection archéologique dans la plaine de Peshawar. Et surtout, il créa en 1861 l'*Archaeological Survey of India*. Enfin, pour faire bonne mesure, il acheta discrètement la collection numismatique du général Court après sa mort, le 21 janvier 1880. Il fallut attendre 1994 pour découvrir le destin des six cent vingt-sept pièces restantes de cette collection⁴⁴.

*

En France, pratiquement exclue de l'Inde, les recherches se poursuivirent dans les domaines tant numismatique que philologique, avec un remarquable développement des études indiennes, dont les études bouddhiques. Notre aventure coloniale en Indochine, à la suite des découvertes des temples d'Angkor, entraîna en 1900 la création de l'École Française d'Extrême-Orient. L'excellence de la recherche française fit peu à peu se rouvrir les portes de l'Inde anglaise aux chercheurs français. Alfred Foucher put ainsi participer avec John Marshall aux fouilles du *stūpa* de Sanchi ; il publia dans notre *Journal asiatique* les sculptures du *stūpa* de Sikri et, à l'ire de nos amis britanniques, créa en 1922 la Délégation archéologique française en Afghanistan (DAFA) qui accordait pour trente ans à la France une « situation privilégiée » en Afghanistan⁴⁵.

L'un des buts premiers de la DAFA étant de retrouver dans le sol les traces de la présence grecque, Foucher passa ses premiers dix-huit mois à Bactres, y ouvrant deux chantiers, dont un sur l'Acropole, sans rien trouver de grec, sans mettre au jour une seule pierre de taille dans cette cité dont les remparts mesuraient 12 km de long. Ce qui l'amena à créer, en regard du « miracle grec » en Occident, le concept de « mirage grec » ou « mirage bactrien » en Afghanistan. Les fouilles de Bactres par la DAFA en 1947, puis en 1955-56, ne révélèrent non plus pas grand-chose. Mais la découverte à Kandahar en 1958 d'une inscription bilingue d'Ashoka⁴⁶ – grec et araméen –, puis en 1963 d'une longue inscription en grec seulement reprenant le contenu des 12^e et 13^e édits⁴⁷, rappela soudain la présence d'une population grecque importante dans cette Alexandrie ; ainsi se confirmaient les raisons de l'accord diplomatique de 303 av. J.-C. entre Séleucos I^{er} et Chandragupta Maurya, un accord qui autorisait les Grecs à demeurer, avec leurs privilèges, dans les provinces indo-grecques passant sous l'autorité du premier empereur Maurya⁴⁸. Entre temps, en 1963, s'achevait la

44. Errington 1995.

45. Hackin 1933.

46. Schlumberger, Robert, Dupont-Sommer, Benveniste 1958.

47. Schlumberger 1964.

48. Ce traité entre Séleucos I^{er} et Chandragupta Maurya contenait une clause d'*épigamia*, confirmant le statut social des Grecs demeurant dans les territoires cédés par le souverain grec au souverain indien.

fouille par la DAFA du grand sanctuaire de l'empereur Kouchan Kanishka (reg. ca 127-147 apr. J.-C.) à Surkh Kotal, avec sa longue inscription en langue bactrienne, ou « aryenne », mais en écriture grecque. Particulièrement intéressante également était la signature, sur un bloc de calcaire découvert près de l'autel du feu, sur la terrasse supérieure, d'un responsable local au nom typiquement grec : Palamède⁴⁹.

Et puis, la révélation : la découverte et la fouille par la DAFA sous la direction de Paul Bernard, de 1964 à 1978⁵⁰, d'Aï Khanoum, à la confluence de l'Amou Daria et de la Kokcha, une ville coloniale grecque (Fig. 5), ville royale et capitale provinciale avec son acropole et sa ville basse, ses remparts et son palais, son théâtre et son gymnase, ses temples dont l'hérôon enfermant la tombe de Kinéas son fondateur, ses villas *intra* et *extra muros*, sa nécropole. On accédait au palais par une immense cour (136 × 108 m) ornée de propylées, et entourée d'un portique à colonnade aux chapiteaux corinthiens (Fig. 5b) ; de là, on pénétrait dans une pièce hypostyle (27 × 18 m) dont les colonnes, de style corinthien également, mesuraient 9 m de haut ; suivait une salle de réception grandiose (26 × 17 m) de même hauteur, puis un quartier dit administratif, et une zone résidentielle avec cuisines-chaufferies et salles de bain. Attachée au palais, et située au nord d'une cour aux colonnes doriques (46 × 46 m), une trésorerie (59 × 52 m) où étaient conservés à la fois les réserves monétaires et les produits précieux (dont l'huile d'olive). Enfin, dans une pièce au moins, se trouvait une bibliothèque, signe visible de la culture grecque florissante à Aï Khanoum (voir ci-dessous).

Le gymnase, institution fondamentale de la culture grecque, donnant sur une cour de 119 × 96 m et couvrant un carré de 100 m de côté, avait toutes les installations habituelles. C'est sur ce site que, dès 1966, fut découvert le pilier hermaïque portant la dédicace à Hermès et à Héraclès par Triballos et Straton, tous deux fils de Straton. Quant au théâtre, creusé dans le flanc de l'acropole, il pouvait accueillir jusqu'à six mille spectateurs (à titre de comparaison, Épidaure en accueillait six mille deux cents) ; il occupait un anneau circulaire de 27 m de rayon s'élevant sur 17 m de hauteur, et comptait au moins trente-cinq rangées de gradins. Une monnaie en or de Diodote trouvée lors de la fouille lui donne un *terminus post quem* de ca 240 av. J.-C. Disons encore que, lors du dégagement d'une toute petite partie de l'*orchestra*, on découvrit les ossements empilés de quelque cent-vingt individus placés là « en état de décomposition avancée et dépouillés de tout ornement [...] victimes d'un combat ou d'un massacre » : témoignage éloquent de la fin de la ville d'Aï Khanoum.

Et puis, les sanctuaires *intra muros*, dont l'hérôon déjà cité de Kinéas, le fondateur de la cité. Dans sa phase ultime, il s'élevait sur une terrasse de 48 × 17 m, haute de 1,70 m. Là se lisaient, gravées sur une grande stèle, les quelque cent-cinquante maximes delphiques, dont il ne reste que les cinq dernières, inscrites sur le socle de la stèle qui seul a été retrouvé (Fig. 5b) ; sur ce socle, la dédicace de Cléarque (originaire de Soloi, à Chypre) explique qu'il les avait lui-même soigneusement copiées à Delphes pour les dresser dans le téménos de Kinéas⁵¹. Non loin du palais fut dégagé le « sanctuaire du temple à redans », érigé dès l'époque du roi

Souvenons-nous qu'une des filles de Séleucos et d'Apamé, elle-même fille de Spitaménès, l'un des plus grands adversaires d'Alexandre en Bactriane, fut alors donnée en mariage à Chandragupta ; elle passa probablement sa vie, avec sa suite, à Pataliputra, capitale de l'empire Maurya.

49. « ΔΙΑ ΠΑΛΑΜΗΔΟΥ » (= *Par / sous la direction de Palamède*) ; Fussman & Le Berre 1983.

50. Pour Aï Khanoum, je renvoie à la petite synthèse très bien illustrée : *Il y a 50 ans... la découverte d'Aï Khanoum, 1964-1978* (= Francfort et al. 2014), avec une abondante bibliographie.

51. Robert 1968. Voir aussi la note d'information de Philippe Hoffmann et d'Alain Thiollier, « Les maximes delphiques d'Aï Khanoum : retour sur la base de Kinéas et restitution en 3D de la stèle disparue », séance du 7 juillet 2017 de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres. Cléarque, qui

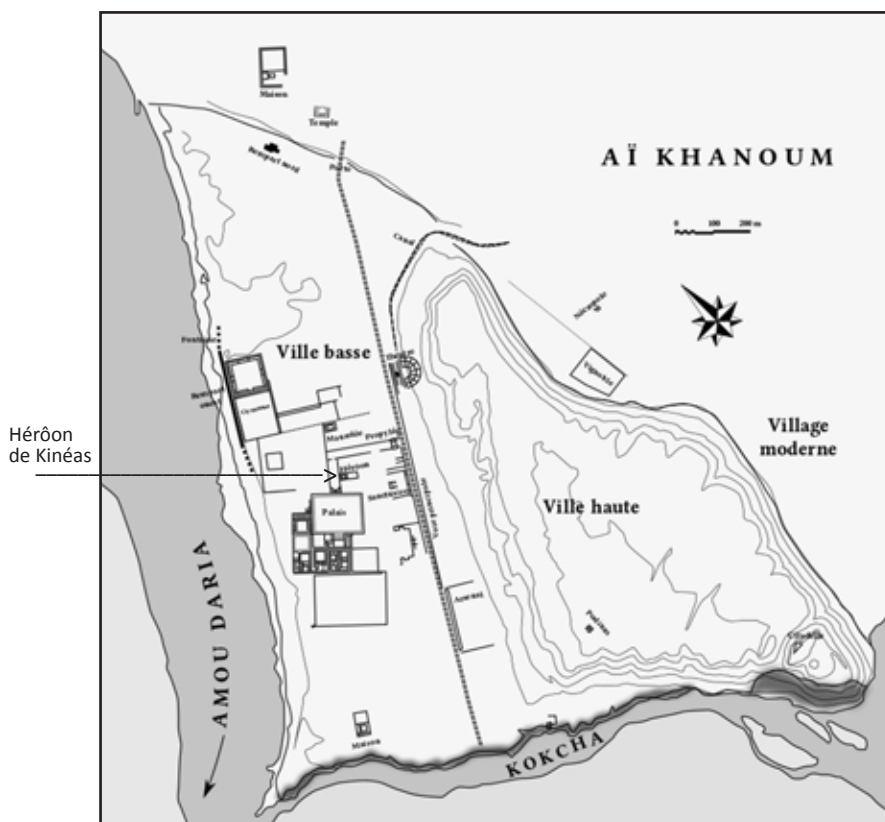


Figure 5. Ai Khanoum. Plan général de la ville, état en fin de fouille, 1977
(d'après Francfort et al. 2014, p. 12).

séleucide Antiochos I^{er} (reg. 281-261 av. J.-C.), modifié et embelli jusque sous le roi local Eucratidès I^{er} (reg. 171-139 av. J.-C.). Les découvertes y sont remarquables : des fragments de statues en terre crue, le doigt d'une grande statue érigée dans le *pronaos*, et une banquette au fond de la *cella* qui portait la statue colossale acrolithe (dont on a retrouvé le pied gauche en marbre) de la divinité principale, un mélange possible de Zeus et du dieu Oxus ; également une statuette en calcaire d'une jeune femme revêtue d'un *chiton*, et un magnifique médaillon en argent décoré de motifs dorés représentant Cybèle sur son char tiré par deux panthères. Un rite local était d'ailleurs célébré à l'arrière du temple, où l'on a retrouvé de nombreux vases renversés, et enfouis. Par ailleurs, deux autres sanctuaires intéressants, tous deux de cultes « iraniens », ont été identifiés sur les terre-pleins de l'Acropole.

Les fouilles ont également porté sur l'arsenal, sur les résidences privées, sur les résidences campagnardes, et une prospection a été faite qui a étudié le réseau de canalisations développé par les Grecs tant dans la plaine d'Ai Khanoum, pour y intensifier les cultures, que dans la ville elle-même pour son approvisionnement en eau. Les Grecs ont mis en œuvre leurs techniques les plus élaborées, dont celle d'élévation de l'eau pour approvisionner la ville, ou celle du tournage des pierres pour les tambours de colonnes, ou celles encore de cuisson des céramiques dont l'abondance et la qualité sont stupéfiantes. Ils ont développé ici aussi

voyagea donc au moins jusqu'en Bactriane, était déjà connu pour l'intérêt qu'il portait aux religions « orientales », celles des Mages comme celles des Indiens.



Figure 6a. Ai Khanoum. Grande cour bordée de colonnades à chapiteaux corinthiens : portique sud de style rhodien.
Photo J.-M. Lafont.



Figure 6b. Ai Khanoum, hérôon de Kinéas.
Base de stèle portant des maximes de Delphes, début III^e s. av. J.-C.
Calcaire, 28 × 65,5 × 46,5 cm,

À gauche, dédicace de Cléarque de Soloi :

« Ces sentences des anciens se trouvent dans le sanctuaire pythique sacrosaint. C'est Cléarque qui les y copia minutieusement et les mit ici, dans le sanctuaire resplendissant de Kinéas. »

À droite, les cinq dernières lignes des Maximes delphiques (le début de l'inscription était sur la stèle elle-même, disparue) :

« Dans l'enfance, sois modeste.
Dans la jeunesse, sois robuste.
À l'âge mûr, sois juste.
Dans la vieillesse, sois judicieux.
À l'heure de la mort, sois sans affliction. »

(traduction Robert 1968)



Figure 7. Kandahar
(Alexandrie d'Arachosie).
Épigramme funéraire de Sophytos,
sur plaque de calcaire (62 × 62 × 12,5 cm),
vers 100 av. J.-C.
Collection privée.

À gauche (ligne verticale), répétition de l'acrostiche ΔΙΑ ΣΩΦΥΤΟΥ ΤΟΥ ΝΑΡΑΤΟΥ (« Par les soins de Sophytos, fils de Naratos »), donnant le nom du personnage dont l'histoire est contée dans l'inscription.

leurs recherches en sciences dont l'astronomie (on a trouvé deux cadrans solaires⁵², dont l'un particulièrement perfectionné) et la médecine, qui aura un immense impact dans l'Inde⁵³. On connaît ainsi de mieux en mieux le rôle des savants hellénisés, et hellénistes, d'Asie centrale – zoroastriens, bouddhistes, juifs, chrétiens, etc., nombre d'entre eux rapidement convertis à l'Islam – dans la transmission de la science « grecque » au monde « arabe » à la grande époque qui précède et accompagne le *Beit al-Hikma*⁵⁴. Et ils ont poursuivi leurs recherches philosophiques et littéraires, comme le montre dans la bibliothèque d'Aï Khanoum la découverte de deux fragments de textes grecs : l'un, sur papyrus, est un texte philosophique inconnu, probablement d'Aristote, et le second, sur parchemin, était un fragment d'une comédie, elle aussi inconnue. Cela montre la réalité d'un hellénisme en plein épanouissement, en plein dynamisme, dans ce qui était non pas Bactres, la grande capitale d'Alexandre et de l'empire gréco-bactrien, mais une capitale régionale, *Eukratideia* sans doute, selon son second baptême, comme il y en avait certainement d'autres, Alexandrie ou non, dans le royaume gréco-bactrien (voir *Fig. 1*)⁵⁵.

*

En 1979, les Soviétiques entraient en Afghanistan, et Aï-Khanoum totalement pillé disparaissait de la carte archéologique du monde. Deux découvertes épigraphiques allaient pourtant faire jeter un regard neuf sur l'impact de la culture grecque dans ces régions. La première, l'inscription de Sophytos (*Fig. 6*) montre la remarquable maîtrise du grec, avec utilisation de vocabulaire homérique et utilisation de l'acrostiche, par un Indien (Sophytos) fils d'un Indien (Naratos), dans la ville de Kandahar vers 100 av. J.-C : une épigramme funéraire qui démontre de façon remarquable la fusion des cultures grecques et indiennes dans cette zone⁵⁶. La seconde est l'inscription de Rabatak, trouvée non loin de Surkh Kotal en 1993; l'empereur kouchan Kanishka y déclare d'emblée qu'il a émis ce décret en grec, et qu'il l'a traduit en « aryen », sa langue natale, montrant ainsi la vitalité de la langue grecque, langue officielle en ces régions jusque vers 130 apr. J.-C.⁵⁷

La DAFA avait dû fermer ses portes en 1982. Elle les rouvrit en 2003, découvrant la destruction quasi-totale d'Aï Khanoum. Or dès 2002 avaient circulé à Kaboul des rumeurs sur le site de Bactres et, en 2004-2005, la DAFA ouvrit plusieurs chantiers qui permirent enfin de mettre au jour – non pas sur l'Acropole, mais dans la plaine elle-même – les niveaux

52. Avec comme souvenance lointaine l'étonnante mention, sur un astrolabe fabriqué à Lahore en 1643, de l'ère d'Alexandre le Grand (منظغ ١٩٥٥ یردنکس منس یف) [« année d'Alexandre 1955 », soit en réalité 1955-1643 = 312], l'ère du retour au pouvoir de Séleucos I^{er} en 312-311 av. J.-C.) à côté de celle de l'Hégire : 1053, Oxford Science Museum, Inventaire n° 43 704.

53. La médecine « grecque » (« *Younani* » = ionienne) encore largement répandue en Inde comme au Pakistan. Voir, de Jean Filliozat, médecin lui-même, *La doctrine classique de la médecine indienne...* [Filliozat 1949, 230 p.].

54. De Lacy O'Leary (1949) insiste sur le rôle des Barmacides, de Bactres, et sur l'école mathématique de Merv. J'eus en décembre 1990, à partir de New Delhi, le plaisir d'aider M. Roshdi Rashed à trouver à Lahore un manuscrit arabe de mathématique, ce pourquoi il me dédicacça chaleureusement, le 4 janvier 1991, son *Entre arithmétique et algèbre. Recherches sur l'histoire des mathématiques arabes*, Paris, Les Belles Lettres, 1984.

55. Et sans aucun doute aussi chez les Indo-Grecs, au sud de l'Hindoukouch, à Begram, Hadda, Taxila, Kandahar, etc. Nous avons tout au début de cette étude évoqué l'importance de l'*Illiade* dans la culture grecque de l'*oikouménè*. Signalons donc ici les quelques représentations de la Guerre de Troie dans l'art gréco-bouddhique, ou art du Gandhara.

56. Bernard, Rougemont, Pinault 2004 ; Rougemont 2012.

57. Sims-Williams, Cribb 1996.

kouchans, puis grecs que l'on attendait depuis si longtemps. Les fouilles, tout en découvrant à Bactres aussi l'ampleur des pillages depuis bientôt trente ans, s'étendirent à une exploration du rempart et au dégagement d'un *stūpa*, jusqu'à ce que la situation locale redevienne dangereuse⁵⁸. Mais la certitude est de nouveau là : la « Mère de toutes les villes », Bactres, recèle des trésors : certes, la présence grecque n'y occupe qu'une couche archéologique, mais elle est bien existante. Il suffit d'y retourner fouiller...

*

Peut-on alors en tirer quelques nouvelles conclusions ?

Les grandes fouilles menées à Begram par Joseph Hackin et son équipe, à Hadda par Jules Barthoux, à Surkh Kotal par Daniel Schlumberger⁵⁹, et surtout à Aï Khanoum sous la direction de Paul Bernard, et en dernier lieu cette première reconnaissance de Bactres, ont permis de renouveler nos connaissances sur la présence grecque dans ces régions. Des fouilles sur des sites contemporains d'Asie centrale multiplient les connaissances, corrigent les hypothèses, permettent de nouvelles compréhensions⁶⁰. Les collectes numismatiques ont fait passer le nombre connu de souverains gréco-bactriens et indo-grecs de quelques-uns à plus d'une cinquantaine. Largement au-delà de notre sujet aujourd'hui, mais en lien très étroit avec les découvertes archéologiques faites par de nombreuses équipes internationales sur les sites d'Asie centrale, d'Afghanistan (Tillia Tépé déjà cité), du Pakistan et de l'Inde du nord, on perçoit de mieux en mieux les liens tissés entre pensées grecques et indiennes, hindoues comme bouddhiques (le *Mahayana* et son extension en Asie centrale et en Extrême-Orient). Nous affinons notre compréhension de l'art du Gandhara (dit gréco-bouddhique), voyons plus distinctement les apports locaux qui l'ont enrichi et diversifié depuis l'Inde jusqu'à la Chine et au Japon. Nous redécouvrons de nombreux contacts entre mondes indiens, centre-asiatiques, et méditerranéens.

Et pour ce qui est de l'Occident, nous connaissons de mieux en mieux ces échanges avec l'Inde, depuis le IV^e siècle av. J.-C. jusqu'à saint Augustin, en passant par les missions bouddhiques envoyées par l'empereur Ashoka (*reg.* 273-232 av. J.-C.) à cinq souverains grecs d'Occident. Ceci repose en profondeur la question des influences indiennes – bouddhisme et jainisme surtout, mais pas seulement⁶¹ – sur le christianisme débutant. La question de la survivance du grec dans ces régions, avec des manuscrits conservés dans les bibliothèques de Bactriane et jusqu'à celles de Bamyan, se pose donc, et ce jusqu'à Ibn al-Nadim au moins et son *Kitab al-Fihrist* (988), voire jusqu'au *Wamiq-o-Adhra* d'Ansari (1006-1089) reprenant en persan une histoire grecque, perdue en Occident, qui commence à Samos au temps de

58. Bernard, Besenval, Marquis 2006.

59. Voir sa riche étude « Descendants non-méditerranéens de l'art grec » (Schlumberger 1960), et son excellent ouvrage intitulé *L'Orient hellénisé...* (Schlumberger 1970). Sa communication à l'Académie IBL – « De la pensée grecque à la pensée bouddhique » (Schlumberger 1970) – reste un point de départ original pour une compréhension des rapports entre deux « cultures » qui se sont plus étroitement imprégnées l'une de l'autre qu'on ne le croit généralement.

60. Rappelons les fouilles de Tillia Tépé, dirigées par Victor Sarianidi et Zemaryalai Tarzi, dans lesquelles une monnaie de Tibère frappée à Lyon en 17 apr. J.-C. donne une indication chronologique précieuse. Cf. ce résumé lapidaire de Jean-François Jarrige des découvertes de Tillia Tépé : « *un éblouissant ensemble de parures où se mêlent l'art des steppes, l'iconographie gréco-romaine, des objets indiens et des miroirs chinois du tout début du I^{er} siècle de notre ère* »),

61. Rappelons la belle étude de Jean Filliozat (*Les relations extérieures de l'Inde*, 1956), avec sa section II : « La doctrine brahmanique à Rome au III^e siècle ».

Polycrate⁶². Ceci nous renvoie de nouveau à la transmission jusqu'au x^e siècle au moins de toute cette production scientifique, littéraire et philosophique grecque dans le *Dar ul-Islam*.

RÉFÉRENCES

- Abrév. CRAIBL : *Comptes rendus de l'Académie des Inscriptions et Belles Lettres*.
 DAFA : Délégation archéologique française en Afghanistan.
 EFEO : École française d'Extrême Orient
 JASB : *Journal of the Asiatic Society of Bengal*.
- BERNOÏT (Fernand), 1965, *Recherches sur l'hellénisation du midi de la Gaule*, éd. Ophrys, Gap.
- BERNARD (Paul), BESEVAL (Roland), MARQUIS (Philippe), 2006, « Du "mirage bactrien" aux réalités archéologiques : nouvelles fouilles de la DAFA à Bactres (2004-2005) », *CRAIBL* 150, p. 1175-1248.
- BERNARD (Paul), ROUGEMONT (Georges), PINAULT (Georges-Jean), 2004, « Deux nouvelles inscriptions grecques de l'Asie Centrale », *Journal des Savants*, juill.-déc., p. 227-356.
- BERNIER (François), 1981, *Voyage dans les États du Grand Mogol* [1724], Fayard, Paris.
- BROCHE Gaston-E., 1936, *Pythéas le Massaliote découvreur de l'Extrême-Occident et du nord de l'Europe...*, Société française d'imprimerie et de librairie, Paris.
- CAILLAT (Colette), 1965, *Les expiations dans le rituel ancien des religieux jaina*, De Boccard, Paris.
- CARY (George), 1956, *The Medieval Alexander*, Cambridge University Press.
- CLAVEL-LÉVÊQUE (Monique), 1977, *Marseille grecque*, Jeanne Laffitte éditeur, Marseille.
- CLERC (Michel), 1999, *Massalia, Histoire de Marseille dans l'Antiquité des origines à la fin de l'empire romain (476 après J.-C.)*, 2 vol., Tacussel, Marseille, 1927-1929, rééd. Laffitte Reprints.
- COURT (Claude-Auguste), 1836, « Extract translated from a Memoir on a Map of Peshawar and the Countries comprised between the Indus and the Hydaspes », *JASB*, p. 468-482.
- COURT (Claude-Auguste), 1837, « Conjectures sur les marches d'Alexandre dans la Bactriane », *Journal asiatique*, p. 359-396 [pour l'anglais, voir « Conjectures on the March of Alexander, by Mr Court », *JASB* 5, 1836, p. 387-395].
- Découvertes archéologiques de la Bourse à Marseille (Les)*, 1968, CRDP, Marseille.
- DELOCHE (Jean) éd., 1971, *Voyage en Inde du comte de Modave 1773-1776*, EFEO, Paris.
- DUPONT-SOMMER (André), 1980, « Essénisme et Bouddhisme », *CRAIBL*, p. 698-715.
- DUVAUCHEL (Marion), 2021, *Saint Thomas l'apôtre de l'Eurasie*, Avignon, Docteur angélique.
- ERRINGTON (Elizabeth), 1995, « Rediscovering the Coin Collection of General Claude-Auguste Court. A Preliminary Report », *Topoi* 5-2, p. 409-424.
- ERRINGTON (Elizabeth), 2017, *The Charles Masson Archive: British Library, British Museum and Other Documents Relating to the 1832-1838 Masson Collection from Afghanistan*. BM Research Publication 216 (https://doi.org/10.48582/charlesmasson_volII).
- ERRINGTON (Elizabeth), 2021, *Charles Masson: Collections from Bagram and Kabul Bazaar, Afghanistan 1833-1838*. BM Research Publication 219 (https://doi.org/10.48582/charlesmasson_volIII).
- ERRINGTON (Elizabeth) et al., 2017, *Charles Masson and the Buddhist Sites of Afghanistan: Explorations, Excavations, Collections 1832-1835* BM Research Publication 215 (https://doi.org/10.48582/charlesmasson_volI).
- FILLIOZAT (Jean), 1949, *La doctrine classique de la médecine indienne. Ses origines et ses parallèles grecs*, Imprimerie Nationale, Paris.
- FILLIOZAT (Jean), 1956, *Les relations extérieures de l'Inde*, Institut français de Pondichéry.
- FRANCFORT (Henri) et al., 2014, *Il y a 50 ans... la découverte d'Aï Khanoum, 1964-1978, fouilles de la DAFA*, De Boccard, Paris.
- FUSSMAN (Gérard), 1991, « Le Masque Court : Une effigie en laiton de Siva au Gandhara », *Journal Asiatique* 2, p. 137-174.
- FUSSMAN (Gérard) & LE BERRE (Marc), *Surkh Kotal en Bactriane*, vol. I, *Les temples : architecture, sculpture, inscriptions*, *Mémoires de la DAFA*, tome XXV, De Boccard, Paris, 1983/

62. Shafi (éd.) 1967 ; on y retrouve transcrits sans déformation les noms grecs, dont Polycrate et Syloson, et la mention du grand temple d'Héra, avec une graphie que Shafi reconnaît comme spécifique des *scriptoria* de Bamyân.

- GAMBIER (Stanislas), 1888, *L'édition massaliotique de l'Illiade d'Homère*, Charles Bérard, Marseille, & Ernest Thorin, Paris.
- GRIMAL (Pierre), 1992, *Vie d'Apollonios de Tyane dans les Romans grecs et latins*, Gallimard, La Pléiade, Paris.
- HACKIN (Joseph), 1933, *L'œuvre de la Délégation Archéologique Française en Afghanistan (1922-1932)*. I. *Archéologie bouddhique*, Maison Franco-Japonaise, Tokyo.
- HUMBERT (Pierre), 1933, *Un Amateur : Peiresc*, Desclée de Brower et Cie, Paris.
- LAFONT (Jean-Marie), 1992, *La présence française dans le royaume sikh du Penjab 1822-1849*, EFEO, Paris.
- LAFONT (Jean-Marie), 1994, « Les Indo-grecs : recherches archéologiques françaises dans le royaume sikh du Penjab. 1822-1843 », *Topoi* 4, p. 9-68.
- LAFONT (Jean-Marie), 1997, « L'Inde et l'Extrême-Orient dans la Correspondance de Fabri de Peiresc. Le "Mémoire pour les Indes", 1630 », *Topoi* 7-2, p. 693-732.
- LAFONT (Jean-Marie), juin 2000, « La découverte du bouddhisme par le monde européen », in *Au berceau du Bouddhisme. Les grandes découvertes archéologiques*, Dossiers d'Archéologie n° 254, p. 78-85.
- LAFONT (Jean-Marie), 2007, « From Takht-i-Bustan to Lahore. French and Italian Officers in Persia and Punjab, 1816 to 1846 », in E. Errington, V.S. Curtis (eds.), *From Persepolis to the Punjab. Exploring Ancient Iran, Afghanistan and Pakistan*, British Museum Press, Londres.
- LAFONT (Jean-Marie), sous presse, « Manikyala. À la recherche des Indo-grecs. L'œuvre archéologique des officiers "français" de l'Empire dans le royaume sikh du Penjab (1822-1849) », in *De l'Oxus au Gange, Colloque en l'honneur de F. Tissot, Paris, 8 juin 2013*, éd. J. Pons, O. Bopearachi, Series Indicopleustoi, Brepols, Turnhout.
- MARAVAL (Pierre), 2016, *Alexandre le Grand et les Brahmanes...*, Belles Lettres, Paris.
- Marseille grecque et la Gaule*, 1992, ADAM éditions & Université de Provence.
- MARSHALL (John), 1960, *A Guide to Taxila*, Cambridge University Press.
- Musée d'histoire de Marseille. L'Antiquité*, 1988, Marseille.
- O'LEARY (De Lacy), 1949, *How Greek Science Passed to the Arabs*, Routledge & Kegan Paul, Londres.
- PAUPHILET (Albert), 1952, *Poètes et romanciers du Moyen-Age*, Gallimard, La Pléiade, Paris.
- PÉDECH (Paul), 1984, *Historiens Compagnons d'Alexandre : Callisthène. Onésicrite. Néarque. Ptolémée. Aristobule*, Les Belles Lettres, Paris.
- PRINSEP (Henry Thoby), 1844, « Note on the Historical Results deducible from recent Discoveries in Afghanistan », Londres.
- PRINSEP (James), 1858 [2013], *Essays on Indian Antiquities Historic, Numismatic and Palaeographic*, 2 vol., Londres (éd. Edward Thomas Prinsep ; rééd. 2013, Cambridge Library Collection).
- ROBERT (LOUIS), 1968, « De Delphes à l'Oxus. Inscriptions grecques nouvelles de la Bactriane », *CRAI*, p. 416-457.
- ROUGEMONT (Georges), 2012, « Les inscriptions grecques d'Iran et d'Asie centrale. Bilinguismes, interférences culturelles, colonisation », *Journal des savants*, p. 3-27.
- SARTRE (Maurice), 2021, *Le bateau de Palmyre. Quand les mondes anciens se rencontraient, VI^e s. av. J.-C. / VI^e s. ap. J.-C.*, Tallandier, Paris.
- SCHLUMBERGER (Daniel), 1960, « Descendants non-méditerranéens de l'art grec », *Syria* 37, p. 253-319.
- SCHLUMBERGER (Daniel), 1964, « Une nouvelle inscription grecque d'Açoka », *CRAIBL* 108, p. 126-140.
- SCHLUMBERGER (Daniel), 1970, *L'Orient hellénisé. L'art grec et ses héritiers dans l'Asie non-méditerranéenne*, Albin Michel, Paris.
- SCHLUMBERGER (Daniel), 1972, « De la pensée grecque à la pensée bouddhique », *CRAIBL*, p. 188-199.
- SCHLUMBERGER (Daniel), ROBERT (Louis), DUPONT-SOMMER (André), BENVENISTE (Émile), 1958, « Une bilingue gréco-araméenne d'Asoka », *Journal Asiatique* 246, p. 1-48.
- SHAFI (Maulawi Muhammad) éd., 1967, *Wamiq-o-Adhra*, University of the Punjab Press, Lahore.
- SIMS-WILLIAMS (Nicholas), CRIBB (Joe), 1995-96, « A new Bactrian Inscription of Kanishka the Great », *Silk Road Art and Archaeology* 4, Kamakura, p. 75-142.
- TARN (William W.), 1966, *The Greeks in Bactria and India*, Cambridge University Press, 2nd ed.
- Voyage en Massalie*, 1990-1991, Catalogue de l'exposition du même nom, Musées de Marseille / Edisud.
- YON (Jean-Baptiste), 2008, « Documents sur l'armée romaine à Palmyre », *Electrum* vol. 14, Cracovie, p. 129-147.

Mardi 28 septembre 2021

Conférence de Jean ÉTÈVENAUX

QUE RESTE-T-IL DE NAPOLEON DEUX CENTS ANS APRÈS ?

Avant toute chose, il faut constater la fascination exercée par Napoléon, en France et dans le monde : la British Library répertorie 13 000 ouvrages le concernant, chiffre proche de celui de la Bibliothèque nationale de France (18 000, mais en incluant Napoléon III) ; Jean Tulard (né en 1933) affirme qu'il en est sorti un par jour depuis sa mort, soit quelque 80 000. En se situant délibérément dans la lignée de l'Antiquité et des Lumières, lui-même s'est inscrit dans une perspective universelle et au sein de l'Histoire. Esprit fécond passionné par presque tous les sujets depuis les lectures de son adolescence, il aura toujours raisonné en termes globaux, et non pas uniquement dans le domaine stratégique. Enfin, son action a irrigué toutes les nations européennes et même au-delà du vieux continent.

Quand *L'Humanité* célébrait l'Empereur

Deux cents ans après sa mort – le 5 mai 1821 –, on peut tenter plusieurs approches pour comprendre en quoi et pourquoi il demeure si présent, autrement dit la permanence de son bilan : en premier lieu, le génie militaire ; ensuite, la réorganisation civile ; enfin, l'écriture d'une saga. C'est là qu'intervient le mélange de réalité et de mythe, comme l'a exposé Jean-Marie Rouart dans *Le Figaro* du 16 septembre 2021 :

« Que serait [...] l'épopée napoléonienne sans Chateaubriand, Balzac et Stendhal ? On dira que c'est au détriment du réel. Il est vrai que Napoléon a créé autour de lui une légende. Il en a assuré, en dictant le Mémorial de Sainte-Hélène, la diffusion. Mais ce Napoléon mythique est par certains aspects plus vrai que celui que ferait naître la recension prosaïque de ses faits et gestes quotidiens. »

Il faut donc s'y plonger, ne serait-ce que pour relativiser la récente vague de napoléonophobie.

Les temps ont en effet changé par rapport aux commémorations de 1921 et de 1969. Pour le centenaire de sa mort, les 4 et 6 mai 1921, de nombreux événements s'étaient déroulés, de Notre-Dame à la Sorbonne, de l'Arc de Triomphe aux Invalides. La majorité du pays, marquée par l'esprit de l'Union sacrée de la Grande Guerre, se rassemblait autour du passé napoléonien. Ainsi, la princesse Marie Bonaparte (1882-1962) écrivait dans *Le Matin* à propos de son arrière-grand-oncle – elle descendait de Lucien (1775-1840) – :

« Maintenant, il rayonne dans un lointain majestueux. Et toute la France, sans division de parti, peut aujourd'hui se retourner vers sa grande figure. »

En 1969, pour le bicentenaire de sa naissance, le président Georges Pompidou (1911-1974) avait commencé son discours à Ajaccio en reprenant les paroles de Jacques-Bénigne Bossuet (1627-1704) prononcées lors des funérailles du Grand Condé (1621-1686) :

« Je me sens également confondu par la grandeur du sujet et, s'il m'est permis de l'avouer, par l'inutilité du travail. »

En quelques mots, il avait résumé le sentiment de l'époque face à la stature de l'Empereur, connu du monde entier, admiré malgré un bilan contrasté. Sans être à proprement parler

napoléonien, le pays vivait toujours un patriotisme que les suites de mai 68 n'avaient encore ni entamé ni discrédité. C'est ainsi que le quotidien communiste *L'Humanité* avait donné à quatre reprises sa Une à l'historien marxiste Albert Soboul (1914-1982) pour appeler militants et sympathisants à participer aux célébrations. Dix ans plus tôt, l'historien communiste Émile Tersen (1895-1974), professeur de khâgne au lycée Louis-le-Grand, avait exprimé à la fin de son *Napoléon* la vision marxiste classique du rôle de l'Empereur dans le développement socio-politique de l'humanité :

« *L'incomparable génie de Napoléon a été un moyen de l'Histoire [...]. Le général victorieux, le consul organisateur, l'Empereur d'Occident ont été des agents magistraux du devenir humain. C'est beaucoup, c'est assez pour voir en Napoléon un facteur décisif du progrès.* »

Et comment ne pas citer le plus grand écrivain que le Pcf ait compté en son sein, Louis Aragon (1897-1982) ? En 1958, dans *La Semaine sainte*, il décrivait l'épopée des Cent-Jours d'une manière un peu picaresque, mais très empathique.

S'imposer à l'ennemi

Jusqu'à une période récente, ceux qui décriaient systématiquement Napoléon s'avéraient en fait peu nombreux. Même si l'Université l'ignorait superbement, laissant Jean Tulard bien seul en Sorbonne, les attaques frontales venaient surtout de polémistes comme Henri Guillemin (1903-1992), avec son *Napoléon tel quel*, ou d'encyclopédistes comme Roger Caratini (1924-2009) et son *Napoléon, une imposture*, ou de politiques à la retraite comme Lionel Jospin (né en 1937) et son *Mal napoléonien*. En revanche, en 2021, l'avocat général près la cour d'appel de Paris, Philippe Courroye (né en 1959), conclut son *Accusé Napoléon, levez-vous !* en ne se reconnaissant « *pas le droit de [...] demander de le condamner* ». Toutefois, avant l'hommage millimétré d'Emmanuel Macron (né en 1977) lors du bicentenaire de sa mort, les autorités de l'État auront manifesté une certaine froideur : en 2005, Jacques Chirac (1932-2019) refusait de célébrer les 200 ans d'Austerlitz, mais envoyait le porte-avions *Charles-de-Gaulle* participer aux commémorations de Trafalgar, alors que son Premier ministre Dominique de Villepin (né en 1953) avait beaucoup publié sur l'Empereur... Le même président de la République avait favorisé l'adoption de la loi Taubira qui, en 2001, dénonçait la seule traite pratiquée par les Européens, définie comme « *crime contre l'humanité* », ouvrant ainsi la porte aux revendications « *anticolonialistes* », « *indigénistes* » et « *racisées* », qui ne voient dans l'Empereur qu'un abominable esclavagiste auteur d'un génocide à Saint-Domingue (Haïti).

Conquérant hors-norme qui, à un moment ou à un autre, a vaincu toutes les puissances européennes – sauf le Royaume-Uni, avec lequel il a tout de même réussi à signer la paix d'Amiens qui a duré quatorze mois (mars 1802-mai 1803) –, Napoléon a été incontestablement un génie militaire de haute lignée, effectivement comparable à Alexandre le Grand (356-323 av. J.-C.), à Jules César (100-44 av. J.-C.) ou à Frédéric II de Prusse (1740-1786). Il les avait d'ailleurs beaucoup étudiés, d'abord lorsqu'il était élève-officier de l'armée d'Ancien Régime, puis lorsque, pendant vingt ans, il commanda sur les champs de bataille. C'est pourquoi le prince Charles-Joseph de Ligne (1735-1814) verra en lui « *à la fois César, Alexandre, Hannibal, Pyrrhus et Scipion* ».

Sur le fond, Napoléon cherche obstinément la bataille décisive. En cela il s'inscrit dans la guerre totale voulue par les gouvernements révolutionnaires et qui ne rechigne pas, grâce à la conscription, à l'extension continuelle des théâtres d'opérations, d'où des guerres incessantes.

Le but consiste à imposer sa volonté à l'ennemi en anéantissant son armée, notamment en l'attaquant sur plusieurs côtés et en la tronçonnant après avoir, souvent, mené une manœuvre inattendue et audacieuse. Cela exige la planification de mouvements de grandes unités, qu'il convient de coordonner. Les penseurs militaires du XVIII^e siècle, tels le Dauphinois Pierre-Joseph de Bourcet (1700-1780), fondateur de la première École d'état-major française, et le comte Jacques-Antoine de Guibert (1743-1790), avaient prévu ce type de combinaison ; Lazare Carnot (1753-1823) et les généraux de la République auront ensuite œuvré dans la même direction.

Défaillances logistiques

L'objectif du Premier Consul / Empereur consiste donc à disloquer le dispositif militaire ennemi, si possible simplement par la manœuvre et, s'il le faut, par le combat. Dans ce dernier cas, il s'efforce de rendre les conditions matérielles et morales les plus défavorables pour celui qui se trouve en face. La rapidité des opérations amène tout naturellement une paix conforme à ce qu'il souhaite. Soucieux d'éviter une guerre longue et coûteuse, il prend ses dispositions pour des victoires décisives. En théorie, elles devraient donc amener une paix durable en Europe, mais la diplomatie napoléonienne ne se montrera pas au niveau de l'art de la guerre. Il se donnera l'illusion d'y arriver, ainsi qu'il l'expliquera à Armand de Caulaincourt (1773-1827) en rentrant de Russie :

« Je créerai [...] des institutions qui donneront de la force à mon système, à la machine que j'ai organisée. On ne peut prévoir les sacrifices que je ferais, même avec plaisir ; à un ordre de choses européen qui assurerait une longue tranquillité à tous les peuples. »

Dans le même esprit il affirmera en préambule de l'Acte additionnel aux Constitutions de l'Empire de 1815 :

« Nous avons alors pour but d'organiser un grand système fédératif européen, que nous avons adopté comme conforme à l'esprit du siècle et favorable aux progrès de la civilisation. »

Cela dit, il y a des faiblesses dans l'organisation napoléonienne, engendrées notamment par les lacunes de l'intendance, l'Empereur ayant toujours estimé qu'il fallait avancer le plus vite possible et vivre sur l'ennemi, ce qui signifiait concrètement sur les populations civiles. Après Austerlitz, l'occupation de Vienne et de sa région pendant l'hiver 1805 amène ainsi, pour un simple faubourg, la prise en charge d'un chef de bataillon, de 49 officiers, de 25 domestiques, de 1 060 soldats et de 14 chevaux. Le village de Buckersdorf [Purkersdorf] doit fournir sur le champ 900 rations de pain, 300 livres de viande, 300 pots de bière, 3 000 livres d'avoine, 130 livres de choucroute, des betteraves, des pois, des navets et quelque 400 fers à cheval. Il faudrait aussi parler des avanies et des violences subies par les habitants.

La campagne de Russie aura montré jusqu'où peut aller le manque d'organisation. Ainsi, le 25 novembre 1812, juste avant le début de la bataille de la Bérézina, le sergent Adrien Bourgogne (1785-1867) relate les conditions du regroupement de la Grande Armée :

« Les premiers que nous vîmes paraître étaient des généraux, dont quelques-uns étaient encore à cheval, mais la plus grande partie à pied, ainsi que beaucoup d'autres officiers supérieurs, débris de l'Escadron et du Bataillon sacrés, que l'on avait formés le 22 [pour la protection personnelle de Napoléon], et qui, au bout de trois jours, n'existaient pour ainsi dire plus. [...] L'Empereur venait ensuite, à pied et un bâton à la main. [...] À sa droite, marchait également à pied le roi Murat ; à sa gauche, le prince Eugène, vice-roi d'Italie ; ensuite les maréchaux Berthier, prince de Neufchâtel ; Ney, Mortier, Lefebvre, ainsi que d'autres maréchaux et généraux dont les corps étaient en partie anéantis. [...]

Les trois quarts des généraux n'avaient plus de chevaux. Tout cela était suivi de sept à huit cents officiers, sous-officiers ».

Résistances extérieures

Plus tard, Caulaincourt reviendra sur le fait que cette retraite n'avait pas du tout été pensée et, élargissant sa réflexion, il montrera que cette éventualité n'appartenait pas à l'univers mental de Napoléon et de son entourage, toujours sous l'emprise des nombreuses campagnes victorieuses où il suffisait de se servir sur place, chez les vaincus, pour approvisionner l'armée :

« Les prompts résultats des campagnes d'Italie et d'Allemagne, les ressources qu'offraient ces pays avaient gâté tout le monde, même les chefs inférieurs. Cette habitude du succès nous a coûté bien cher en Russie et, plus tard, dans nos revers. La glorieuse habitude d'aller toujours en avant avait fait de nous de vrais écoliers en fait de retraite. »

Certains pensent que même Austerlitz n'a pas été exploité sur le plan politique, d'abord contre les Austro-Russes, d'où un nouvel affrontement l'année suivante, mais aussi contre les Britanniques, alors presque à bout de souffle. D'une manière générale, la plus grande partie de l'Empire se déroule sur des champs de bataille, ce qui semble montrer qu'il était condamné à toujours guerroyer. Il faut aussi dire un mot des expéditions en Égypte, à Saint-Domingue, en Espagne et en Russie, qui ne peuvent être définies comme des succès, bien que la première ait ouvert de nouvelles perspectives politiques, culturelles et scientifiques. Rappelons, pour la seconde, qu'elle était liée au rétablissement de l'esclavage : même si, aux yeux du Premier Consul, il s'agissait d'une nécessité économique, voire stratégique, et non sociale, ses instructions à son beau-frère, le général Charles Victoire Leclerc (1772-1802), auront finalement, après des hésitations, convergé dans le sens défini à Talleyrand : *« anéantir à Saint-Domingue le gouvernement des Noirs »*.

En outre, derrière les guérillas qui se produisent de la Calabre au Tyrol – où Simone Weil (1909-1943) rappellera en 1940 *« les cruautés commises alors par les soldats français »* – et, plus généralement, derrière le sentiment national qui s'affirme tant en Allemagne qu'en Espagne, apparaît un monde que ne contrôle pas Napoléon. Paradoxalement inspirée par les idéaux de liberté propagés par la Révolution française, cette exaltation nationaliste va rassembler des populations très diverses, se reconnaissant dans l'action de souverains comme les reines Louise de Prusse (1776-1810) et Marie-Caroline de Sicile (1752-1814). Même le peu charismatique et fort ondoyant Ferdinand VII d'Espagne (1808-1833) va incarner cette résistance. L'opinion publique se montrera plus favorable à Napoléon lorsque ses armées secoueront une tutelle étrangère, celle de l'Autriche en Italie et celle de la Russie en Europe centrale et orientale. Mais l'Empereur ne l'a pas toujours perçu, obnubilé qu'il restait par son souhait d'un accord avec Alexandre I^{er} (1801-1825) et toujours hésitant vis-à-vis des Turcs ; cela explique son refus de restaurer la Pologne sous la forme d'un royaume ou son absence de réponse aux demandes d'aide des Serbes.

« Ma vraie gloire »

Parmi les grands chefs de guerre, les maréchaux – dignité rétablie par Napoléon en 1804, onze ans après sa suppression – expriment, à la rencontre du militaire et du civil, le nouvel ordre des choses. Leurs faiblesses comme leurs actions d'éclat, leur soif d'honneurs comme leur intrépidité, leurs circonvolutions politiques comme leurs qualités de commandement en font des représentants d'un système qui survivra à l'Empire. L'un des meilleurs connaisseurs

des aspects militaires de l'époque, Walter Bruyère-Ostells (né en 1976), a brossé avec pertinence cet aspect dans l'ouvrage qu'il leur a récemment consacré :

« Assez largement issus des classes moyennes de la société d'Ancien Régime, les maréchaux sont de grands notables en 1815. Ils ont lentement construit leur fortune et leur parentèle, encouragés par Napoléon. Leur légitimité repose fondamentalement sur leur fonction première, traduction de la culture de guerre qui sous-tend le régime, mais elle la dépasse grâce à la fusion des élites d'Ancien Régime et de la période ouverte en 1789. La noblesse d'Empire et la gloire militaire des armées révolutionnaires et impériales qu'ils incarnent ont ainsi traversé le XIX^e siècle ; comme paladins de Napoléon, ils sont entrés dans la mémoire collective des Français jusqu'à nos jours [...]. »

La plupart des réformes napoléoniennes interviennent au début de son exercice du pouvoir, avant qu'il ne se fasse nommer empereur. Cette œuvre civile, il la revendiquera à Sainte-Hélène comme la première :

« Ma vraie gloire, ce n'est pas d'avoir gagné quarante batailles [...]. Ce que rien n'effacera, ce qui vivra éternellement, c'est mon Code civil. »

Aujourd'hui encore, derrière les douze statues de Victoires de la crypte des Invalides qui entourent son tombeau, se trouvent dix bas-reliefs célébrant ses codes, ses lois et ses grands travaux. Il n'est que justice de reconnaître qu'il a apporté, en disciple de Plutarque (46-125), autant d'attention à la législation qu'à la guerre. Pendant les quatre ans de paix que connaît le Consulat, il se consacre aux réformes intérieures. Leur liste, qui ne s'arrête pas en 1804, est éloquente :

- le Conseil d'État (1799),
- le Sénat (1799),
- la liberté de culte (1799),
- la Banque de France (1800),
- les préfets, avec réorganisation des départements, des arrondissements, des cantons et des municipalités (1800),
- les Archives nationales (1800),
- le Trésor public (1800),
- les cours d'appel (1800),
- le régime de retraite des fonctionnaires (1801),
- la paix religieuse grâce au *Concordat* signé avec Pie VII (1801-1802),
- les lycées (1802),
- certaines grandes écoles comme Saint-Cyr (1802), après l'École Normale supérieure et Polytechnique instituées par la Révolution,
- la Légion d'Honneur (1802),
- les Chambres de commerce (1802),
- le franc germinal (1803),
- le *Code civil* (1804),
- les conseils de prud'hommes (1806, à Lyon),
- l'Université (1806),
- la Bourse de Paris (1807),
- la Cour des comptes (1807),
- le *Code du commerce* (1807),
- le cadastre (1807),
- le baccalauréat (1807),
- les Palmes académiques (1808),
- le *Code pénal* (1810),

- les cours d'assises (1810), prenant le relais des tribunaux criminels de la Révolution,
- l'ordre des avocats (1810),
- les pompiers de Paris (1811).

Une certaine modernité

On peut difficilement contester le souci de Napoléon de développer le commerce, l'industrie, les sciences et les arts. Son attention descend jusqu'aux prénoms : la loi du 11 germinal an XI [1^{er} avril 1803] stipule que « *les noms en usage dans les différents calendriers et ceux des personnages connus de l'histoire ancienne pourront seuls être reçus comme prénoms sur les registres de l'état-civil* ». Certes, on trouvera toujours des lacunes dans ce qu'il a entrepris pour l'éducation, la justice, les finances, l'administration ou ce qu'on appelle aujourd'hui la culture. Par ailleurs, on doit constater son musèlement des oppositions par la censure et la répression, tout comme l'exil ou l'élimination physique d'adversaires, bien que cela ne touche pas un grand nombre de personnes : en 1811, on dénombre 899 royalistes ou républicains en prison. Dans la tradition bourbonnienne, et conformément à ce que les Lumières attendaient des souverains, il aura financé des recherches dans de nombreuses disciplines, l'Italie et l'Égypte ayant contribué à lui ouvrir de vastes horizons. Conformément à l'esprit de la vieille monarchie française, il a construit des ports, des canaux, des routes et veillé au développement des villes, établissant par exemple la numérotation des rues et la conduite à droite pour les calèches. Grâce à tout cela, Napoléon a rassuré les Français après une dizaine d'années de désordres. Là où Louis XV et Louis XVI avaient échoué, il a réussi à réformer l'État et ses finances, avec sa célérité habituelle. Cette politique a nourri l'épopée.

Les diverses communications, terrestres, navigables et aériennes, auront retenu l'attention de l'Empereur au double point de vue économique et militaire, surtout dans le cadre d'un Empire dont le territoire ne cesse de s'agrandir. C'est ainsi que se met en place l'action de l'État dans la cartographie des ressources du sous-sol et l'encadrement de leur exploitation, avec notamment la loi de 1810 sur les mines. D'une manière plus générale, grâce à la secrétairerie d'État, sont assurées la reprise et l'expansion industrielles après les troubles révolutionnaires, époque de marasme et même de débâcle industrielle. Cela favorise l'aménagement urbain, mais aussi la création de villes nouvelles – Napoléonville / Pontivy, Napoléon / La Roche-sur-Yon – et la transformation des cités annexées. Cette administration performante aura permis la mise en œuvre de la capacité modernisatrice et de la puissance artistique et politique du régime napoléonien.

Si le champ d'action de Napoléon s'est étendu davantage que sous l'Ancien Régime et la Révolution, cela est dû à une forme de modernité qui lui a fait bousculer le cadre français, mais aussi étranger. Il a été servi par ses succès militaires que, dès la première campagne d'Italie, il transforme en avantages politiques sans même en avoir reçu le mandat. Aussi, malgré quelques à-coups en 1798-1799, il apparaît dès 1796 comme celui qui dicte leur conduite aux grands chefs militaires et civils adversaires de la France. En peu de temps, l'Europe est redessinée, avec l'impossibilité de tout retour en arrière. D'ailleurs, ceux qu'il a vaincus savent profiter de la situation en s'attribuant nombre de principautés en Allemagne, voire de vieux États comme Venise en Italie. Il est significatif que, une quinzaine d'années plus tard, le Congrès de Vienne avalise l'essentiel du nouveau découpage.

État de droit et paix civile

Législateur autant que conquérant, il entreprend donc de modeler les espaces comme les hommes : en cela, il fait figure d'enfant de la Révolution. Ceux qui ont gouverné la

France de 1789 à 1799 se rallient à lui non seulement par opportunisme et pour profiter des prébendes de son régime, mais parce qu'ils le considèrent, même avec des réserves, comme l'un des leurs. Il n'apparaît aucunement exagéré de voir en lui un propagateur de l'égalité des citoyens, du rôle de la loi et de la souveraineté de la nation, tout cela constituant l'ordre public qui garantit ce qu'on appelle aujourd'hui l'État de droit. Par ailleurs, on connaît la proclamation des trois nouveaux consuls un mois après le 18 brumaire, le 25 décembre 1799 : « *La Révolution est fixée aux principes qui l'ont commencée. Elle est finie* ». À partir de là, tout le monde va discuter de l'attitude de Napoléon à l'égard du mouvement entamé en 1789. En d'autres termes, le nouveau maître de la France parachève-t-il l'œuvre révolutionnaire ou l'achève-t-il en lui donnant le coup de grâce ?

En fait, on ne s'est pas posé immédiatement la question, tant le besoin d'ordre apparaissait évident. Dès le XIX^e siècle, l'historien François-Auguste Mignet (1796-1884) écrit :

« *Le 18 brumaire ne se présenta que sous son aspect d'espérance et de restauration. [...] On éprouvait le besoin de voir la société se rétablir sous une main habile, et Bonaparte convenait à cette œuvre en qualité de grand homme et de général victorieux.* »

L'intéressé l'exprimera de la même manière à Sainte-Hélène :

« *Que ce sauveur impatientement attendu donne tout à coup un signe d'existence, l'instinct national le devine et l'appelle, les obstacles s'aplanissent devant lui et tout un grand peuple, volant sur son passage, semble dire : le voilà !* »

Sur le moment, *Le Moniteur*, journal encore privé, dit à peu près la même chose :

« *La France veut quelque chose de grand et durable. L'instabilité l'a perdue ; c'est la fixité qu'elle invoque. [...] Elle veut l'unité dans l'action du pouvoir qui exécutera les lois. Elle veut [...] enfin recueillir le fruit de dix ans de sacrifices.* »

Dans la même ligne de pensée, on peut retenir l'analyse d'Alexis de Tocqueville (1805-1859) lors de son discours de réception à l'Académie française le 21 avril 1842 :

« *La Révolution, en poursuivant son cours, avait achevé de tout détruire. Elle n'avait encore rien pu créer. Le désordre et la faiblesse étaient partout. Personne ne savait plus ni commander ni obéir, et l'on se croyait sur le point de recueillir les derniers soupirs du corps social. Napoléon paraît à ce moment suprême. Il ramasse à la hâte et place dans ses mains tous les fragments dispersés du pouvoir, constitue une administration, forme une justice, organise sur un seul et même plan la législation civile aussi bien que la législation politique ; il tire, en un mot, de dessous les ruines que la Révolution avait faites, une société nouvelle, mieux liée et plus forte que l'ancienne société détruite, et l'offre tout à coup aux regards de la France, qui ne se reconnaissait plus elle-même.* »

L'apothéose

Louis-Alexandre Fauvelet de Bourrienne (1769-1834), compagnon depuis Brienne, mais avec lequel Napoléon rompit à la suite de transactions douteuses, écrira néanmoins dans ses *Mémoires* parus dès la Restauration :

« *Je l'appelle avec conviction un homme extraordinaire car celui qui doit tout à lui-même, qui a remporté tant de victoires, subjugué tant d'États, conquis le pouvoir le plus absolu sur une grande et généreuse nation, semé des couronnes dans sa famille, fait et défait des rois [...] n'est certes pas un homme ordinaire.* »

Un peu plus tard, se situant dans cette perspective qu'on pourrait qualifier de reconnaissance pragmatique d'un nouvel ordre des choses, Hippolyte Taine (1828-1893) décrira, dans le tome V des *Origines de la France contemporaine*, « le régime moderne », c'est-à-dire la

construction napoléonienne. Et de développer une approche finalement admirative :

« *Il importe [...] de considérer le génie et le goût de l'architecte, surtout s'il est le propriétaire, s'il bâtit pour se loger; si, une fois installé, il approprie soigneusement la maison à son genre de vie, à ses besoins et à son service.* »

Autre approche psychologique insistant sur son côté hors norme, celle de Germaine de Staël (1766-1817), son opposante la plus constante, mais dont le témoignage ne peut être récusé :

« *J'aperçus assez vite [...] que son caractère ne pouvait être défini par les mots dont nous avons coutume de nous servir ; il n'était ni bon, ni violent, ni doux, ni cruel, à la façon des individus à nous connus.* »

Il reste de l'épopée napoléonienne non seulement ce que ses proches, ses contemporains et nombre d'auteurs ont écrit sur lui, mais aussi tout ce qu'il a laissé lui-même, directement ou indirectement, notamment par le biais de ses dictées à Sainte-Hélène. Ce stratège de la communication n'aura pas hésité à se lancer dans la réécriture. Par exemple, le Grand Saint-Bernard n'a pas été franchi le 20 mai 1800 dans les conditions héroïques et glorieuses que la postérité a généralement retenues sur la foi du célèbre tableau de Louis David (1748-1825), réalisé quelques mois plus tard ; en réalité, le Premier Consul se trouvait sur une mule qui a chuté, et il a été sauvé par le guide valaisan Pierre Nicolas Dorsaz (1773-1843), qui recevra 1 200 francs [environ 3 500 euros] pour son acte. En fait, il semble être tombé à plusieurs reprises, notamment à Arcole. Dans le même ordre d'idées, on dispose du témoignage du lieutenant Maurice Dupin de Francueil (1778-1808), petit-fils du maréchal Maurice de Saxe (1696-1750) et père de George Sand (1804-1876), relatant une mauvaise posture près du camp de Boulogne le 6 janvier 1804 :

« *Bonaparte, le jour de son départ [...] voulut passer [...] à la marée haute ; son petit cheval arabe s'embarrassa dans des amarres de chaloupe, et le Premier Consul tomba dans l'eau jusqu'au menton. Toute sa suite se jeta à bas de cheval pour le secourir, mais il remonta lestement à cheval, et fut se sécher dans sa baraque.* »

Avec ce complément : « *Cette anecdote n'a point été mise dans les journaux.* »

Héros au sens antique de demi-dieu, l'Empereur va, après sa mort, sortir du tombeau pour entrer dans l'éternité. Cela devient évident à partir du retour des cendres en 1840 puis de son transfert aux Invalides. Là, sous le dôme, il devient un monument national – et international, comme l'exprime la visite que lui rendent dès 1855 la reine Victoria (1837-1901) et son fils, le futur Édouard VII (1901-1910). Un peu plus tôt, en 1847 à Fixin, François Rude (1784-1855) aura montré *Napoléon s'éveillant à l'immortalité* [ou *Le réveil de Napoléon*]. Des représentations picturales vont dans le même sens : Jean-Baptiste Mauzaisse (1784-1844), avec son *Napoléon couronné par le temps* (1833), et Jean Alaux (1786-1864), avec *Le tombeau de Sainte-Hélène* (1837), le situent au-dessus de l'Histoire pure et simple. Mais le prototype, visuellement très fort, notamment par son assimilation au Christ, reste le *Napoléon sortant de son tombeau* (1840) d'Horace Vernet (1789-1863), d'ailleurs multiplié à l'infini sur toutes sortes d'objets.

Indispensable secrétairerie d'État

On peut également rappeler que c'est durant la campagne d'Italie qu'il fait imprimer pas moins de trois journaux destinés à faire connaître ses exploits non seulement auprès des militaires et des civils, mais aussi autant en France qu'en Italie. Paraissent ainsi le *Courrier de l'armée d'Italie*, *La France vue de l'armée d'Italie*, et *Le Journal de Bonaparte et des hommes vertueux*. Le même rôle sera ultérieurement tenu par *Le Moniteur universel* et le

Bulletin de la Grande Armée, inséré dans le premier. Tout au long de son exercice du pouvoir, il aura pris soin de se justifier par l'écrit. Ainsi, le 25 nivôse de l'an XII [16 janvier 1804], il fait répandre dans toute la France, par les soins de l'inamovible et omniprésent secrétaire d'État Hugues Bernard Maret (1763-1839), un texte de 20 pages justifiant sa position après la rupture de la paix d'Amiens dix-huit mois plus tôt. Cet exposé se révèle d'autant plus intéressant qu'il est diffusé quatre mois avant la proclamation de l'Empire. On peut donc dire qu'il prépare l'opinion à l'évolution du régime en mettant en avant la multiplicité des réalisations consulaires, dans le domaine judiciaire comme dans ce qui touche à l'économie, en politique étrangère comme en matière d'équipements, pour l'enseignement comme pour la formation militaire, sans oublier quelques piques contre « *le despotisme britannique* », ravalé au rang de « *puissance jalouse* ».

L'État napoléonien présente aussi un côté épique à cause de l'activité hors-norme de l'Empereur, dictant sa volonté où qu'il se trouve. Certes, on en a parfois exagéré l'amplitude, par exemple avec le décret du 15 octobre 1812 soi-disant pris à Moscou pour réorganiser la Comédie-Française, et qui n'a été au mieux qu'une simple signature d'un texte préparé à Paris, voire une astuce de communication destinée à montrer que, y compris en pleine campagne de Russie, Napoléon s'occupait de tout, alors qu'il aurait en fait donné son accord une fois rentré en France. Mais on connaît aussi un autre décret qu'il a signé à Berlin le 27 octobre 1806 pour valider la pension annuelle de 3 000 francs [environ 9 000 euros] allouée par le conseil municipal de Lyon au mécanicien Joseph Marie Jacquard (1752-1834), qui venait de mettre au point un nouveau métier à tisser. Quel qu'ait été le temps consacré à ces questions ne relevant pas du domaine militaire, il s'y intéressait.

Au premier rang des moyens de l'épopée, on retrouve donc la secrétairerie d'État : elle gère des milliers de rapports remontant au cabinet de l'Empereur, où qu'il se trouve. On peut dire que, employant une soixantaine de personnes, elle tient la place de ce qu'on appelle aujourd'hui les secrétariats généraux du gouvernement et de la présidence de la République. Le ministre-secrétaire d'État ne se trouve donc jamais très loin du souverain, quitte à le suivre sur les champs de bataille, qu'il s'agisse du fidèle Hugues Bernard Maret, duc de Bassano, ou de son remplaçant en 1811-1813, le comte Pierre Daru (1767-1829), cousin de Stendhal (1783-1842).

Jusqu'en Égypte et en Amérique latine

On ne peut oublier l'influence napoléonienne au-dehors de la France. Premier président de la République italienne puis premier roi d'Italie, il pose les fondements de son unité. Reconnaisant la spécificité des traditions cantonales, il donne à la Suisse un *Acte de médiation* qui va l'orienter vers la modernisation de sa vie politique. Surtout, dans l'ensemble des territoires qui vont former le Grand Empire de 1811 et même au-delà de ses 130 départements, des administrateurs français font entrer une grande moitié de l'Europe dans le système mis au point à partir du Consulat. Qu'on songe, par exemple, aux Provinces illyriennes, au duché de Varsovie, mais aussi à tous ces pays confiés à ses frères et sœurs où il entend établir l'égalité civile, harmoniser les règles juridiques, développer l'instruction et favoriser les échanges économiques – même s'il fait primer l'intérêt de la France. Voilà pourquoi la Hollande, les pays rhénans, une partie de l'Europe centrale – jusqu'en Lituanie et Biélorussie actuelles – et même l'Espagne resteront marqués par l'expérience française. Cela permet aussi de comprendre pourquoi, en 1994, l'ambassadeur d'une Albanie débarrassée du communisme, futur ministre des Affaires étrangères, Besnik Mustafaj (né en 1958), expliquera que son pays avait « *pris comme modèle le droit napoléonien* ».

Il n'apparaît pas possible de ne pas citer le cas de l'Égypte. Au-delà de la campagne de 1798-1799 et des tentatives du général Bonaparte de comprendre l'islam et, surtout, de voir en Mahomet un bâtisseur d'empire, il reste ce que la France de cette époque a laissé là-bas. L'écrivain Ahmed Youssef (né en 1955) déclarait ainsi dans *Le Figaro* du 4 mai 2020 :

« Tout ce qui est européen est né de la campagne de Bonaparte. Au Caire, vous ne trouverez aucune trace de la campagne militaire, mais, dans la vieille ville, il y a la rue Monge, où se situait la maison des savants ; vers la place Tahrir se trouve l'Institut d'Égypte, institution qui regroupe l'élite scientifique du monde arabe. Enfin, toute une science est née de l'expédition, une science appelée à changer la face de l'Égypte : l'égyptologie. La découverte de la pierre de Rosette par l'officier Bouchard, le 19 juillet 1799, va ouvrir la voie à Champollion pour déchiffrer les trois hiéroglyphes et faire ainsi parler toute une civilisation. Enfin, l'Égypte doit le canal de Suez à Bonaparte. Parmi les ordres donnés par le Directoire, celui de percer un canal reliant la Méditerranée à la mer Rouge figure en tête. »

On ne peut non plus oublier l'aura dont il aura joui dans l'Amérique latine des *Libertadores*. Certes, il y a eu des aspects plus folkloriques que politiques, par exemple avec l'éphémère empereur mexicain Agustín I^{er}, né Augustin de Iturbide (1783-1824), qui s'est ouvertement réclamé de Napoléon. Plus profondément, près de 2 000 militaires napoléoniens auront participé aux luttes des indépendances latino-américaines : acteurs de la modernisation politique des nouveaux pays, ces soldats, journalistes, scientifiques, imprimeurs et professeurs ont justifié les commémorations de 2021, particulièrement au Chili où a été rappelé le combat des officiers français aux côtés de quelque 2 000 Afro-Américains qui contribuèrent à libérer le pays de la domination espagnole.

« Le plus puissant souffle de vie »

Bien sûr, malgré son génie, Napoléon a commis des erreurs. Sur le strict plan politique, son régime autoritaire aura laissé peu de place à une contestation institutionnelle. La suppression en 1807 du Tribunat, installé par la *Constitution* consulaire, exprime une volonté de couper court aux discussions, puisque cette assemblée était chargée d'examiner les projets de loi. Il faudra attendre les Cent-Jours pour que l'*Acte additionnel* donne un pouvoir législatif à la Chambre des pairs et à celle des représentants et que la liberté de la presse soit établie. Joseph Fouché (1759-1820), redevenu ministre de la Police générale, n'ira-t-il pas alors jusqu'à prôner aux préfets le 31 mars 1815 de se contenter « *d'une police libérale et positive, de cette police d'observation qui [...] veille pour le bonheur du peuple [...], pour le repos de tous* » ? Cela aura changé de ce que le même écrivait, au lendemain du 18 brumaire, à un directeur de théâtre : « *J'augure assez bien de votre patriotisme pour croire que vous ferez, sans que je vous en donne l'ordre, le sacrifice de votre pièce, puisque la tranquillité publique vous l'impose* », ouvrant ainsi la voie à un arrêté de police ordonnant que toute pièce nouvelle soit soumise à la censure préalable. La presse n'aura pas été logée à meilleure enseigne puisque le nombre des journaux à Paris descend de soixante-treize à la veille du 18 brumaire à treize en janvier 1800. Aucune contestation ne peut non plus venir de l'extérieur : le pape demeure son prisonnier durant quatre ans et demi, et ses frères et sœurs installés sur des trônes d'Europe ne sont au mieux que des super-préfets.

Terminons par quelques mots de l'un de ses adversaires les plus constants – tout au moins à partir de l'exécution du duc Louis-Antoine d'Enghien (1772-1804) –, François-René de Chateaubriand (1768-1848). Il lui a consacré de nombreuses pages, notamment les

livres XIX à XXIV des *Mémoires d'Outre-tombe*. Dans l'une d'elles, il avoue que la période napoléonienne reste incomparable car rien ne peut arriver à sa hauteur :

« *Retomber de Bonaparte et de l'Empire à ce qui les a suivis, c'est tomber de la réalité dans le néant, du sommet d'une montagne dans un gouffre. [...] Quel personnage peut intéresser en dehors de lui ? De qui et de quoi peut-il être question, après un pareil homme ?* »

On retiendra aussi cette analyse proche de celle de Tocqueville citée plus haut lorsqu'il le montrait parlant « *au nom du peuple* » :

« *Bonaparte n'est point grand par ses paroles, ses discours, ses écrits, par l'amour des libertés qu'il n'a jamais eu et n'a jamais prétendu établir ; il est grand pour avoir créé un gouvernement régulier et puissant, un code de lois adopté en divers pays* ».

Achevons avec une observation d'apparence clinique, mais ô combien romantique dans son exaltation :

« *Enfin le 5 mai, à six heures moins onze minutes du soir, au milieu des vents, de la pluie et du fracas des flots, Bonaparte rendit à Dieu le plus puissant souffle de vie qui jamais anima l'argile humaine.* »

BIBLIOGRAPHIE RÉCENTE

- BENOIT (Bruno), REY (Jean-Philippe) dir., 2015, *Napoléon Bonaparte face à l'Histoire*, Actes du colloque de Lyon (11 et 12 mars 2015), Gleizé, Éditions du Poutan.
- BÉRAUD (Stéphane), 2021, *La Révolution militaire napoléonienne*, Paris, Perrin [1^{re} éd. : Paris, Bernard Giovanangeli, 2007], t. I : *Les manœuvres*, t. II : *Les batailles*.
- BERNARD (Michel), 2021, *Hiver 1814. Campagne de France*, Paris, La Table ronde [1^{re} éd. : Perrin, 2019].
- BERTRAND (Henri Gatien), 2021, *Cahiers de Sainte-Hélène. Les 500 derniers jours (1820-1821)*, François Houdecek éd., Paris, Perrin.
- BIGNON (Édouard), 2021, *L'Histoire de France de Napoléon*, anthologie Camille Duclert éd., Paris, Passés composés [édition originale : 1829-1850].
- BOUDON (Jacques-Olivier), 2021, *Napoléon et la campagne de France 1814*, Paris, Ekho [1^{re} éd. : Armand Colin, 2014].
- , 2021, *Napoléon et la campagne de Russie 1812*, Paris, Ekho [1^{re} éd. : Armand Colin, 2015].
- , 2021, *Napoléon et la dernière campagne. Les Cent-Jours 1815*, Paris, Ekho [1^{re} éd. : Armand Colin, 2015].
- BOURGOGNE (Adrien-Jean-Baptiste-François), 2021, *Mémoires du sergent Bourgogne (1812-1813)*, Sandrine Filipetti éd., Paris, Mercure de France [1^{re} éd. tronquée, in *L'Écho de la frontière*, 1857, et *in extenso* in *La Nouvelle Revue rétrospective*, 1896].
- BRANDA (Pierre), 2021, *Napoléon à Sainte-Hélène*, Paris, Perrin, 2021.
- BRUYÈRE-OSTELLS (Walter), 2021, *Les maréchaux d'Empire, Les paladins de Napoléon*, Paris, Perrin.
- CAULAINCOURT (général [Armand] de), 2021, *En traîneau avec l'Empereur*, Christophe Bourachot éd., Paris, Arléa [extrait des *Mémoires*, Plon, 1933].
- CHEVALLIER (Arthur), 2021, *Napoléon et le bonapartisme*, Paris, PUF.
- COIGNET (capitaine [Jean-Roch]), 2021, *Cahiers*, préface de Jean Mistler, avant-propos de Christophe Bourachot, Paris, Arléa [1^{re} éd. : Auxerre, Perroquet, 1851-1853].
- COURROYE (Philippe), 2021, *Accusé Napoléon, levez-vous ! L'Empereur à la barre de l'Histoire*, Paris, Robert Laffont.
- Dessiner pour Napoléon. Trésors de la secrétairerie d'État impériale*, 2021, Aude Roelly, Thierry Lentz & Marie Ranquet dir., Paris, Michel Lafon.
- FRÈREJEAN (Alain), 2021, *Napoléon face à la mort*, Paris, L'Archipel.

- GOURGAUD (Gaspard), 2019, *Journal de Sainte-Hélène*, version intégrale, Jacques Macé éd., Paris, Perrin.
- GUENIFFEY (Patrice), 2013, *Bonaparte*, Paris, Gallimard.
- GUILLLOU (Yannick), 2021, *Napoléon et l'empire ottoman*, Senones, Edhisto.
- HAEGELE (Vincent), 2021, *Révolution impériale. L'Europe des Bonaparte (1789-1815)*, Paris, Passés composés.
- JOSPIN (Lionel), 2014, *Le Mal napoléonien*, Paris, Seuil.
- JOURQUIN (Jacques), 2021, *La dernière passion de Napoléon. La bibliothèque de Sainte-Hélène*, Paris, Passés composés.
- KERAUTRET (Michel), 2021, *Eugène de Beauharnais. Fils et vice-roi de Napoléon*, Paris, Tallandier.
- LAS CASES (Emmanuel de), 2017, *Le mémorial de Sainte-Hélène. Le manuscrit retrouvé*, Thierry Lentz, Peter Hicks, François Houdecek & Chantal Prévot éd., Paris, Perrin.
- LE GLAUNEC (Jean-Pierre), 2020, *L'armée indigène. La défaite de Napoléon en Haïti*, Montréal, Lux.
- LENTZ (Thierry), 2020, *Napoléon. Dictionnaire historique*, Paris, Perrin.
- , 2021, *Pour Napoléon*, Paris, Perrin.
- LENTZ (Thierry), LAGRANGE (François) dir., 2021, «*Le plus puissant souffle de vie...*“. *La mort de Napoléon (1821-2021)*, Paris, CNRS Éditions.
- LIGNE (prince [Charles-Joseph] de), 2021, *Mémoires*, préface de Chantal Thomas, d'après le texte des *Fragments de l'histoire de ma vie* publiés chez Plon en 1928, Paris, Mercure de France.
- MONAQUE (Rémi), 2021, *Trafalgar. 21 octobre 1805*, Paris, Passés composés [1^{re} éd. : Tallandier, 2005].
- MOTTEZ (Vincent), WENNAGEL (Bruno), 2021, *Moi Napoléon*, Paris, Unique Heritage éditions.
- MUSO (Jean), PENEL (Patrick) dir., 2020, *Jean-Étienne-Marie Portalis. Illustre Varois, enfant du Beausset*, Presses universitaires d'Aix-Marseille, Aix-en-Provence.
- Napoléon*, Bernard Chevallier & Arthur Chevallier dir., 2021, Paris, RMN - Grand Palais.
- Napoléon, *Comment faire la guerre*, 2021, textes rassemblés par Yann Cloarec, Paris, Mille et une nuits [1^{re} éd. : 2003].
- Napoléon, *Écrits clandestins de Sainte-Hélène*, 2021, édition établie par Pierre Branda, présentation de Thierry Lentz, Paris, Perrin, 2021.
- Napoléon à Sainte-Hélène. La Conquête de la mémoire*, Paris, Gallimard / Musée de l'Armée, 2016.
- Napoléon. Images de la légende. Images of the Napoleonic legend*, 2017, Paris / Arras, Somogy éditions d'art / Musée des Beaux-Arts d'Arras.
- PETIT (Vincent), 2021, *Napoléon saint. L'Empereur au Paradis*, Besançon, Cêtre.
- REY (Jean-Philippe), 2016, *Histoire du Consulat et du Premier Empire*, préface de Thierry Lentz, Paris, Perrin.
- , 2021, *Les hommes de Bonaparte. La conquête du pouvoir 1793-1800*, Paris, Perrin.
- ROLIN (Vincent), 2021, « 101 vérités sur Napoléon », in *Napoléon I^{er}, Revue du Souvenir napoléonien*, n° 101, août-octobre.
- ROSTOPCHINE (Fédor), 2021, *La Vérité sur l'incendie de Moscou et d'autres textes*, dossier historique de Natalia Griffon de Pleineville, Paris / Bègles, L'Esprit du Temps.
- TEMPLE (Henri), 2021, « Mort de Napoléon, il y a 200 ans : les chances gâchées de la France », *Boulevard Voltaire*, 28 mars.
- TULARD (Jean), 2012, *Dictionnaire amoureux de Napoléon*, Paris, Plon.
- , 2015, *Le Monde selon Napoléon*, Paris, Tallandier.
- , 2021, *Marengo ou l'étrange victoire de Bonaparte*, Paris, Buchet-Chastel.
- VIAL (Charles-Éloi), 2018, *Napoléon à Sainte-Hélène. L'encre de l'exil*, Paris, Perrin / Bnf Éditions.
- , 2019, *15 août 1811 : l'apogée de l'Empire*, Paris, Perrin.
- , 2021, *Histoire des Cent-Jours. Mars-novembre 1815*, Paris, Perrin.

Mardi 5 octobre 2021

Conférence de Jacques GERSTENKORN,

Professeur à l'université Lumière – Lyon-2

UN RABBIN-VOYAGEUR AU XVIII^e SIÈCLE

Le séjour du HIDA à Lyon : 20 juillet-9 août 1778

A la suite de la découverte du lieu d'inhumation des Juifs dans l'enceinte de l'Hôtel Dieu de Lyon, j'ai tenté d'entreprendre depuis plusieurs années une recherche historique sur la présence juive à Lyon dans la seconde moitié du XVIII^e siècle, en explorant les fonds des Archives Municipales de Lyon, des Archives Départementales du Rhône et de la Métropole de Lyon, mais aussi les fonds des archives d'Avignon, de Paris ou encore de Bordeaux. Qui étaient ces Juifs, en tout petit nombre, qui s'établirent à Lyon sous l'Ancien Régime quelques décennies ou quelques années même avant leur émancipation par la Révolution française ? D'où venaient-ils ? Quelles langues parlaient-ils ? Dans quelles rues habitaient-ils ? Peut-on évaluer précisément leur nombre ? Quelle était leur situation familiale ? Leur niveau de fortune ? Quelles furent leurs activités professionnelles ? Pratiquaient-ils leur culte et si oui, dans quelles conditions ? Quels étaient leur relation avec les chrétiens ? Que peut-on savoir de leur vie à Lyon ? Peut-on évaluer leur intégration à la vie de la cité ? Où furent-ils enterrés ? Quelles traces ont-ils laissé dans les archives ? Dans un premier temps, j'avais pensé vous rendre compte de cette enquête au long cours, mais je me suis vite aperçu qu'un tel programme pourrait davantage faire l'objet d'un séminaire annuel sur l'histoire des Juifs à Lyon que d'une conférence...

J'ai donc choisi de vous présenter un document peu connu des historiens lyonnais, et qui présente l'intérêt de mettre en scène la vie des Juifs à Lyon sous le règne de Louis XVI. Ce document, c'est un journal de voyage qui s'intitule *Maâgal Tov*, littéralement « *la bonne tournée* ». Il s'agit du *Journal de voyage* d'une personnalité juive de premier plan, née à Jérusalem, et qu'on désigne habituellement par son acronyme : j'ai nommé le HIDA (*Fig. 1*), rabbi Haïm Yossef David Azoulai (Jérusalem 1724-Livourne 1807). Rabbin, kabbaliste, talmudiste et décisionnaire, mais aussi bibliographe et commentateur, le HIDA fut l'une des personnalités majeures du monde juif sépharade de sa génération. Il fut aussi un rabbin voyageur qui eut le souci de tenir son journal, comme pour fixer une photographie instantanée de l'état des communautés juives européennes qu'il visitait.

Les visiteurs du siècle

À Lyon, dans cette seconde moitié du siècle des Lumières, les profils des visiteurs peuvent être classés en trois catégories. Il y a d'abord et très majoritairement les voyageurs de passage pour des raisons professionnelles et commerciales, qu'ils soient là pour affaires, attirés par la prospérité économique de la Fabrique, ou qu'ils fassent simplement halte à Lyon avant de se

rendre dans une autre ville. Les négociants logent à proximité des Terreaux ¹, tandis que les colporteurs de passage se contentent de louer une chambre dans l'un des nombreux garnis situés dans les zones centrales. On trouve ensuite les voyageuses britanniques qui font étape à Lyon dans l'itinéraire du Grand Tour : elles choisissent en règle générale d'élire domicile dans le quartier aristocratique de Bellecour, à l'hôtel d'Artois ou à l'hôtel du Dauphin, rue de l'Arsenal. Pionnières de ce qu'on appellera bien plus tardivement le tourisme, ces voyageuses anglaises s'intéressent prioritairement aux « curiosités » recommandées par l'indicateur de Lyon ou par leur guide, c'est-à-dire aux églises, aux monuments, aux vestiges archéologiques, aux points de vue ou à quelques tableaux ou sculptures, même si Lyon est loin d'avoir le statut culturel de Paris ou des villes italiennes. Mais surtout, les Anglaises vont au Grand Théâtre. Enfin, troisième cas de figure, il arrive de temps à autre qu'une personnalité éminente séjourne à Lyon. Ainsi en est-il des visites royales ou princières. L'été 1777, l'empereur Joseph II visita secrètement Lyon sous le nom de « comte de Falckenstein » : il s'intéressa surtout aux fabriques de gaze et de soie, ainsi qu'à l'Hôtel-Dieu qu'il visita de fond en comble ². Il refusa en revanche d'aller à la Comédie et de participer à toute forme de mondanité ou de réception officielle. Quelques années plus tard, en 1784, le *Journal de Lyon* se fit l'écho ³ des visites de l'archiduc de Milan, du duc de Gloucester, ou encore de la visite du prince Henri de Prusse, qui assista le 10 août 1784 à une séance privée de l'Académie où le poète Joseph Vasselier lui fit lecture de son conte « De l'origine des truffes noires » ⁴.

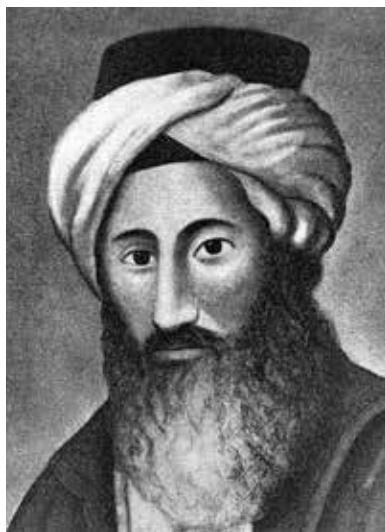


Figure 1. Le HIDA, rabbi Haïm Iossef David Azoulaï (1724-1807).

1. Hôtels du Parc, des Quatre-Nations, d'Angleterre... Cf. Gauthiez Bernard, « Géographie urbaine et espaces du voyage : les voyageuses anglaises à Lyon, fin XVIII^e-début XIX^e siècle », in Isabelle Baudino, *Les Voyageuses anglaises à Lyon*, L'Harmattan, 2014, notamment p. 81-82.

2. A. Croze, « Une visite impériale à l'Hôtel-Dieu », *Revue d'histoire de Lyon*, A. Rey imprimeur-éditeur à Lyon, t. 10, 1911, p. 145-149.

3. Cf. Claire Michelland. *Le Journal de Lyon (1784-1792). Un périodique provincial à la fin du siècle des Lumières*, Mémoire de Master d'Histoire, université Grenoble-3, 2007, p. 55.

4. Claude Bréghot Du Lut, *Mélanges biographiques et littéraires pour servir à l'histoire de Lyon*, Imprimerie J. M. Barret, Lyon, 1828, p. 288].

Le HIDA peut être considéré, compte tenu de son statut et de son prestige, comme appartenant à cette classe des visiteurs de marque, mais il ne faut pas perdre de vue qu'il faisait avant toute chose le tour d'Europe des communautés juives pour collecter des fonds destinés à soutenir ses frères établis en Palestine. Il séjourna à Lyon trois semaines, du 20 juillet au 9 août 1778. Sa chronique lyonnaise occupe huit pages sur un total de trois cent vingt pages, ce qui peut paraître peu, mais il est rare avant la Révolution française de lire un journal aussi détaillé d'un voyage à Lyon. Sa perception de la ville est singulière : il ne s'intéresse guère aux manufactures, il ne fréquente pas le théâtre et ne rentre pas dans les institutions tenues par l'Eglise, qu'il s'agisse des églises proprement dites ou de l'Hôtel-Dieu. Les informations sur l'espace urbain sont ainsi très limitées, à l'exception notable de ses observations sur le pont construit par Morand, inauguré le 13 mars 1776, et qu'il emprunta lorsque les frères Perpignan et Manassé Béziers l'emmenèrent se promener en carrosse aux Brotteaux. Voici ce qu'il en dit :

« Auparavant, on devait traverser le fleuve sur de petites embarcations [c'étaient les bacs à traile] ; mais voilà qu'un grand chrétien eut l'idée de construire un pont en faisant de grandes dépenses. On lui fixa d'encaisser deux sous par personne pour le péage, aller et retour. Le revenu annuel atteignait une somme de soixante mille francs, à la suite du grand nombre qui y passait. Ce chrétien fit un grand bénéfice. »⁵

Je vous laisse calculer le nombre de promeneurs qui empruntèrent le pont Morand⁶, mais j'observerai tout de même que le regard porté ici sur Lyon est moins riche d'enseignements sur la ville que sur le voyageur qui la décrit...

Ruben Moïse

Si le *Journal* ne nous renseigne pas sur l'espace urbain, il est en revanche une source inestimable pour appréhender la présence juive dans la ville, à condition toutefois de soumettre autant que possible les informations qu'il recèle à une critique externe. La sociabilité du HIDA, lors de chaque déplacement du rabbin au sein des communautés juives qu'il visite, est en effet étroitement liée à sa mission de collecte de fonds pour les Juifs de Palestine, de sorte qu'il est porté à fréquenter les notables locaux les plus riches. Ces derniers sont aussi, du fait de leur position dans l'échelle sociale, les cadres de la communauté naissante. Plusieurs figures de la Nation juive de Lyon interviennent dans le récit du HIDA. Certains personnages, comme Aaron Ravel qui fut pourtant quelques années plus tôt le syndic des Juifs de Lyon, mais qui était sans doute déjà parti en 1778 s'établir à Paris, ne font que de la figuration ; leur nom n'est cité qu'une seule fois, et seulement pour marquer leur présence dans le décor. À l'inverse, d'autres personnages ont droit à plusieurs mentions et, le cas échéant, à quelques commentaires bien sentis.

À titre d'exemple, je m'attarderai sur l'un d'entre eux. Il se nomme Ruben Moïse (Moïse est son patronyme). Originaire d'Avignon, il est négociant en étoffes de soie et tient place des Jacobins une maison de commerce avec son frère cadet Israel sous la raison sociale « Ruben frères ». Ruben est marié à Rebecca Crémieux dont il a eu trois enfants, deux garçons, Haïm et Elie, ainsi qu'une fille prénommée Gentille, née en 1770 et qui devint couturière. Les frères Moïse appartiennent à ce qu'on appelle à Avignon « la première main » : ainsi nomme-t-on la classe la plus fortunée de la carrière, celle qui possède au moins 30 000 livres de

5. Le HIDA 1999, p. 316.

6. Si un franc vaut vingt sous, cela ferait 600 000 personnes par an.

patrimoine⁷. La femme de Ruben Moïse, Rebecca, ainsi que sa fille Gentille, sont restées vivre dans leur maison d'Avignon, tandis que Ruben et ses deux fils se sont établis à Lyon pour y développer leur maison de commerce.

Au cours de la première semaine du séjour du HIDA, Ruben Moïse a eu l'occasion de le rencontrer à plusieurs reprises. Le lundi 20 juillet, il fait partie du comité qui accueille chaleureusement le rabbin au port de Lyon et qui l'accompagne à l'hôtel qu'il a pris soin de lui réserver. Le lendemain matin, il vient le chercher en carrosse avec Manassé Béziers et Elie Perpignan pour lui faire visiter les ateliers du quartier des Terreaux et le présenter à quelques marchands-fabricants. Le vendredi, il invite le HIDA à déjeuner pour le repas du shabbat midi, après l'office du matin à la synagogue toute proche. On peut en déduire que Ruben Moïse était flatté d'entretenir une relation privilégiée avec le HIDA.

Mais c'est là que les choses se gâtent. Car en dépit du fait que son logis soit proche du domicile de Ruben Moïse, qui habitait rue Ecorchebœuf [aujourd'hui rue du Port du Temple], dans une maison appartenant à la compagnie Perrache, le HIDA décline l'invitation à déjeuner au motif, écrit-il, que Ruben « était fort avare ». Par ce jugement, le HIDA manifeste qu'il juge le montant des fonds offerts par Ruben Moïse aux institutions juives de Palestine très insuffisant. Le HIDA n'hésitait jamais à faire état de son mécontentement : à chaque fois qu'il était mécontent d'un don, il n'hésitait pas à se fâcher contre celui dont il estimait que l'état de fortune aurait justifié qu'il fasse montre d'une plus grande générosité. Et il obtenait souvent en se fâchant ouvertement une augmentation du montant du don.

J'ai retrouvé à Avignon, dans le fonds de la bibliothèque Calvet, le testament de Ruben Moïse. Il est daté du 3 novembre 1778, soit trois mois seulement après le passage du HIDA à Lyon. Ruben Moïse est alors âgé de 48 ans. Il est propriétaire d'une maison à Avignon, qu'il lègue à son fils aîné Haïm Moïse, ainsi que de la moitié du fonds de commerce qu'il possède en indivis avec son frère Israel. À son fils cadet Elie il lègue la somme de six mille livres pour le dédommager du legs particulier fait à l'aîné, et il laisse à sa fille Gentille cinq mille livres pour constituer sa dot au jour de son mariage⁸. Il faut noter que Ruben Moïse précise à la fin de son testament qu'il ne sait pas écrire en français, et que c'est pour cette raison qu'il signe en hébreu au bas de chaque page.

En mars 1785, à la suite du décès d'Elie Rouget, Ruben Moïse lui succéda comme syndic des Juifs de Lyon. Le 3 septembre suivant, il présenta aux recteurs de l'Hôtel-Dieu une requête leur demandant de restreindre les frais d'inhumation de 96 livres à 12 livres, « *en faveur de ceux, de plus en plus nombreux, qui décéderont sans fortune* ». La motivation de la requête s'appuie sur le fait que « *depuis quelques années, le nombre des juifs aisés a éprouvé une diminution considérable [et que] la plupart sont réduits à un état proche de l'indigence [qui] ne leur permet pas de consacrer à leur sépulture une somme aussi précieuse* »⁹. C'est là une indication précieuse, parce qu'elle renseigne sur l'évolution de la sociologie de la présence juive à Lyon au milieu des années 1780 : les négociants avignonnais ont tendance à quitter la ville, probablement du fait de la crise de la soierie, tandis qu'on assiste à un afflux de juifs pauvres venus d'Alsace, de Metz ou d'Allemagne. Dans ce contexte, il est possible sinon probable que Ruben Moïse ait craint d'être contraint de payer plein pot à chaque fois qu'un pauvre de la communauté viendrait à décéder, ne serait-ce que pour

7. En 1779, dix-neuf membres sont éligibles aux fonctions de bailons dans cet état de fortune.

8. Elle se maria en 1794 à Avignon avec son cousin germain Josué, fils unique d'Israel Moïse.

9. C'est-à-dire « une belle somme », « une somme importante » (je remercie Laurent Thirouin).

respecter l'obligation de solidarité qui conduit les plus riches à payer l'enterrement des plus démunis, et qu'il ait préféré prendre les devants en demandant l'exemption, sous condition je de ressources, des frais d'inhumation. Rendons hommage aux recteurs de l'Hôtel Dieu, alors même que l'hôpital était en proie à des difficultés financières considérables, qui accédèrent à cette requête dix jours plus tard, le 13 septembre 1785.

Au mois de mars 1786, les frères Moïse, Ruben et Israel – Avignonnais et, de ce fait, sujets du Pape – réussirent à obtenir du Roi Louis XVI, grâce à la protection du comte de Vergennes, secrétaire d'État aux Affaires étrangères, des lettres patentes leur accordant l'équivalent de la naturalité française. C'était là un privilège exceptionnel, accordé jusqu'alors à une dizaine de Juifs seulement en moins d'un demi-siècle. Ces lettres patentes accordaient aux frères Moïse le droit d'acquérir des biens-fonds dans le Royaume de France, avec la possibilité de les transmettre par testament à leurs descendants. En contrepartie de ce privilège, Vergennes demanda aux frères Ruben de s'acquitter d'une aumône. Le *Journal de Lyon* du 10 mai 1786 s'en fit immédiatement l'écho :

« M. Moyse, négociant juif, établi depuis plusieurs années à Lyon, où il jouit de l'estime de tous ceux qui le connaissent, ayant demandé des lettres de naturalité, le ministre, en les lui accordant, l'a invité à faire une aumône. M. Moyse a donné 3 000 livres, et le ministre a bien voulu appliquer cette somme à l'Institut de Bienfaisance. Les administrateurs ne peuvent trop s'empresser de faire éclater leur reconnaissance de ce bienfait, tant envers Monseigneur le comte de Vergennes, qu'envers Monseigneur l'Archevêque, à qui l'Institut a déjà de si importantes obligations. »

Rappelons ici que cet Institut de Bienfaisance, créé en 1785, avait pour objet de procurer à toute femme pauvre, munie d'une attestation de son curé, une aide de 9 livres par mois pendant un an pour qu'elle puisse allaiter son enfant plutôt que de l'envoyer en nourrice à la campagne. C'était là une question sociale importante. Quelques années plus tôt, le 5 mai 1778, lors d'une séance de l'Académie, le lieutenant de police Prost de Royer avait lu un mémoire où il dénonçait le fait que les deux tiers des enfants envoyés en nourrice à la campagne y trouvaient la mort. Dans une étude consacrée à l'Institut de Bienfaisance, Yves Krumenacker signale que Beaumarchais, qui avait fait de la cause des Mères-nourrices pauvres une affaire personnelle, reversa les droits d'auteur de l'édition lyonnaise du *Mariage de Figaro* à cette œuvre sociale pionnière, financée principalement par les dons du clergé et de l'élite protestante. Par l'entremise de l'archevêque Malvin de Montazet, on peut donc ajouter à ces soutiens les frères Moïse, qui n'avaient pas l'air cependant d'être naturellement portés sur la philanthropie.

En dépit de leurs lettres patentes si chèrement acquises, les frères Ruben se virent refuser le 8 décembre 1787 l'autorisation de s'établir à Aix comme marchands de soie. On peut enfin relever qu'en 1788, Ruben Moïse fut l'un des trois notables juifs, avec Benjamin Naquet et Alexandre Guastalla, à figurer dans l'*Indicateur [...] des personnes de qualité pour la ville de Lyon*. Dès l'année suivante, en 1789, les frères Moïse se retirèrent à Avignon. Ruben Moïse y fut élu sur le champ premier bailon (l'équivalent du syndic pour les Juifs d'Avignon) et trésorier de la carrière. Il y décéda le 6 février 1810 à l'âge de 80 ans, six ans après le décès de son frère Israel.

Haïm Vidal

Outre Ruben Moïse, le *Journal* mentionne Manassé Béziers, Benjamin Naquet, Aaron Ravel, Azaria Vidal et Abraham Perpignan¹⁰. Tous sont issus de familles avignonnaises, tous

10. Le père d'Abraham Perpignan, Jacob Perpignan, originaire d'Avignon, avait émigré à Bordeaux pour y tenir un commerce de draperie.

appartiennent au monde des négociants et sont bien intégrés au monde de la Fabrique. Mais cette sociabilité élitiste du HIDA est trompeuse, en ce sens qu'elle produit une photographie tronquée de la société juive lyonnaise à la fin des années 1770 : elle est en réalité traversée par une fracture sociale, économique et culturelle béante, à tel point qu'il est abusif de parler de « communauté juive » au singulier, tant est marquée la différence de condition et d'origine entre les deux *nations* juives.

Car il n'y a pas un mot dans le *Journal* du HIDA pour évoquer la présence en ville, de plus en plus significative, des Juifs ashkenazes. Ces derniers vivent généralement du colportage, mais on trouve également des artisans, des marchands de lunettes, des petits quincaillers et d'autres petits métiers, comme un dératiseur. Ils logent dans des garnis autour de la rue Mercière ou à proximité de l'Hôtel-Dieu, alors que les négociants ont élu domicile dans de beaux immeubles, souvent de construction récente, à proximité de l'Hôtel de Ville et de la place des Terreaux. Ils parlent entre eux un patois judéo-allemand, autrement dit le yiddish. Lorsqu'ils s'expriment en français, ils ont un accent à couper au couteau. Leur nombre est difficile à estimer, d'abord parce que nous ne disposons à cette époque d'aucune statistique en la matière, mais aussi parce que beaucoup d'entre eux ne sont de passage à Lyon que pour de courts séjours. En outre, les déclarations que tout étranger devait remplir lorsqu'il entrait à Lyon n'ont pas été archivées. Quelques-uns tentèrent toutefois de s'y établir plus durablement et laissèrent des traces dans les archives.

Tel fut le cas de Haïm Vidal. C'est un Juif allemand, originaire de la ville de Manheim, capitale du Palatinat. Il arrive à Lyon vers 1766, à l'âge de 40 ans. Sa jeune épouse en a 17. Ils eurent au moins treize enfants dont cinq furent inhumés à l'Hôtel-Dieu. Il fut dans un premier temps colporteur, puis marchand de toiles, comme l'atteste un courrier qu'il reçut dans les années 1780 à son domicile rue Bourgchanin (aujourd'hui rue Bellecordière), dans l'immeuble où se trouvait le marchand de vin le « *Canon d'or* », dont on peut toujours voir l'enseigne, face aux nouveaux bâtiments de l'Hôtel-Dieu. Dans les dernières années de sa vie, Vidal tenait un garni rue Thomassin, au coin de la rue Mercière.

En mars 1800, Eugène-François Vidocq fit étape à Lyon, après s'être évadé du bagne de Toulon. Il croisa un soir Vidal sur son chemin. Voici comment Vidocq relate leur rencontre :

*« Après avoir erré quelques temps dans les rues sales et noires de la seconde ville de France, je remarquai, rue des Quatre-Chapeaux, une espèce de taverne où je pensais que l'on pourrait me servir un souper proportionné à l'état de mes finances. Je ne m'étais pas trompé : le souper fut médiocre et trop tôt terminé. Rester sur son appétit est déjà un désagrément ; ne savoir où trouver un gîte en est autre. Quand j'eus essuyé mon couteau, qui pourtant n'était pas trop gras, je m'attristai par l'idée que j'allais être réduit à passer la nuit à la belle étoile, lorsqu'à une table voisine de la mienne, j'entendis parler cet allemand corrompu, qui est usité dans quelques cantons des Pays-Bas, et que je comprenais parfaitement. Les interlocuteurs étaient un homme et une femme déjà sur le retour et que je reconnus comme des Juifs. Instruit qu'à Lyon, comme dans beaucoup d'autres villes, les gens de cette caste tiennent des maisons garnies, où l'on admet volontiers les voyageurs en contrebande, je leur demandai s'ils ne pourraient pas m'indiquer une auberge. Je ne pouvais pas mieux m'adresser : le Juif et sa femme étaient des logeurs. Ils m'offrirent de devenir mes hôtes, et je les accompagnai chez eux rue Thomassin. »*¹¹

Et Vidocq de préciser que ce Juif se nommait Vidal, qu'il avait cette nuit-là retrouvé chez lui d'autres évadés du bagne, et qu'il était allé chez le commissaire général de police de Lyon, François-Louis-Esprit Dubois, pour les dénoncer. Il ne pouvait pas frapper à meilleure porte

11. François Vidocq, *Mémoires de Vidocq*, Tenon libraire, Paris, 1828, tome II, chap. XV, p. 4-5.

puisque, sous le Consulat, le commissaire Dubois avait mis sur pied une police parallèle. C'est ainsi que Vidocq fit ses débuts dans sa belle carrière d'indicateur : il fit coffrer Vidal et toute la bande de malfrats qu'il hébergeait rue Thomassin à la prison de Roanne, qui se situait non pas à Roanne, mais tout à côté du Palais Saint-Jean.

Les déboires de la famille Vidal avec la police ne s'arrêtèrent pas là, puisque l'un des treize enfants du couple Vidal, prénommé Aaron, 17 ans, garçon de bateaux, natif de Lyon, déjà arrêté pour vol deux ans plus tôt, fut condamné à quatre années de fer pour vol de plusieurs pièces d'indiennes dans le magasin de la Veuve Davrède, rue Saint Côme, à trois heures de l'après-midi, le 2 ventôse an XIII (21 février 1805). Son signalement, retrouvé dans les archives de la prison de Roanne, précise qu'il demeurait chez ses parents rue Thomassin, qu'il était garçon de bateaux et qu'il avait les cheveux et sourcils châains, le front petit, l'œil droit roux, le gauche fermé à moitié, le blanc nez gros, la bouche moyenne, le menton rond, le visage ovale plein et une cicatrice sur le poignet de la main droite¹². Le tribunal ordonna en outre

« que le dit Aaron Vidal, avant de subir sa peine, soit préalablement conduit sur la voie publique de l'exécution de cette ville [place des Terreaux], qu'il y soit attaché à un poteau placé sur un échafaud et y reste exposé aux regards du public pendant six heures ayant au-dessus de sa tête un écriteau sur lequel seront inscrits en gros caractère son nom, âge, profession, et demeure, la cause de la condamnation et le présent arrêt »¹³.

En ces temps-là, on ne plaisantait pas avec les récidivistes.

Je ne m'attarderai pas sur la famille Vidal, si ce n'est tout de même pour signaler que l'un des vos illustres confrères, auquel on doit une *Méthode pour guérir les maladies vénériennes invétérées qui ont résisté aux traitements ordinaires*, ou encore un éloge *De l'huître et de son usage comme aliment et comme remède*, médecin poète à ses heures – vous aurez reconnu Étienne Sainte-Marie (1776-1829) –, avait épousé le 30 novembre 1828 à Caluire, quelques mois avant son décès, l'une des filles de Haïm Vidal, Rachel Rose Vidal : née en 1786, elle était l'aînée d'un an d'Aaron Vidal que je viens d'évoquer. Dans sa « Notice sur le docteur Sainte-Marie »¹⁴, Collombet rapporte que Sainte-Marie avait tiré de la prostitution sa maîtresse Rachel Rose Vidal, juive, et qu'elle avait abjuré sa religion avant de l'épouser. J'ajouterai que, lorsqu'on regarde les traces que Rachel Vidal a laissées dans les registres de l'état-civil avant de rencontrer son futur époux, on peut constater que sa vie antérieure n'avait pas été toute rose... Je n'en dirai pas davantage.

Les institutions culturelles

Les Juifs de Lyon étaient donc loin de former une communauté homogène. Ils étaient divisés en deux groupes que sociologiquement tout séparait : les juifs méridionaux en provenance du Comtat, d'Avignon ou d'Italie n'avaient ni la même langue, ni la même culture, ni le même statut social que les émigrants en provenance du monde ashkénaze. Ils n'exerçaient pas les mêmes métiers et ne se fréquentaient pas au quotidien, puisque les négociants vivaient essentiellement dans le quartier des Terreaux, alors que les juifs ashkénazes se concentraient autour de la rue Mercière et de l'Hôtel-Dieu. L'endogamie régnait au sein de chacune de ces deux nations juives et les mariages entre les membres des différents groupes étaient

12. Archives départ., 2Y47.

13. Archives départ., 2U25, 16 prairial an XIII (5 juin 1805).

14. F.Z. Collombet, « Notice sur le docteur Sainte-Marie », *Revue du Lyonnais* 2, 1835, p. 270-275, cité J. Chevallier, notice « Sainte-Marie Étienne (1776-1829) », in *Dictionnaire* 2017, p. 1199-1200.

exceptionnels. Cette fracture n'était au demeurant pas propre à Lyon, on la retrouvait à la même époque dans la plupart des métropoles européennes. Bien plus encore qu'aujourd'hui, le monde juif était profondément divisé. Jusqu'à la Révolution française et sans doute bien au-delà, il était plus naturel pour un Juif de se revendiquer d'une nation juive particulière (on était de la nation juive portugaise, avignonnaise ou allemande) plutôt que d'une nation juive tout court, appartenance qui était en revanche prioritairement perçue par un regard extérieur.

Dans les dernières années de l'Ancien Régime, le cas lyonnais a toutefois cela d'assez spécifique qu'il constitue, à rebours de ce qui vient d'être décrit, un laboratoire sinon d'un vivre ensemble, du moins d'une tendance au rapprochement entre d'une part les Avignonnais – dont le rituel était proche des Séfarades, mais qui n'en étaient pas à proprement parler –, et d'autre part les Ashkénazes. Cela tient avant tout au nombre microscopique de Juifs présents à Lyon, sans doute guère plus de deux cents, dans une cité qui comptait alors près de cent cinquante mille habitants ! Pour enterrer leurs morts, célébrer leur culte ou manger de la viande cachère, les Juifs de Lyon furent nécessairement contraints de se regrouper, de se rencontrer et d'organiser ensemble les institutions de leur vie culturelle, à défaut de se fonder dans un groupe socialement homogène. Voilà pourquoi il paraît abusif de parler à cette époque de « communauté juive » au singulier, même si l'on assiste à l'émergence des premières institutions communautaires lyonnaises postérieures à l'expulsion médiévale de 1394.

C'est ici que le *Journal* du HIDA fournit des indications précieuses. Il constitue en effet aujourd'hui la seule source documentaire qui atteste de l'existence à Lyon, en 1778, d'un lieu de prière commun. Cet oratoire n'était pas à proprement parler une synagogue, au sens où il ne s'agissait pas d'un bâtiment dédié, et il faudra attendre presque un siècle pour qu'un tel édifice voie le jour quai Tilsitt, en 1864. C'était alors, plus modestement, une salle de prière louée dans un appartement. L'adresse exacte ne nous est pas connue : le HIDA, qui s'y rend le vendredi soir, le samedi matin et le samedi après-midi pour les prières du shabbat, n'a pas jugé bon de l'indiquer. « *J'allai à la synagogue la plus proche* », note sobrement le HIDA dans son *Journal* à la date du samedi 25 juillet. Mais on peut supposer, sans grand risque de se tromper, que l'oratoire devait être relativement proche de son hôtel et qu'il se situait dans le quartier des Jacobins. Et Rabbi Azoulaï de relever le détail suivant : « *À la place de la Tébah il y avait un banc posé sur un autre banc plus grand, ce qui suscita ma colère, mais comme j'évite de parler à la Synagogue, je me tus.* » La Tébah est d'ordinaire une plateforme surélevée, installée selon l'usage séfarde au centre de la synagogue. Elle comporte un pupitre sur lequel on procède à la lecture du rouleau de la Torah.

Pour le HIDA, il n'était pas convenable et même concevable qu'on puisse lire la Torah sur un dispositif aussi rudimentaire. Voilà pourquoi, trois jours plus tard, lorsqu'il reçut dans son logis ses hôtes avignonnais, il leur administra une leçon de morale et leur demanda d'acheter une table digne du Sefer Torah. Et le HIDA d'improviser une collecte pour réunir les fonds nécessaires. La méthode était imparable : il demanda au ministre officiant, Azaria Vidal, de le bénir, et il offrit six francs en échange de cette bénédiction pour l'achat d'une Tébah. Puis il fit bénir Manassé Béziers et Ruben Moïse pour un don de douze francs chacun : le message était clair ! « *Après quoi, ceux qui étaient présents firent des dons à leur tour, consigna-t-il dans son Journal avec satisfaction, si bien qu'on disposait déjà de cent cinquante francs sur place.* » On voit ici que le HIDA, dès lors qu'il constatait un manquement aux exigences de la loi juive, n'hésitait pas à intervenir en usant de son magistère moral dans le fonctionnement des communautés qu'il visitait.

Par des sources postérieures, on en sait davantage sur le ministre officiant Azaria Vidal, qui veilla sur le HIDA pendant toute la durée de son séjour lyonnais. Né en 1748 à Avignon, il était issu d'une famille de chantres et il s'était établi à Lyon en 1775 comme négociant en soierie. À côté de son négoce, il fit office de rabbin pendant près de vingt ans pour les Juifs de Lyon. Il connut un destin tragique puisque, en octobre 1793, il fut dénoncé pour d'obscures raisons au Comité de la fraternité de la section des Jacobins. Cette dénonciation ne fut pas très fraternelle, puisque le Tribunal Révolutionnaire de Lyon le condamna à mort et qu'il fut guillotiné le 18 frimaire an II (soit le 9 décembre 1793)¹⁵.

Le *Journal* du HIDA nous livre ensuite une information intéressante sur l'abattage rituel, autre grand sujet de la vie communautaire. Il émet un jugement sans concession sur les sacrificateurs :

« Étant donné, observe-t-il, que le sacrificateur était moins connu pour sa compétence que pour les pots de vin et pour sa fréquentation des filles, j'évitai de manger de la viande pendant le chabbat et j'achetai du poisson. »

Ce jugement sévère du HIDA était-il justifié ? C'est ce que nous allons tenter de nuancer, car il semblerait qu'une telle suspicion n'ait pas toujours été de mise.

Le sacrificateur s'appelait en effet Bernard Lévy ; originaire de Hambourg, il était arrivé à Lyon au début des années 1760. Or, tous les trois ans, les sacrificateurs devaient se soumettre à un examen, à l'issue duquel leur était délivré un certificat attestant de leur compétence. Les Archives Départementales conservent deux certificats, datés respectivement des années 1766 et 1769, qui lui furent délivrés par de hautes autorités rabbiniques de passage à Lyon, certificats qui attestent en des termes fort élogieux de la parfaite compétence à la fois théorique et technique de Bernard Lévy¹⁶. En outre, en 1780, un billet du nouveau syndic de la nation juive de Lyon, Elie Rouget, l'autorisa à continuer à pratiquer l'abattage rituel pour fournir la viande à la nation juive lyonnaise. Je serais, de ce fait, plutôt favorable à l'idée de rétablir la réputation du sacrificateur, tout en pointant le fait qu'on trouve, dans les papiers de Bernard Lévy conservés aux Archives, une série de billets de loterie, ainsi qu'une demande de dégrèvement sur les revenus de l'abattage adressée à l'administration fiscale qui ne paraît pas totalement justifiée. Et pour ce qui est de la fréquentation des filles, si Bernard Lévy était bel et bien célibataire, je n'ai aucun élément à vous proposer pour étayer les allégations du HIDA... À présent, c'est à vous de juger, comme aurait dit Robert Hossein.

Alexandre Guastalla

Il semblerait au demeurant que le HIDA ait pris plaisir à confier à son *Journal* tout le mal qu'il pensait de certains de ses visiteurs. Le mercredi 22 juillet, il reçut la visite d'un certain Alexandre Guastalla. Il brossa en quelques touches son portrait en des termes réprobateurs :

*« À midi, est venu chez moi un jeune homme originaire de Turin, nommé Guastalla. Il était, à vrai dire, adolescent ; il allait tête haute, bras nus, vêtu d'habits brodés, chevelure bouclée comme une perruque ; se comportant comme étant de la haute classe ; peu de judaïsme ; beaucoup de débauche ; avare en matière de Mitsvoth ; généreux en matière de péchés ; négligeait les érudits en Torah ; respectait de tout cœur les femmes débauchées ; offrait aux femmes toute sa force et aux jeux toute sa fortune ; jouissait de toute la chance. »*¹⁷

15. Archives départ., 42 L 190.

16. Archives départ., certificats de Moshé Margalit, rabbin lithuanien, et d'Isaac Carigal, rabbin palestinien, Papiers Bernard Lévy, 8B 1012.

17. Le HIDA 1999, p. 314 (mercredi 22 juillet 1778).

Mais le samedi suivant, il n'hésita pas à rectifier sa première impression :

« Aujourd'hui vint le jeune Guastalla. Il resta en ma compagnie, seul, près de deux heures. Je remarquai en lui une bonne amélioration, contrairement à ce que j'avais pensé. Il se montra poli et me parla avec grand respect. Il me dit qu'il allait à Genève et qu'il reviendrait au milieu de la semaine. »¹⁸

Alexandre Guastalla est un personnage qui vaut la peine d'être présenté succinctement. Issu d'une famille juive italienne, né vers 1750, il avait quitté Turin en 1770 pour s'installer à Lyon. Il avait élu domicile dans le quartier des Terreaux, rue du Bât-d'Argent puis rue Pizay. Brillant homme d'affaires, négociant en étoffes de soie et broderie pour l'étranger, tirant ses bénéfices d'un réseau commercial très international (Lyon, Paris, Genève, Turin, Milan...), investisseur avisé dans diverses rentes viagères, il amassa depuis Lyon en vingt ans une fortune considérable. À la fin de l'année 1789, il monta à Paris et envoya le 30 janvier 1790 une adresse à l'Assemblée Nationale, avec un don patriotique de 1 500 livres. Il expliquait son geste par le fait que la lecture des Droits de l'homme avait achevé de le convaincre – je le cite – « qu'à la fin, la raison avait pris le dessus et que la nation juive ne serait plus persécutée »¹⁹.

Pour profiter du bienfait de la Révolution, à l'approche de la quarantaine, il décida de se marier. Le 13 mars 1790, il épousa Sara Moses, la fille d'un grand banquier d'Amsterdam :

« Je n'avais plus à craindre que mes enfants fussent malheureux, expliqua-t-il, chose qui m'a toujours tenu éloigné du mariage avant la Révolution, car notre nation était si persécutée que les enfants étaient morts civilement avant de naître. »²⁰

Mais soupçonné de s'être arrêté à Lyon pour y prendre part aux troubles, il fut dénoncé par le Comité révolutionnaire du faubourg Montmartre et arrêté le 8 ventôse an II (le 26 février 1794) par le Comité de Sûreté générale à Paris, et emprisonné dans la maison d'arrêt des Anglaises, rue de Lourcine. Pour ne rien arranger, il avait fait l'acquisition sur l'île Saint-Denis de la propriété de campagne qui avait appartenu à Denis Pierre Jean Papillon de la Ferté, intendant des menus plaisirs du Roi... Sa jeune femme Sara prit la plume pour le défendre : « Le citoyen Guastalla est né juif : ce n'est pas une honte, et 24 ans de domicile en France lui ont bien donné le titre de citoyen français », écrivit-elle au Comité révolutionnaire du Faubourg Montmartre, le 10 août 1794²¹.

Guastalla rédigea alors une lettre pour sa défense et demanda à profiter du décret du 26 février 1794 qui encourageait la libération des « patriotes irréprochables ». Il fut remis en liberté le 21 août 1794, et il mourut paisiblement à Paris en 1819, après avoir eu en 1801 un petit Alexandre Édouard ; on pourrait aisément retrouver aujourd'hui ses descendants, au nombre desquels figure l'écrivain André Brincourt, grand prix de littérature de l'Académie française en 1999, disparu dans sa quatre-vingt-seizième année en 2016.

Jean-Baptiste Rast, un académicien au chevet du HIDA

Le mercredi 29 juillet, Rabbi Azoulaï tomba malade. Il se sentit fiévreux et éprouva un grand besoin de se gratter. Il se gratta toute la nuit et constata le lendemain matin que de grandes taches rouges étaient apparues sur son corps. À partir de cette date et jusqu'à son

18. *Ibid.*, p. 315 (samedi 25 juillet 1778).

19. 30 janvier 1790, Archives parlementaires de 1787 à 1860, volume 11, p. 399.

20. Léon Kahn, *Les Juifs de Paris pendant la Révolution*, Paul Olendorff éditeur, Paris, 1898, p. 217-221.

21. *Ibidem*, p. 217.

départ de Lyon dix jours plus tard, le Journal est presque exclusivement centré sur sa maladie et pourrait presque faire penser au *Journal intime* de Nanni Moretti.

C'est alors qu'entre en scène un personnage qui a laissé une trace importante dans l'histoire de votre Académie, et qui n'est autre que Jean-Baptiste Rast de Maupas, appelé au chevet du HIDA.

« Un médecin non-juif, M. Rast, le plus compétent des médecins connus, de tempérament doux, arriva. Il me dit que ce n'était pas agréable, mais qu'il n'y avait rien à craindre, puisque je n'avais ni fièvre, ni maux de tête. Il me prépara une tisane que je devais prendre constamment. »²²

Le lendemain, le docteur Rast vint lui faire une saignée. Grâce à la notice qui lui est consacrée dans le *Dictionnaire des Académiciens*²³, j'ai découvert que l'Académie conservait un manuscrit de Rast intitulé: *De la saignée*²⁴. Dans sa thèse sur le médecin et chimiste montpelliérain Gabriel-François Venel, qui fut l'un des grands contributeurs de l'*Encyclopédie* (il fut l'auteur de 673 articles), Christine Lehman a pu établir, grâce à la correspondance qu'entretenaient Rast et Venel, que le manuscrit de Rast conservé à l'Académie correspond au projet pour l'article « Saignée » de l'*Encyclopédie*, long de près de quatorze pages, et publié sans nom d'auteur²⁵. Autrement dit, ce vendredi 31 juillet, Rabbi Azoulaï a été saigné dans les règles de l'art par l'un des praticiens les plus reconnus de son époque.

La dernière semaine de son séjour, Rabbi Azoulaï la passa à se soigner. Le traitement consistait, suivant la prescription du docteur Rast, à se rendre chaque jour, matin et soir, dans un établissement de bains haut de gamme. Cet établissement était d'une grande modernité pour l'époque et le HIDA rend compte de son expérience des Bains avec un luxe inhabituel de détails :

« C'était un grand bâtiment, écrit-il, constitué d'un système de chambres. Dans chaque chambre il y avait une baignoire en étain. On mettait dessus un drap sur lequel s'asseyait le patient, incliné, les pieds écartés. Deux robinets fixés dessus, l'un d'eau chaude, l'autre d'eau froide, servaient à la remplir. Le patient s'asseyait, nu jusqu'au cou, dans l'eau tiède, chacun selon son tempérament. On y restait plus ou moins une heure. L'eau, une fois refroidie, était évacuée grâce à une conduite placée au fond de la baignoire. L'eau était renouvelée, chaude ou froide, au gré du visiteur. À l'aide d'une cloche, on pouvait faire appel au serviteur qui venait faire chauffer les draps, les habits et les foulards. Puis on sortait, on s'épongeait tout proprement et rapidement. L'eau venait d'une source ; elle était chauffée dans une chambre ; de là elle était dirigée par des conduits jusqu'aux robinets. Il y avait de la place pour douze personnes environ, dans des chambres aérées par des fenêtres. Chaque chambre communiquait avec l'autre grâce à une lucarne fermée des deux côtés, et qui permettait à deux amis se trouvant dans des chambres voisines d'ouvrir la lucarne et de communiquer entre eux tout en restant dans l'eau. »²⁶

J'ajoute pour éclairer cette dernière observation qu'Azaria Vidal, le chantre promis à la guillotine, l'avait accompagné aux bains la première fois. Je les imagine bien communiquer à travers la lucarne. Après le bain, le HIDA ne devait plus rien ignorer des dessous et des potins de cette micro-société juive...

22. Le HIDA 1999, p. 317 (jeudi 30 juillet 1778).

23. P. Crépel, J.-P. H. Neidhardt, notice « Rast de Maupas Jean-Baptiste (1732-1810) », in *Dictionnaire* 2017, p. 1096-1099.

24. « De la saignée », Ms 260 f°182-201, 14 et 21 juillet 1761/

25. «La chimie et l'Encyclopédie», revue *Corpus*, n° 56, 2009, en particulier Christine Lehman, « Les deux faces de la chimie de Venel : côté cours, côté Encyclopédie », p. 87-116.

26. *Ibid.*, p. 317-318.

« *Tout se passe convenablement, poursuit Rabbi Azoulaï. Le prix d'un bain était de trente sous, en plus de six sous pour le domestique. À la sortie se trouvait un café. Chacun pouvait commander à son gré du café ou de la limonade. Tout était impeccable, ordonné, propre et parfait. J'y suis allé matin et soir. Grâce à l'Eternel, j'éprouvai immédiatement une amélioration. Plût à Dieu que cela continue ainsi !* »²⁷

Intrigué par cette description, j'ai longtemps cherché à localiser cet établissement. La difficulté provenait du fait que les almanachs de l'époque ne mentionnent ni les hôtels ni les établissements de bains. Un jour, j'ai retrouvé dans les *Affiches de Lyon*, au milieu des années 1760, une annonce qui proposait la location pour les fêtes de Noël des salles de bains de l'hôtel du Palais-Royal. Ces bains se trouvaient dans la maison du Palais Royal, propriété en 1778 du prévôt des marchands Antoine Fay de Sathonay. Cette bâtisse massive, qui se dresse encore aujourd'hui entre la rue du Plat et les quais de Saône, face au Palais de Justice, est reconnaissable à sa grande terrasse au premier étage ; elle est restée dans l'histoire de Lyon parce que Napoléon y passa la nuit. Ces Bains se situaient à l'extrémité nord de la rue de l'Arsenal et à quelques dizaines de mètres seulement de l'hôtel du Dauphin où logeait le HIDA. Voltaire en parle dans son *Dictionnaire philosophique* à l'article « Supplices » ; il s'y indigna à juste titre du fait qu'en mars 1772, une servante du Palais Royal, Antoinette Toutan, ait été condamnée à mort puis pendue et étranglée place des Terreaux, pour le seul motif d'avoir volé à la veuve Obriot, qui tenait l'hôtel du Palais Royal, douze serviettes de bains, ce qui correspond très exactement au nombre de chambres indiqué par Rabbi Azoulaï dans son *Journal*. Voltaire connaissait l'auberge pour y avoir dormi au moins une fois, comme l'atteste la lettre 2816 du 18 novembre 1754, adressée depuis le Palais Royal de Lyon à l'avocat Dupont et qui commence par ce beau compliment : « *Il y a ici deux académies, mais il n'y a point d'homme comme vous ; je vous jure que je vous regretterai partout.* »²⁸

Je terminerai cette conférence en vous soumettant une dernière énigme. Le jeudi 6 août 1778, Jean-Baptiste Rast s'était à nouveau rendu à l'hôtel du Dauphin pour soigner David Ariani, ami et compagnon de voyage du HIDA, qui se sentait fiévreux. Mais cette fois, Rast n'était pas venu seul. Il était venu accompagné – je cite Rabbi Azoulaï :

« *d'un important ecclésiastique, tenant à la main un questionnaire comprenant vingt questions à me poser. Ils m'interrogèrent en français et un peu en italien, si bien que l'on se comprenait. Le chrétien, à mon avis, avait l'air satisfait de mes réponses* »²⁹.

Mais qui était donc ce mystérieux curé et quelles questions a-t-il bien pu poser ce jour-là au rabbin ? On ne le saura sans doute jamais, mais pour autant, il n'est pas interdit d'émettre quelques hypothèses. Car une telle scène n'était pas inédite : à Paris, le HIDA avait été questionné à plusieurs reprises par des visiteurs de marque, au premier rang desquels il faut citer M. Fabre, de l'Académie de chirurgie, qui se lia d'amitié avec le HIDA et ne le quitta point pendant son séjour parisien : il ne perdait pas une occasion pour l'interroger sur la cabbale juive.

Il y eut aussi des rencontres avec un abbé italien (qui n'est pas nommé), avec le marquis de Thomé, ainsi qu'avec la marquise de Croix. La marquise de Croix n'était autre que Geneviève de Jarente qui, au début des années 1770, avait passé quelques années à Lyon. Elle s'y était entichée de Claude de Saint-Martin, grand ami de Jean-Baptiste Willermoz qui l'avait hébergé

27. Le HIDA 1999., p. 318.

28. Voltaire, *Œuvres complètes*, édition L. Molland, Garnier, t. 38, 1880, p. 287.

29. Le HIDA 1999, p. 319-320.

en 1773-74. C'est lors de ce séjour lyonnais que Saint-Martin avait rédigé son premier livre, *Des erreurs et de la vérité*. Geneviève de Jarente appartenait ainsi à l'obédience la plus mystique de la franc-maçonnerie, dont le foyer français se trouvait ces années-là dans les loges lyonnaises, sous l'impulsion charismatique de Willermoz aîné, qui se méfiait toutefois de ladite marquise³⁰. À Paris, elle avait interrogé le HIDA sur les anges et les esprits, sur la formule divine qui aurait permis à Moïse d'opérer les dix plaies d'Égypte, et sur divers points de la cabbale pratique. Il y a fort à parier que les vingt questions soumises au HIDA émanaient également de ce courant maçonnique dissident, et que le questionnaire s'adressait à celui qui passait en Europe pour l'un des maîtres de la cabbale juive, qui fascinait d'autant plus les Élus Coen et les disciples de Pasqually qu'elle leur était largement inaccessible.

Si l'on veut bien suivre cette hypothèse, on peut à présent tenter d'identifier cet important personnage venu questionner le HIDA. La réponse se trouve peut-être dans les registres de l'Académie. Cet été-là, Jean-Baptiste Willermoz travaillait à l'organisation du fameux Convent des Gaules au cours duquel, au mois de novembre suivant, il allait fonder à Lyon le Rite Écossais Rectifié. Le petit monde maçonnique lyonnais, bien représenté à cette époque au sein de votre confrérie, était en ébullition. L'Académie avait élu le 7 juillet dans la classe de Mathématique et de Physique le médecin Pierre-Jacques Willermoz, frère cadet de Jean-Baptiste, qui prononça son discours de réception le 1^{er} septembre. Moins porté que son frère aîné sur l'illuminisme et l'occultisme, il était cependant très investi dans la sociabilité maçonnique, et il entretenait des liens étroits avec l'abbé Rozier qui, depuis Paris, soutenait activement Jean-Baptiste dans ses projets de Réforme. Rast, comme à son habitude, entre deux consultations, prenait surtout une part active à l'organisation des concours. Au mois d'août 1778, l'un des plus assidus aux séances de l'Académie est l'abbé Antoine Mongez, dit Mongez l'aîné, historiographe de l'église de Lyon, auquel l'Académie avait confiée le soin de sa bibliothèque, créée en 1777 et abritée à l'Hôtel-de-Ville³¹. Il était aussi le beau-frère de Jacqueline Rozier, sœur de l'abbé Rozier, et le frère d'André Mongez, banquier et négociant, vénérable des « Deux loges réunies », la loge de Jean-Baptiste Willermoz. Il est ainsi tout à fait possible que Jean-Baptiste Rast soit venu ce jour-là accompagné par son confrère Antoine Mongez. Possible, mais absolument pas certain. Cet important ecclésiastique pourrait être aussi bien le frère cadet de Jean-Baptiste, Jacques Joseph Rast, chanoine de Saint-Paul, ou bien l'abbé Duret, friand de ce genre de rencontres, ou encore l'un de ses nombreux hommes d'église qui avaient rejoint les loges maçonniques lyonnaises...

Le voyage à Lyon

Dans un film admirable tourné en 1980, *Le Voyage à Lyon* de Claudia von Alemann³², une jeune Allemande, incarnée par l'actrice Rebecca Pauly, passe une semaine à rechercher les traces de Flora Tristan, pionnière du syndicalisme ouvrier. Sa quête tout au long du film prend la forme d'une déambulation silencieuse à travers les rues de Lyon. Dans une scène quasiment documentaire, elle vient trouver l'historien Maurice Garden, spécialiste de Lyon au XVIII^e siècle, dans son appartement de la place Aristide Briand. S'ensuit un dialogue entre la jeune femme et l'historien à la croisée de la mémoire et de l'Histoire :

30. Sur Jean-Baptiste Willermoz, cf. Alice Joly, *Un mystique lyonnais et les secrets de la franc-maçonnerie (1730-1824)*, Mâcon, Protat frères, 1938

31. D. Reynaud, notice « Mongez Antoine (1723-1783) », in *Dictionnaire* 2017, p. 900-901.

32. Claudia von Alemann, *Le Voyage à Lyon (Die Reise nach Lyon)*, 1981, 112 min., avec Rebecca Pauly, Denise Péron, Jean Badin, Sarah Stern.

M. Garden : Quelle est alors votre recherche à Lyon? Qu'avez-vous fait jusqu'à maintenant ?

Elle : J'ai fait ça.

La jeune femme lui fait écouter des bruits de pas qu'elle a enregistrés avec un magnétophone à cassettes.

M. Garden : Et qu'est-ce que ça peut-être, ça ?

Elle : J'essaie d'enregistrer les bruits de pas qu'elle aurait pu entendre, bien que je n'aie pas les mêmes souliers.

M. Garden : Cela me paraît très difficile, et à la limite, qu'est-ce que cela à voir avec l'Histoire ?

Elle : Et vous, vous la connaissez, vous avez entendu parler d'elle, non ?

M. Garden : Ah oui, Flora Tristan, mais je la connais mal, ce n'est pas ma spécialité. Qu'est-ce que vous cherchez en réalité ?

Elle : Je veux imaginer ce qu'elle a pu entendre, ce qu'elle a pu voir, ce qu'elle a pu sentir, les couleurs, les bruits, tout ça, dans cette ville, à Lyon, où elle a passé pas mal de temps, où elle a voyagé. Je refais le même voyage. Les recherches que j'ai fait dans les archives, les bibliothèques, les livres que j'ai lus, ça ne m'a pas suffi.

M. Garden : Il est extrêmement difficile de se replacer ainsi dans une autre époque. Vous voulez trop vous identifier à votre personnage.

Elle : Ah non, je sais bien. Je suis une autre, je le sais. À travers qui est-ce qu'on se souvient ?

M. Garden : On se souvient à travers ces documents, justement, à travers ces gens d'autrefois, et l'effort de l'historien consiste à toujours vouloir s'effacer derrière ces personnes qu'il retrouve et auxquelles il veut laisser la parole. Il veut essayer de reconstituer leur vie sans trop se mettre en avant. Et c'est ainsi qu'on essaie, on arrive même à retrouver parfois, imparfaitement, la vie, la mort, la façon dont vivaient, dont mangeaient, dont s'aimaient les gens d'autrefois.

Plus d'une fois, en sortant des Archives pour me promener dans les rues de Lyon, j'ai repensé à cette scène du *Voyage à Lyon*, à ce dialogue de sourd entre la démarche documentaire et l'Histoire, qui sont deux voies d'accès au passé à la fois parallèles et complémentaires. Comment se souvenir d'une époque que l'on n'a pas vécue ? Jusqu'où l'anamnèse est-elle possible dès lors que ce passé ne nous appartient pas ? C'est là tout le charme d'un *Journal* comme celui du HIDA : nous donner l'illusion de voyager dans le temps, comme s'il s'agissait d'un film de cinéma direct tourné dans le vif du vécu.

Je vous remercie de m'avoir suivi dans cette tentative d'y retrouver les Juifs lyonnais du XVIII^e siècle.

RÉFÉRENCES

Archives départ. : Archives départementales du Rhône et de la métropole de Lyon,

Dictionnaire 2017 : *Dictionnaire historique des Académiciens de Lyon (1700-2016)*, D. Saint-Pierre dir., éditions de l'Académie, Lyon, 2017

Le HIDA (Hayim Yossef David Azoulaï), *Les Voyageurs juifs au XVIII^e siècle*, traduction Haïm Harboun, tome II, éditions Massoreth, Aix-en-Provence, 1999,

ANNEXE

Extrait du Journal du HIDA

Source :

Le HIDA (Hayim Yossef David Azoulaï), *Les Voyageurs juifs au XVIII^e siècle*, tome II, traduction Haïm Harboun, éditions Massoreth, Aix-en-Provence, 1999, p. 313-321.

25 Tamouz [Lundi 20 juillet 1778]

[...]

Le soir, vers cinq heures, nous sommes arrivés au port de Lyon. Des femmes non-juives, conduisant de petites barques, s'approchèrent pour prendre les voyageurs ; mais voici MM. Benjamin Naquet, Manassé Beziz et Ruben Moïse qui arrivèrent en barque apportée de la ville. Ils montèrent sur le bateau, nous reçurent très chaleureusement et nous emmenèrent avec nos bagages en barque. En passant, des douaniers nous abordèrent, mais par la grâce de l'Éternel, ils ouvrirent simplement le grand coffre, sans rien fouiller. Nous arrivâmes à l'hôtel réservé auparavant par nos hôtes. Béni soit l'Éternel, notre sauveur, etc.

26 Tamouz [Mardi 21 juillet 1778]

MM. Elie Perpignan, Ruben Moïse et Manassé dont il fut question, apportèrent un carrosse. J'allai en leur compagnie chez de grands commerçants non-juifs en leur apportant une lettre de recommandation. Ils m'accueillirent tous avec joie et grand respect, que l'Éternel en soit béni.

27 Tamouz [Mercredi 22 juillet 1778]

Le matin, M. Abraham Perpignan m'envoya un carrosse. Je me rendis à son domicile où son frère M. Elie était présent. Je bus du chocolat. Ils me reçurent respectueusement, m'invitèrent à passer le Chabbat chez eux, mais je refusai, car mon auberge se trouvait fort éloignée de leur domicile.

À midi, est venu chez moi un jeune homme de Turin, nommé Guastalla. Il était, à vrai dire, adolescent ; il allait tête haute, bras nus, vêtu d'habits brodés, chevelure bouclée comme une perruque ; se comportait comme étant de la haute classe ; peu de judaïsme ; beaucoup de débauche ; avare en matière de Mitsvoth ; généreux en matière de péchés ; négligeait les érudits en Torah ; respectait de tout son cœur les femmes débauchées ; offrait aux femmes toute sa force et aux jeux toute sa fortune ; jouissait de toute la chance. Il vint chez moi en me disant qu'il était récemment à Turin ; qu'il fit part de mon arrivée aux dirigeants de la Communauté, en leur faisant remarquer qu'il aurait été préférable de m'envoyer quelque petite somme au lieu de venir, car la communauté était très pauvre ; mais, qu'ils répondirent, que tu n'aurais pas été satisfait. Après quoi, je voulus qu'il m'informât sur la douane. Il me dit que les douaniers faisaient leur fouille très consciencieusement : ils fouillaient le corps, les bagages, le carrosse, les trous, les fissures. En outre, ils examinaient minutieusement les livres et il s'en alla. Quant à moi, après l'avoir écouté, je fus saisi de terreur, car quoique n'ayant ni Talmud ni Zohar, je disposai toutefois de beaucoup de livres. Que d'idées m'assaillirent confusément ! Je me sentis sans force. Je fus extrêmement déprimé et fort troublé. Que l'Éternel me suggère de bons conseils et m'épargne toute dépense et toute peine. Je me confie en Lui de tout cœur ; qu'il m'aide, grâce à sa miséricorde et tous ses bienfaits. Amen !

29 Tamouz [Vendredi 24 juillet 1778]

À force d'être déprimé à cause de ces mauvaises nouvelles quant à la fouille approfondie et minutieuse des livres à la douane de Turin, je pris la décision d'ajourner mon départ jusqu'après le *neuf Ab*³³. Entre-temps, je saurai comment agir habilement, d'autant plus que ces jours-ci sont durs pour le peuple d'Israël : la route est pénible et montagneuse ; les changements de régimes politiques de France en Savoie et de Savoie au Piémont et comme on dit, *tout empêchement est pour le mieux*. Étant donné que les sacrificateurs étaient connus pour leur incompétence, mais simplement pour les pots de vin et pour leurs filles, j'évitai de manger de la viande pendant le Chabbat et j'achetai du poisson. Ruben Moïse m'invita à manger chez lui, car il habitait non loin de mon domicile, mais comme il était très avare, je refusai d'y aller. Je passai mon Chabbat chez moi.

1^{er} Ab [Samedi 25 juillet 1778]

J'allai à la synagogue la plus proche³⁴, ici à Lyon. À la place de la Tébah³⁵ il y avait un banc posé sur un autre banc plus grand, ce qui suscita ma colère ; mais comme j'évite de parler à la Synagogue, je me tus. En ce jour de Chabbat et de néoménie, je n'ai presque rien mangé, sauf du pain et des légumes, car Abraham avait stupidement gâté le poisson, soit cuit, soit sur le feu ; mais au troisième repas, je mangeais les *injavaces* qui étaient bonnes. Aujourd'hui vint le jeune Guastalla. Il resta en ma compagnie, seul, près de deux heures. Je remarquai en lui une bonne amélioration, contrairement à ce que j'avais pensé. Il se montra poli et me parla avec grand respect. Il me dit qu'il allait à Genève et qu'il reviendrait au milieu de la semaine.

4 Ab [Mardi 25 juillet 1778]

Les frères Perpignan étaient chez moi, auxquels se joignirent : Aaron Ravel, Benjamin de Montelitz et son gendre Azriel Carmi Califat avec ses frères Rabbi Chélomo et Rabbi Mardochee de Carpentras. Azriel préférait les plaisirs de ce monde, ici-bas : la plaisanterie, les femmes, les banquets et les aliments défendus par la Torah. Il perdit récemment six mille francs dans les jeux de hasard. Son beau-père arriva, très riche, ayant une fille, unique héritière, vertueuse : c'était la femme d'Azriel. Je leur parlai de la Tébah qui n'était pas digne du rouleau de la Torah. Je demandai au ministre officiant, M. Azaria Vidal, de me bénir, car je faisais don de six francs pour la Tébah. Après quoi, ceux qui étaient présents firent des dons à leur tour. Je demandai au chantre de bénir M. Manassé de Bézir, M. Ruben Moïse pour un don de douze francs chacun, si bien qu'on disposait déjà de cent cinquante francs sur place. Au cours de ces jours-ci, Abraham osa effrontément me manquer de respect. Il s'esquiva, comme d'habitude. Je craignais fort qu'il ne perdît son chemin ou qu'il se fût assimilé aux habitants de ce pays. Après son retour aujourd'hui, il passa la nuit ailleurs et pas chez nous. Je souffrais qu'il ne soit impliqué dans quelque fâcheux incident. Je m'efforçais à tout le moins de me maîtriser en attendant notre arrivée à Turin. Le matin, il arriva. Je lui parlai et lui fit cadeau de six francs.

33. Jour de jeûne en mémoire de la destruction du second Temple de Jérusalem en l'an 70.

34. Il convient ici de rectifier la traduction : il ne s'agit pas de la synagogue « *la plus proche* » – ce qui supposerait qu'il y en ait eu une deuxième synagogue à Lyon, ce qui est fort improbable –, mais d'une synagogue littéralement « *fondée depuis peu* ».

35. Autel sur lequel se fait la lecture de la Torah.

5 Ab [Mercredi 29 juillet 1778]

Je recopiai ce que j'avais préparé pour le deuxième tome de *Chem Haguédolim*³⁶. Le soir, je me sentis fiévreux et j'éprouvai le grand besoin de me gratter mon corps. Les frères Perpignan et M. Manassé de Béziz vinrent pour me promener en carrosse. Nous passâmes le pont qui fut construit en plusieurs années, à cause d'un beau site pour les promenades. Auparavant, on devait traverser un fleuve sur de petites embarcations ; mais, voilà qu'un grand chrétien³⁷ eut l'idée de construire un pont en faisant de grandes dépenses. On lui fixa d'encaisser deux sous par personne pour le péage, aller et retour. Le revenu annuel atteignait une somme de soixante mille francs, à la suite du grand nombre de personnes qui y passaient. Ce chrétien fit un grand bénéfice. Ils m'y emmenèrent et nous y restâmes près de deux heures. On m'invita à prendre une boisson au prix d'une demie livre. Que l'Éternel les en récompense doublement. À mon arrivée chez moi, je ne me sentis pas bien. Pendant la nuit, de grandes taches rouges parurent sur tout mon corps et surtout, j'éprouvai un grand besoin de me gratter : je ne pus dormir presque toute la nuit.

6 Ab [Jeudi 30 juillet 1778]

Un médecin non-juif, M. Rast, le plus compétent des médecins connus, de tempérament doux, arriva. Il me dit que ce n'était pas agréable, mais qu'il n'y avait rien à craindre, puisque je n'avais ni fièvre, ni maux de tête. Il me prépara une tisane que je devais prendre constamment.

7 Ab [Vendredi 31 juillet 1778]

Le médecin vint me faire une saignée, car je souffrais davantage à force de me gratter le corps. À la suite de la saignée, j'éprouvai un léger soulagement ; mais trois heures après, je souffris comme auparavant. Je pris courage et j'allai faire la prière du soir à la synagogue. Je fis de même pour la prière du samedi matin et l'office de Minha³⁸, mais je continuai à souffrir. Je craignis fort pour le jeûne du *neuf Ab*, compte tenu de la canicule et de la fièvre de mon corps qui ne pouvait supporter ni vêtement ni couverture, jour et nuit. Malgré tout, je pris la décision de jeûner, car, sans doute, je ne courrais aucun danger, excepté la souffrance.

9 Ab [Dimanche 2 août 1778]

Je ne suis allé à la synagogue ni la nuit ni le jour que j'avais passé au lit. Béni soit l'Éternel qui m'a épargné la souffrance. Pour la prière du soir, la veille du lundi, une dizaine de personnes vinrent chez moi. Je récitai moi-même la bénédiction de la lune, puis la Havdala³⁹ et je mis fin au jeûne. Seulement, au cours de cette veille de lundi, je souffris en grattant, à cause de la fièvre. J'ai très peu dormi.

36. Littéralement « Le nom des Grands » : ce travail de référence, considéré comme l'œuvre majeure du HIDA, est un dictionnaire contenant les noms et une courte biographie de quelque 1 500 érudits et écrivains.

37. On aura reconnu Jean-Antoine Morand.

38. Prière de l'après-midi.

39. Cérémonie qui marque la fin du Chabbat. Elle comprend une bénédiction sur une coupe de vin, sur des parfums et sur une torche à mèches multiples. *Havdala* signifie *séparation*.

10 Ab [Lundi 5 août 1778]

J'allai en compagnie de Azaria Vidal — le *Hazann*⁴⁰ —, dans un établissement de bains, selon l'ordre du médecin. C'était un grand bâtiment constitué d'un système de chambres. Dans chaque chambre il y avait une baignoire en étain. On mettait dessus un drap sur lequel s'asseyait le patient, incliné, les pieds écartés. Deux robinets fixés dessus, l'un d'eau chaude, l'autre d'eau froide, servaient à le remplir. Le patient s'asseyait, nu jusqu'au cou, dans l'eau tiède, chacun selon son tempérament. On y restait plus ou moins une heure. L'eau, une fois refroidie, était évacuée grâce à une conduite placée au fond de la baignoire. L'eau était renouvelée, chaude ou froide, au gré du visiteur. À l'aide d'une cloche, on pouvait faire appel au serviteur qui venait faire chauffer les draps, les habits et les foulards. Puis on sortait, on s'épongeait tout proprement et rapidement. L'eau venait d'une source ; elle était chauffée dans une chambre ; de là, elle était dirigée par des conduits jusqu'aux robinets. Il y avait de la place pour douze personnes environ, dans des chambres aérées par des fenêtres. Chaque chambre communiquait avec l'autre grâce à une lucarne, fermée des deux côtés et qui permettait à deux amis, se trouvant dans des chambres voisines, d'ouvrir la lucarne et de communiquer entre eux tout en restant dans l'eau. Tout se passe convenablement. Le prix d'un bain était de trente sous, en plus de six sous pour le domestique. À la sortie se trouvait un café. Chacun pouvait commander à son gré du café ou de la limonade. Tout était impeccable, ordonné, propre et parfait. J'y suis allé matin et soir. Grâce à l'Éternel, j'éprouvai immédiatement une amélioration. Plût à Dieu que cela continue ainsi !

11 Ab [Mardi 4 août 1778]

Je suis allé, matin et soir, pour prendre un bain.

12 Ab [Mercredi 5 août 1778]

Même en ce jour, je suis allé, matin et soir, pour prendre un bain. Seulement, aujourd'hui, je me sentis faible et d'humeur changeante. Je fus obligé de faire quelques pas à côté du lit pendant quelques heures. Que l'Éternel me guérisse parfaitement pour l'exercice de son culte. Amen !

13 Ab [Jeudi 6 août 1778]

J'allai me promener un peu dans le boulevard portant le nom de Bellecour, je veux dire — belle cour. Au centre se dressait un grand monument sur lequel était placé la statue en bronze de Louis XIV à cheval. En bas, il y avait d'un côté, la statue d'un homme représentant le fleuve rose (le Rhône) qui coulait de ce même côté. Sur la rive opposée, la statue d'une femme toute en bronze, symbolisant la Saône : le Rhône au masculin, la Saône au féminin. La raison en est que le rose (le Rhône) était fort et puissant, alors que la Saône était calme et se perdait, par la suite, dans le Rhône. Celui-ci coule jusqu'à Avignon, la mer de Marseille et la mer de Toulon et prend sa source à Genève où il se montre le long d'une coudée environ et disparaît ensuite sous terre sans être complètement perçu, mais avant Lyon, à quelques mille environ, il réapparaît impétueux en devenant de plus en plus puissant tout au long de son cours. Quant à la Saône, elle suit son cours jusqu'à Paris ? À Bellecour, on peut voir deux bassins d'eau, l'un face à l'autre, surmonté chacun d'un mouvement, portant une statue en cuivre et un jet d'eau, très haut. Au loin, à l'extrémité de Bellecour, on voit le Rhône, et à peu de distance se dresse la statue du philosophe Perrache qui, grâce à sa science et son invention, a fait dévier le cours du Rhône d'une distance de plus de quatre coudées, sur

40. Ministre officiant (ou chantre).

toute sa longueur, en créant de la terre ferme, ce qui permis de construire des maisons sur le terrain ainsi récupéré. Après élargissement, au cours du temps, l'espace récupéré fut annexé à Lyon, pour former une seule et unique ville.

14Ab [*Vendredi 7 août 1778*]

Mon ami Ariani était fiévreux pour la troisième fois. Hier, jeudi, le médecin, M. Rast, vint lui rendre visite en compagnie d'un important curé, tenant à la main un questionnaire, comprenant vingt questions, à me poser. Il ne se trouvait personne et ils m'interrogèrent en français. Je leur répondis un peu en français et un peu en italien, si bien que l'on se comprenait. Le curé, à mon avis, avait l'air satisfait de mes réponses.

16Ab [*Dimanche 9 août*]

Nous partîmes tranquillement en carrosse. Azaria Vidal et Elie Moïse nous accompagnèrent jusqu'au village La Verpillère. Cinq heures après, ils étaient de retour en carrosse. Je fus désolé de l'avarice de Ruben Moïse et Manassé de Beziz qui promirent, avec leur compagnie, de payer les honoraires du médecin et les frais des médicaments, mais par la suite ils demandèrent l'aide de M. Samson Franquetti, Moïse Ch. et Moïse de Alpuget. Je fus très en colère, je pris la décision de tout régler moi-même et de restituer à chacun son argent. Par la suite, étant donné que j'avais déjà quitté la ville j'étais contraint de me montrer indulgent, en exprimant, toutefois, mon étonnement aux jeunes gens en question. Certes, on me causa un dommage, car après leur départ je me sentis tellement déprimé que j'en pleurai. Je fis l'office de *Minha* au village de La Tour du Pin.

17Ab [*Lundi 10 août*]

Nous passâmes le Pont de Beauvoisin où nous avons passé la nuit, à l'extrême partie de la France. On nous avait dit à Lyon, qu'on faisait beaucoup de difficultés à la douane, mais, grâce à l'Éternel, on ne nous dit rien, sauf une simple question : avez-vous quelque marchandise ; nous répondîmes négativement et on nous laissa passer, grâce à l'Éternel. En ce jour-là, pendant que nous grimpons la montagne, nous avons été abordés par un homme et un garçon originaires de Turin qui nous racontèrent que mon fils avait laissé son enfant à Turin. Je fus très mécontent, à la fois pour les dépenses et par le fait qu'il m'était impossible de le prendre avec moi. J'étais envahi par maintes pensées. De plus, mon ami M. Ariani, en calèche sommes avec nous, que l'Éternel le protège, était fiévreux, ce qui me tourmenta beaucoup. Que l'Éternel le guérisse promptement ! Deux heures après environ, nous sommes arrivés à Chambéry en Savoie. Là, M. Ariani garda le lit pour se sentir mieux. Le matin, nous avons bu un café à Aiguebelle, à l'entrée de la Savoie.

Voici ce que j'appris à Lyon : le Roi de France avait le titre de roi de France et de Navarre. Il en fut de même du Dauphiné, situé près de Lyon. C'était un petit duché cédé par son duc au roi de France, à condition que le fils aîné du roi de France portât le nom de Dauphin, afin qu'on se souvînt de ce duché. Il en fut ainsi jusqu'à nos jours puisque l'héritier du trône, le fils aîné du roi de France, portait le nom de Dauphin. À présent, « Monsieur », tout simplement est le qualificatif du grand frère du roi Louis XVI qui est Comte de Provence. Quant à son épouse, on l'appelle « Madame », tout simplement et sa fille « Mademoiselle » tout court.

[...]

Mardi 5 octobre 2021

Communication de Philippe MIKAELOFF, membre titulaire

LES FRASQUES DE MONSIEUR DE TALLEYRAND SOUS LA RÉVOLUTION

Selon le dictionnaire, le mot « frasque » signifie écart de conduite, ce qui s'applique à Talleyrand à trois points de vue : vis-à-vis de la religion, vis-à-vis des femmes, enfin vis-à-vis de l'argent, et particulièrement dans la première partie de sa vie, sous la Révolution française. Talleyrand fut un homme complexe, que Madame de Staël qualifiait de « *plus impénétrable et plus indéchiffrable des hommes* ». Lui-même écrivait à la fin de sa vie : « *Je veux que, pendant des siècles, on continue à discuter sur ce que j'ai été* ».

Depuis l'adolescence, je suis fasciné par ce personnage sur lequel j'ai beaucoup lu. Sa vie, qui scandalisa ses contemporains, fut longue pour l'époque – 84 ans –, et elle fut active jusqu'à la fin. En 1838, quand le roi Louis-Philippe lui rendit visite sur son lit de mort, Talleyrand lui aurait dit : « *Sire, je souffre comme un damné* », à quoi le roi répondit : « *Déjà !* ». Et en effet, on raconte que le diable aurait accueilli Talleyrand en enfer en lui disant : « *Prince, vous avez dépassé largement mes instructions !* »

Parmi les nombreuses biographies que j'ai lues, les meilleures sont celles de son contemporain Sainte-Beuve¹ – qui écrivait en 1869 : « *Il y a plusieurs hommes en Talleyrand* » –, celle de Lacour-Gayet, membre de l'Institut, ou encore celles d'Émile Dard, de l'académicien Louis Madelin ou de Paul Lesourd². Il y a de nombreux passages sur Talleyrand dans les *Mémoires* de Barras que j'ai étudiés, ainsi que dans la correspondance de Madame de Staël.

J'ai eu l'occasion de lire les quatre tomes de ses *Mémoires*, que je citerai souvent, et qu'il préférerait appeler : « *Opinions sur les affaires de mon temps* »³. Il est intéressant d'apporter quelques précisions. Talleyrand n'a rien publié de son vivant. À sa mort en 1838, son testament prévoit que l'épouse de son neveu – la duchesse de Dino qui a vécu avec lui toute la fin de sa vie et dont il eut probablement une fille, Pauline – devra attendre trente ans pour les publier. Lorsqu'elle meurt elle-même en 1862, son amant Adolphe de Bacourt stipule dans son propre testament qu'aucune publication ne sera faite avant 1888. Il faudra donc attendre cinquante ans après le décès de Talleyrand pour voir paraître ses *Mémoires* chez Calmann-

1. C. A. Sainte Beuve, *Monsieur de Talleyrand*, 1869.

2. Georges Lacour-Gayet, *Talleyrand*, 1928 ; Émile Dard, *Napoléon et Talleyrand*, Paris, Plon, 1935 ; Louis Madelin, *Talleyrand*, Paris, Flammarion, 1944 ; Paul Lesourd, *L'Âme de Talleyrand*, Paris, Flammarion, 1942.

3. *Mémoires, ou Opinion sur les affaires de mon temps* (4 tomes), Imprimerie nationale : I. *La Révolution (1754-1807)* ; II. *L'Empire (1807-1814)* ; III. *Le Congrès de Vienne (1814-1815)* ; IV. *La Restauration (1815)*.

Lévy. Dans ses *Mémoires*, il se tait sur ses nombreuses liaisons féminines, ainsi que sur ses frasques en matière financière. Il faut retenir son aptitude aux mensonges, en face desquels Chateaubriand disait éprouver à la fois de l'épouvante et de l'admiration.

Il a souvent été fustigé pour avoir été l'homme de tous les régimes durant cette longue vie qui s'étend de Louis XV, puisqu'il naît en 1754, jusqu'à Louis Philippe. Une caricature le représentait comme un homme à six têtes. On l'a comparé à une girouette. On a pu écrire qu'il avait exercé ses fonctions officielles dans le seul but de gagner de l'argent. Son historien Sainte-Beuve précise que

« s'il se laissa acheter, ce n'était que dans une certaine mesure, dans la direction seulement de son opinion, donc de son pays ».

Pour se justifier, Talleyrand écrit : *« Je n'ai conspiré dans ma vie qu'aux époques où j'avais la majorité de la France pour complice ».*

Il raconte dans ses *Mémoires* qu'il a été délaissé par des parents peu fortunés. Dès sa naissance, mis en pension dans un faubourg de Paris :

« À 4 ans j'y étais encore. C'est à cet âge que la femme chez laquelle on m'avait mis en pension me laissa tomber de dessus une commode. Je me démis un pied ; elle fut plusieurs mois sans le dire... Je suis resté boiteux ».

En fait, il avait un pied bot congénital, pied bot varus équin du côté droit ; on peut voir son soulier au rez-de-chaussée du château de Valençay qui lui a appartenu. Ce pied bot a souvent été caricaturé, notamment par les Anglais.

On lit dans ses *Mémoires* : *« J'avais huit ans et l'œil paternel ne s'était pas encore arrêté sur moi ».* Peut-être faut-il chercher là son absence de toute sentimentalité ultérieure et de tout remord. Et il ajoute *« Mon esprit fatigué se résigna : je me laissais conduire au séminaire de Saint-Sulpice ».* Ce séminaire était contigu à l'église où il avait été baptisé. Dans une lettre adressée au Pape Grégoire XVI, dont il avait discuté le texte mot à mot et qu'il signa le jour même de sa mort, Talleyrand a tenu à préciser : *« Toute ma jeunesse a été conduite vers une profession pour laquelle je n'étais pas né ».* Il avait dit à son supérieur au couvent : *« On me force d'être ecclésiastique, on s'en repentira ».*

En 1779, à l'âge de 25 ans, il est ordonné prêtre après une crise de larmes et de désespoir. En 1788, à 34 ans, l'abbé de Périgord est nommé évêque d'Autun où on ne le verra pratiquement jamais. Son père mourant avait écrit une requête au roi Louis XVI pour solliciter cette nomination. Le roi connaissait la vie scandaleuse de Talleyrand. Sa propre mère horrifiée était intervenue auprès de Louis XVI pour qu'il ne fût pas fait évêque ; elle se demandait comment elle avait pu donner le jour à un monstre pareil. Mais Louis XVI lui répondit *« Cela le corrigera ».* Il n'y a pas un mot dans les *Mémoires* de Talleyrand sur son ordination et sa nomination comme évêque. Le jour de cette consécration il était resté impassible, mais lors de l'onction des mains il pâlit et perdit connaissance ce qui fera interrompre la cérémonie quelques instants. Pour la seule fois de sa vie il sera terrassé par la conscience insupportable d'être sacrilège.

On disait que son nom était composé de trois « -ures » : parjure, usure et luxure. Toute sa vie ses deux grands mobiles a écrit le comte de Vitrolles qui l'a fréquenté ont été : *« L'amour des femmes et l'amour de l'argent ».* Une amoralité légendaire et désinvolte. Un contemporain écrit *« Il apprit de bonne heure à caresser le scandale et à mépriser l'opinion des honnêtes gens »*, ce qui se révéla tout à fait exact : il se fichait complètement du qu'en-dira-t-on.



1



2



3



4



5



6

Figures 1-6. Quelques portraits de Charles Maurice de Talleyrand-Périgord.

1. Pierre-Paul Prud'hon (1758-1823), Talleyrand en grand Chambellan, 1807, Paris, Musée Carnavalet
2. Atelier de François Gérard, Versailles, Musée National du Château.
3. Nicolas-André Monsiau (1754-1837), Talleyrand ministre des Relations Extérieures, crayon noir, Musée du Louvre, département des arts graphiques.
4. Auteur non identifié, d'après P.-P. Prud'hon, Talleyrand en costume civil, pastel, 1809, Le Val Saint Germain, Musée Talleyrand, Château du Marais.
5. Jean-Baptiste Isabey (1767-1855) dessin au crayon noir, sanguine et aquarelle sur papier, collection particulière, en provenance de la collection Claire de Rémusat (1780-1821).
6. Zéphirin Félix Jean Marius Belliard (1798-1834), lithographie couleur, Le Val Saint Germain, Musée Talleyrand, Château du Marais.



Figures 7. Caricature.

Dès l'hiver 1789, l'abbé de Périgord élimine progressivement de son costume tout ce qui rappelle ses fonctions ecclésiastiques : la calotte, puis le rabat. Il cachait la croix pectorale sous le jabot. Il va heurter profondément l'église et le Pape Pie VI. Sans consulter les autorités ecclésiastiques, il démissionne en 1791 de son évêché. Puis il sera excommunié sans que cela le touche le moins du monde. Les curés de sa paroisse lui avaient écrit : « *Vous avez fait le serment de trahir* », et cette étiquette va l'accompagner jusqu'au tombeau.

On a l'habitude de représenter Talleyrand boiteux (Fig. 7), diplomate âgé au visage impassible, au regard glacé. Le film de Sacha Guitry (1948) le montre ainsi en « *Diable boiteux* ». Comment alors a-t-il pu séduire autant de femmes ? La réalité est que, jusqu'à la quarantaine passée, hormis une légère boiterie, c'est un bel homme. De nombreux artistes l'ont représenté. Il était grand pour l'époque : 1 m 77, d'après son passeport. Les gens avaient l'impression que son regard intense leur tombait dessus, comme l'illustre le tableau de Prud'hon (Fig. 1) : Talleyrand à la quarantaine. Il était toujours élégant, la tête relevée, de longs cheveux et des sourcils blonds, des yeux très clairs ; son visage était grasseux et ses joues rondes. Sur son portrait de profil par Isabey (Fig. 5), on aperçoit son nez retroussé.

Au cours de sa vie, il s'est fait représenter de nombreuses fois : portraits, dessins, gravures, bustes et médailles. Son visage à différentes époques démontre un personnage aux facettes multiples. Un portrait anonyme de 1780 montre un visage gracieux, une douceur de vivre. À l'âge mûr, Prud'hon qui l'a peint plusieurs fois montre son regard distant, absent, les cheveux poudrés de blanc (Fig. 4). François Gérard nous souligne un visage impassible (Fig. 2). Monsiau a dessiné un visage énigmatique, au regard lointain avec une moue de mépris (Fig. 3). Plus tard Belliard révèle un regard dédaigneux et méprisant (Fig. 6). Enfin le peintre Anglais David Wilkin souligne sa concentration, son indifférence, une immense force de caractère.

À ce physique avantageux s'ajoutait une ascendance aristocratique. Sa famille descendait des comtes de Périgord, sa généalogie remontant au x^e siècle. Louis XV les avait autorisés à joindre au nom de Talleyrand celui de Périgord, ce qui faisait ironiser Louis XVIII : « *Les Talleyrand sont du Périgord, et non de Périgord* ». Son père eut l'honneur, lors du sacre de

Louis XVI, d'être l'un des quatre seigneurs « otages de la Sainte Ampoule »⁴, et sa grand-mère résidait à la cour.

Talleyrand avait acquis une grande culture grâce à ses nombreuses lectures au séminaire et à la Sorbonne. Il fut toujours grand amateur de livres les plus divers, d'éditions rares, et il se constitua une bibliothèque qu'il mettra en vente trois fois.

Dès la sortie du séminaire Talleyrand devient mondain. Madame de Staël disait de lui : « *Si la conversation pouvait s'acheter, je me ruinerais pour acheter la sienne* ». En fait il parlait peu, mais sortait des boutades éblouissantes. Son impassibilité est restée légendaire. Se mettant rarement en colère, il professait : « *Il ne faut jamais se fâcher contre les choses, car cela ne leur fait jamais rien du tout* ».

Il avait été séduit par deux anciens ministres, le duc de Choiseul et Calonne, dont il utilisera les conseils toute sa vie. Tout cela s'accordait avec son penchant naturel. Choiseul disait : « *J'ai toujours fait travailler plus que je n'ai travaillé moi-même. Il ne faut pas s'enterrer sous les papiers. Il faut trouver les hommes qui les débrouillent* ». C'est ce que fera Talleyrand qui, toute sa vie, se couchera vers 3 heures du matin. Occupé le soir à dîner, à converser, à jouer au whist ou au creps. Il se levait tard et reconnaissait : « *Je suis paresseux et je trouve grand plaisir à l'être* ».

Une clé essentielle de la vie de Talleyrand fut le nombre de ses relations féminines amoureuses ou simplement amicales. Son physique, son allure aristocratique, les charmes de sa conversation, expliquent pourquoi les femmes raffolaient de lui, et de plus, sa réputation de perversité les aurait attirées. Car comme Voltaire qu'il a rencontré et admiré, il préférerait la compagnie des femmes : il les trouvait d'esprit plus fin. Il ne se fâchera pas avec ses anciennes maîtresses et saura les utiliser à des fins politiques ou comme sources de renseignements. Il disait : « *Dans les circonstances importantes il faut faire marcher les femmes* ». Dans l'étude des relations amoureuses de Talleyrand faites par Casimir Carrère sur plus de 400 pages⁵ on compte trente-cinq femmes. À cette époque, les femmes à la mode avaient toutes en tête la politique, qui se faisait donc plus dans les salons que dans les ministères. L'esprit du siècle voulait que l'on prenne à la légère les relations amoureuses, et de nombreuses femmes du monde avaient des amants.

Les relations féminines de Talleyrand commencèrent dès le séminaire. La première fois, il aurait lié connaissance par une fenêtre avec la fille d'un rôtiisseur du quartier ; la nuit il sautait le mur en se servant des branches d'un tilleul. Ensuite, il avait remarqué aux offices de l'église Saint-Sulpice où l'on conduisait les séminaristes une jeune femme d'allure modeste. Un jour de pluie, il lui offrit à la sortie de l'église la moitié de son parapluie pour la raccompagner chez elle. Il prit ensuite l'habitude d'aller la voir tous les jours pendant deux ans. Elle s'appelait Dorothée Dorinville, d'origine lyonnaise, avait 25 ans ; c'était une excellente actrice à la Comédie Française, surnommée Luzy ; on peut voir son buste au musée Carnavalet. Talleyrand ne fit rien pour dissimuler cette liaison. Il causait un premier scandale en promenant sa maîtresse sous les fenêtres du séminaire. Sans le mettre à la porte, par égard pour son oncle qui était archevêque de Reims, on lui fit comprendre qu'il aurait à quitter Saint-Sulpice avant la fin de ses études. Talleyrand avouera ensuite : « *C'est du sacré de Louis XVI que datent mes liaisons avec plusieurs femmes* ».

4. On appelait « otages de la sainte Ampoule » les quatre seigneurs chargés, lors du sacre des rois à Reims, d'escorter l'Ampoule d'huile sainte depuis la basilique de Saint-Rémi jusqu'à la cathédrale.

5. Casimir Carrère, *Talleyrand amoureux*, éd. France-Empire, 1975.

Il sera l'amant de nombreuses femmes du monde : la vicomtesse de Laval, la princesse Charlotte de Lorraine, la princesse de Vaudémont née Montmorency, et bien d'autres. Il fréquentera assidûment les salons de la marquise de Montesson, de la comtesse de Brionne qui voulait le voir cardinal, de la duchesse de Luynes, et de Madame d'Héricourt. Avec la comtesse de Flahaut il eut une liaison intime pendant 10 ans ; de cette liaison presque conjugale va naître en 1785 un fils, Charles Joseph Flahaut qui eut un brillant destin ; aide de camp de Napoléon I^{er}, ambassadeur sous Louis-Philippe, le général Charles Joseph Flahaut aura lui-même un fils de la reine Hortense : ce sera le célèbre duc de Morny, sous Napoléon III. En marge de cette liaison, l'abbé de Périgord menait des amours légères. Habillé indécemment, il se rendait sans se cacher chez des courtisanes dont la vie était scandaleuse. Il écrivait alors : « *Les abbés ont cet avantage pour les femmes qu'elles sont sûres du secret et que leur amant peut leur donner autant d'absolutions qu'elles font de péchés avec lui* ». Sa liaison avec Madame de Flahaut cessera lorsque, en 1791, elle constate que Talleyrand fait une cour pressante à Madame de Staël, femme d'ambassadeur et fille du banquier Necker, et qui deviendra sa maîtresse aux yeux de tout le monde, puis une amie très fidèle lorsqu'il sera exilé.

Nous arrêterons là sur ses conquêtes féminines pour le voir maintenant évoluer avant et sous la révolution et nous pencher sur ses frasques financières. En effet une autre clé dominante de sa vie sera son avidité pour l'argent, non pas pour le conserver, mais pour le dépenser et mener grand train. Il confiait un jour au comte de Vitrolles : « *Voyez-vous, il ne faut jamais être pauvre diable. Moi j'ai toujours été riche* ». Il était donc à l'affût des moyens capables de lui procurer de l'argent, et dès 1780 il est de notoriété publique qu'il fait des affaires grâce à ses fonctions ; selon lui : « *Pour faire fortune ce n'est pas de l'esprit qu'il faut, c'est de la délicatesse qu'il ne faut pas* ». À l'occasion d'une dispute de l'abbé de Périgord avec son ami Mirabeau, ce dernier écrivit à son propos : « *C'est de la boue et de l'argent qu'il lui faut [...] Pour de l'argent il vendrait son âme* ». Ses fonctions ecclésiastiques accordées par Louis XVI – l'abbaye Saint-Denis de Reims, l'évêché d'Autun et l'abbaye de Celles en Poitou – assuraient à Talleyrand un revenu annuel de 52 000 livres (l'équivalent d'environ 500 000 euros).

À 26 ans, en 1780, l'abbé de Périgord est nommé Agent général du clergé, excellente école où il fera l'apprentissage des affaires. Cinq ans plus tard, l'assemblée du clergé le félicita pour ses rapports, qui soutenaient les droits inaliénables de l'église et l'immunité de ses biens. On lui accorda alors une gratification de 31 000 livres (environ 300 000 euros). Les questions de finances et d'économie politique le préoccupaient beaucoup. Il avait une connaissance unique des marchés de Londres et d'Amsterdam ce qui lui permettait de se livrer aux spéculations les plus fructueuses.

En avril 1789 l'évêque d'Autun qui avait 35 ans est élu à une forte majorité député du clergé aux états généraux du royaume. Il parle peu à la tribune, mais beaucoup dans les couloirs, et tire profit de ses conversations pour jouer à coup sûr sur des fonds publics. Il est nommé membre du Comité de la constitution, fonction importante. Il joue un rôle déterminant dans la Déclaration des Droits de l'homme, dont il rédige l'article VI. Il fait voter un emprunt de 80 millions pour éviter la banqueroute de l'État.

En octobre 1789 devant l'état catastrophique des finances publiques, il dépose à l'Assemblée constituante une motion qu'il appelait « *les grands moyens* », et qui va dresser l'église contre lui, car elle renie l'inviolabilité des biens de l'église qu'il avait défendus en

1785. Il est donc l'auteur du décret du 2 novembre 1789 qui met à la disposition de la Nation tous les biens de l'Église, soit une fortune considérable, à charge pour la Nation d'entretenir les ministres du culte. Les adversaires de cette loi le couvrirent d'injures : « *Après s'être enrichi par des moyens avilissants, il a osé proposer de dépouiller le clergé et se parer aux yeux de la multitude abusée d'une hypocrite générosité* ». Au moment de la nationalisation des biens du clergé, lui et Mirabeau vont empocher de gros pots de vin de la part des acquéreurs –, Talleyrand à lui seul touche environ 500 000 livres. De plus, on sait que ses fonctions au comité de l'Assemblée lui attiraient les faveurs des agents de l'étranger. Ainsi, il recevra du seul ambassadeur d'Espagne près de 500 000 livres pour renouveler le traité d'alliance de l'Espagne avec la France. Pour soutenir la Russie contre la Turquie, Talleyrand et Mirabeau vont se partager plus d'un million de livres. Quelques mois plus tard il aggrave son cas aux yeux de l'Église en participant à la Constitution civile du clergé, qui oblige tous les ecclésiastiques à prêter serment de fidélité à cette Constitution. À cette époque il va donc, malgré sa vie dissipée, travailler assidûment à l'Assemblée constituante, et acquérir une réputation sur les questions financières.

Revenons quelques instants sur la journée du 14 juillet 1790 (la Fête de la Fédération), qui tient une place à part dans la vie de Talleyrand : une messe devait être célébrée au Champ-de-Mars, et il fut désigné par Louis XVI pour le service religieux. Mirabeau jouait le rôle de servant ; de façon cocasse il lui indiquait les génuflexions. En voyant Talleyrand avec sa chasuble et sa mitre, l'assistance fut prise d'un fou rire, d'autant plus que sa chienne se jeta en aboyant sur la soutane de son maître. Il y avait plusieurs milliers de spectateurs. En passant à côté de La Fayette, commandant de la Garde nationale, Talleyrand lui dit à voix basse : « *Je vous en prie, ne me faites pas rire* ». Le soir même, il se rendit dans une maison de jeu. La chance lui sourit puisqu'il fit sauter la banque. Il alla dîner chez Madame de Laval et retourna jouer pour faire sauter une deuxième fois la banque. Il raconte : « *J'emportais plus d'or que mes poches n'en pouvaient contenir, mon chapeau en était plein, sans compter les billets de la caisse d'escompte* ». Talleyrand fut en effet un joueur invétéré. Pratiquement tous les soirs pendant plus de 50 ans, il joua au whist jusqu'à 2 ou 3 heures du matin, perdant souvent des fortunes avec une impassibilité hautaine.

Lorsque Mirabeau meurt en 1791, Talleyrand, qu'on a pu accuser à tort de l'avoir empoisonné, pense qu'il pourrait reprendre auprès de Louis XVI un rôle de conseiller secret. C'est pourquoi il fait remettre au roi une note lui offrant de mettre à l'essai son zèle. Il envoie une deuxième note confidentielle au roi. Toutes deux furent enfermées dans une armoire de fer secrète où Louis XVI conservait sa correspondance aux Tuileries, et plus tard découvertes.

En septembre 1791 l'Assemblée constituante céda la place à l'Assemblée législative ; Talleyrand cessa donc d'être député. C'est alors qu'on lui confia une mission à Londres où il rencontra William Pitt, afin de s'assurer de la neutralité de l'Angleterre en cas de guerre sur le continent. À cause de sa réputation scandaleuse, le roi d'Angleterre Georges III l'accueillit froidement et même lui tourna le dos avec mépris en public.

De retour en France, Talleyrand assiste à la journée du 10 août 1792, ce qu'il appelle « *Le crime du 10 août* ». Il rédige alors pour le Conseil exécutif un mémoire pour justifier cette journée, en faire peser avec mauvaise foi la responsabilité sur Louis XVI. Un mois plus tard des massacres ont lieu dans les prisons. Talleyrand a peur d'être traduit devant le tribunal révolutionnaire, et il écrit : « *Mon véritable but était alors de sortir de France où il me paraissait inutile et même dangereux pour moi de rester* ». Grâce à Danton, il obtient un

passerport pour se rendre à nouveau à Londres. Dans la capitale anglaise, à la fin de 1792, il apprend qu'on a saisi dans cette fameuse armoire de fer des documents le compromettant : il est accusé de relations secrètes avec Louis XVI. Un décret d'accusation et d'arrestation est rendu par la Convention, son nom est porté sur la liste des émigrés. Il subit un exil inconfortable à Londres car il manque d'argent, et il est obligé de vendre sa bibliothèque qu'il a fait venir de France. Il est mal vu de l'ensemble des émigrés.

En janvier 1794, à cause de sa réputation et de ses relations avec l'opposition libérale anglaise, il est victime de l'*Alien Bill*, et donc expulsé d'Angleterre. Il décide alors, accompagné de son fidèle valet Courtiade, de s'embarquer pour l'Amérique trois ans après Chateaubriand, avec seulement 8 400 dollars en poche ; Chateaubriand n'aimait pas Talleyrand à propos de qui il écrivait : « *Quand il ne conspire pas, il trafique* ». Talleyrand va séjourner deux ans en Amérique, essayant de faire fortune à Philadelphie, à New-York, à Boston. Il parcourt plusieurs milliers de kilomètres dans des contrées sauvages à l'intérieur du Maine en direction d'Albany et des grands lacs, en vue de spéculations foncières. Déçu, il écrivait à Madame de Staël : « *Il y a ici beaucoup d'argent à gagner, mais c'est pour les gens qui en ont* ». Dans sa correspondance, il se plaignait de la fidélité des épouses américaines qui avaient la facheuse habitude de dormir toutes les nuits dans le même lit que leurs maris. Aussi s'était-il rabattu sur une femme noire, ce qui fit scandale à Philadelphie.

En juin 1795, après la chute de Robespierre, il adresse de Boston une pétition à la Convention nationale pour revenir en France. Il savait qu'à Paris tous ses biens saisis avaient été mis en vente publique pour plus de 140 000 livres. Grâce à l'intervention de Madame de Staël, Talleyrand âgé de 42 ans revint en France : il est de retour à Paris en septembre 1796. Il écrivait alors : « *Les bals, les spectacles, les feux d'artifices ont remplacé les prisons et les comités révolutionnaires. Les femmes de la cour ont disparu, mais les femmes des nouveaux riches ont pris leur place* ». Talleyrand eut grand plaisir à retrouver la vie mondaine. Il lui parvenait l'écho des louanges sur un général de 27 ans, Bonaparte, qui marchait de victoire en victoire en Italie et remplissait les coffres de la République, Talleyrand fera sa connaissance en décembre 1797.

En Amérique, il n'avait pas fait fortune. Revenu à Paris, il emprunte à Madame de Staël 25 000 livres, qu'il va dissiper rapidement en partie aux jeux. Il lui écrivit alors : « *Ma chère enfant je n'ai plus que 25 louis, il n'y a pas de quoi aller un mois... Si vous ne me trouvez pas un moyen de me créer une position convenable, je me brûlerai la cervelle* ».

Le Directoire le faisait surveiller par la police qui parlait de ses fréquentations suspectes. Barras, chef du Directoire, était l'homme de toutes les compromissions et d'une amoralité parfaite. Carnot, l'un des cinq membres du Directoire, disait alors de Talleyrand : « *Il amène avec lui tous les vices de l'Ancien régime, sans qu'il ait pu prendre une des vertus du Nouveau* ». Rewbell, un autre membre du Directoire très hostile à Talleyrand, disait à l'époque : « *C'est la nullité empesée et la friponnerie incarnée* ». Le seul qui pouvait offrir une position à Talleyrand était Barras, qui détaille dans ses *Mémoires* les démarches que madame de Staël entreprit, secondée par son nouvel amant le jeune Benjamin Constant. Talleyrand ne souffrit nullement de cette relation amoureuse car la jalousie lui était un sentiment étranger. Madame de Staël fera six démarches auprès de Barras. Elle s'exprima avec une telle insistance qu'elle obtint un rendez-vous pour Talleyrand. Apercevant ce dernier, Barras fut frappé par sa ressemblance physique avec Robespierre, claudication à part ; il décrit dans ses *Mémoires* :

« son visage blême, les yeux inanimés fixes avec une tête courte, ce nez retroussé, cette bouche méchante et sèche ».

Il en fit part à voix basse à Madame de Staël qui lui répondit : *« Il vaut beaucoup mieux... Il se mettrait au feu pour vous »*. Deux jours plus tard, Barras revoyait Madame de Staël pour l'avertir :

« Celui que vous m'avez proposé réunit la répugnance et la mésestime unanime des membres du Directoire »,

ce à quoi Madame de Staël répondit :

« Tant mieux pour vous, Barras. C'est précisément parce que Talleyrand sera le plus mal avec tous vos collègues qu'il sera le mieux avec vous ».

Madame de Staël revint encore une fois à la charge en faisant une grande scène que raconte Barras : d'une voix entrecoupée de sanglots, en serrant les mains de Barras, elle lui dit :

« Mon ami, je ne compte que sur vous en ce monde ; sans vous nous sommes perdus, perdus tout à fait. Savez-vous ce qu'il m'a dit, ce que tout à l'heure il vient de me répéter ? [...] Il m'a dit qu'il allait se jeter à la Seine, si vous ne le faites pas décidément ministre des Affaires étrangères. Il n'a plus que dix louis devant lui ».

La réalité est que Talleyrand – et Barras l'apprendra plus tard – attendait en bas dans la voiture de Madame de Staël, flegmatique. Ce soir-là, Barras invita Talleyrand à dîner chez lui. Il lui promit d'essayer d'influencer les autres membres du Directoire. Lors de leur réunion Carnot, l'un des directeurs, s'écria : *« Eh quoi ! Ce prestolet, ce finaud qui nous vendra tous en pleine foire les uns après les autres, pour peu qu'il y trouve du profit ! »*. Il fallait renouveler quatre postes de ministre et, après marchandage comme l'écrit Barras, *« la nomination de Talleyrand se glissa dans la bagarre »*. Au vote, Talleyrand recueillit trois voix sur cinq. C'est donc à Barras que Talleyrand dut son entrée dans la carrière diplomatique, Barras dont il disait : *« Il parfumerait même du fumier »*. Benjamin Constant accourut porter la nouvelle de sa nomination comme ministre des Relations extérieures à Talleyrand qui, pour tromper son impatience, s'était rendu au théâtre. Cet instant décidait de tout son avenir : on était en juillet 1797.

Dans la voiture qu'il avait prise pour aller remercier Barras, Talleyrand, qui serrait le genou de Benjamin Constant, répétait sans cesse d'une voix sourde : *« Nous tenons la place : il faut y faire une fortune immense, une immense fortune... »*. Il allait tenir parole au-delà de ce que l'on peut imaginer, et se maintenir au premier plan des affaires pendant quarante ans. Plus tard, Stendhal nous donnera une définition de Talleyrand : *« Un homme d'infiniment d'esprit, qui manquait toujours d'argent »*. Quant à Madame de Staël, amère devant l'ingratitude ultérieure de Talleyrand, elle regrettera son rôle dans cette nomination en écrivant : *« Je suis comptable et coupable envers les dieux et les hommes d'avoir contribué à introduire dans les affaires Talleyrand. C'était un crime, un crime affreux »*.

On estime que, durant les deux années de ce ministère, Talleyrand va récolter plus de 12 millions de livres, soit plus de 120 millions d'euros actuels. Il exigeait en effet des chancelleries de grosses sommes d'argent pour traiter chaque affaire. Il va même être à l'origine d'un scandale international avec l'Amérique pour une énorme affaire de corruption.

Cette désinvolture, l'amoralité de Talleyrand ont plus d'une fois déconcerté les admirateurs de son intelligence et de sa diplomatie. Il avait fait ses premières armes sous la Révolution ; il allait développer ensuite ses talents en compagnie de Napoléon Bonaparte.

Mardi 2 novembre 2021

Conférence de Patrick LEMOINE ¹

PSYCHOPATHOLOGIE DES GRANDS HOMMES ²

[RÉSUMÉ]

À travers un florilège de grands personnages tels que Hitler, Churchill, Catherine de Russie, Louis XIV, Jeanne d'Arc, les rois Salomon, David et Saul, l'auteur montre à quel point l'étude historico-clinique des grands personnages est riche en pathologies psychiatriques de toute sorte, allant de la paranoïa au trouble bipolaire en passant par différentes addictions, l'anorexie mentale et la nymphomanie, le syndrome de stress post-traumatique, etc.

Une telle variété des maladies alliée à une telle rareté des personnages que l'on peut considérer comme sains doit immanquablement mener à une série de questions :

- Pourquoi le peuple aime-t-il tant être dirigé par des personnages « différents » ?
 - Faut-il être fou pour vouloir accéder au pouvoir ?
 - Est-ce le pouvoir qui rend fou ?
- et enfin,
- Le pouvoir est-il la plus puissante de toutes les drogues ?

C'est à toutes ces interrogations et à bien d'autres encore que l'auteur va tenter de répondre.

P. L.

[Extrait du COMPTE RENDU DE LA SÉANCE DU 2 NOVEMBRE 2021]

[...]

L'orateur, d'emblée, avertit qu'il s'agit d'un travail de clinicien et non d'historien. Les huit personnages évoqués le seront de manière antichronologique. Le premier personnage est Hitler, grand paranoïaque, doté d'un génie oratoire. La thérapeutique proposée est l'internement à vie avec camisole chimique !

Le second est Winston Churchill, personnage à la haute intelligence, méprisé par son père, à la lourde hérédité d'état bipolaire source de créativité et d'intelligence, mais aussi de phases de dépressions. Il souffrait certainement aussi d'apnée du sommeil.

Puis vint le tour de la Grande Catherine, une femme exceptionnelle, géniale qui a organisé sa vie à la recherche d'amants : érotomane, nymphomane ou jouisseuse de la vie ? Aucun traitement n'est proposé.

1. Le Dr Patrick Lemoine, psychiatre lyonnais, docteur en neurosciences, est auteur d'environ 45 livres et 300 articles concernant le sommeil, les médicaments, la psychiatrie et la sexualité.

2. D'après le résumé proposé par le conférencier, et le compte rendu de la séance académique par le Secrétaire général de la classe des Sciences.

Louis XIV a eu un double traumatisme à l'âge de 10 et 11 ans, avec pour conséquence des cauchemars et des *flash-backs*. Un stress post traumatique va se traduire par un besoin de vengeance qui va se manifester contre les nobles et contre le peuple avec les nombreuses guerres. Des séances d'EMDR (*Eye Movement Desensitization and Reprocessing* = « désensibilisation et retraitement par les mouvements oculaires »), dérivées de l'hypnose, sont proposées.

Jeanne d'Arc, icône nationale, a été qualifiée de schizophrène, d'hystérique ou de bipolaire, mais le conférencier est en faveur d'un cas d'anorexie mentale : celle-ci a peut-être sauvé la France ! Elle a pu ainsi entrer dans une armure faite pour les hommes et la limitation des excréments, urine, selles, menstruations était pratique lors des batailles. Elle ne voulait pas ses règles, portait le pantalon et avait la phobie du dépucelage !

Enfin, une étude des trois rois fondateurs d'Israël montre d'abord Saul avec des phases d'excitation délirante et de dépression : il se suicidera d'ailleurs. Un neuroleptique est proposé dans ce cas de trouble bipolaire. C'est aussi le cas de David pour lequel un traitement à base de lithium est préconisé. Enfin, Salomon est un personnage finalement très sain, à l'instar du général de Gaulle, dont on a pourtant cherché des pathologies.

Finalement Patrick Lemoine essaie de répondre à ces trois questions : pourquoi le peuple aime-t-il tant être dirigé par des personnages différents ? Il laisse le peuple, en l'occurrence l'auditoire, répondre. Deuxièmement les fragilités psychiques prédisposent-elles au pouvoir ? Cela semble évident pour la paranoïa avec des individus dominateurs qui ne doutent de rien ; mais aussi pour la bipolarité. Enfin, est-ce le pouvoir qui rend fou ? Cela semble démontré chez l'animal et peut-être chez l'homme par l'augmentation du taux de la testostérone.

Jacques Chevallier
Secrétaire général de la classe des Sciences

Mardi 9 novembre 2021

Conférence de Gilles ESCARGUEL ¹

ENVIRONNEMENT, CLIMAT, BIODIVERSITÉ, HUMANITÉ : Bienvenue dans l'Anthropocène !

L'Anthropocène – ère des humains – désigne désormais la période géologique actuelle, période où l'humanité est devenue une force géophysique majeure, impactant significativement les flux et cycles de matière et d'énergie à la surface de la Terre. De fait, aucune espèce vivante sur Terre n'a jamais aussi rapidement et profondément transformé son environnement et ainsi modifié le fonctionnement même de la biosphère. 12 000 ans après l'invention de l'agriculture, 6 000 ans après la construction des premières villes, 250 ans après les débuts de la révolution industrielle, 75 ans après la première bombe atomique..., les faits sont là : réchauffement climatique, pollutions, destruction de la biodiversité sont, parmi d'autres symptômes également inquiétants, la marque de fabrique indéniable d'une humanité de plus en plus déconnectée de la nature qui l'a vue naître. Et pourtant, la cause du mal qui ronge notre planète est depuis longtemps identifiée – la spirale de croissance productiviste, que d'aucuns appellent progrès, fondée sur l'extraction, la transformation et la consommation sans cesse croissantes de ressources naturelles et d'énergie. Face à cela, que faire ? Entre espoir naïf et désespoir cynique, un étroit sentier se dessine, mais à quel prix, et pour quel résultat ?

Anthropocène

Février 2000 : conférence du « *Programme International Géosphère-Biosphère* » à Cuernavaca, au Mexique. Un collègue présente des résultats récemment acquis concernant les variations climatiques enregistrées au cours des deux derniers millénaires. À la fin de la présentation, Paul Crutzen – Prix Nobel de Chimie cinq ans plus tôt pour ses travaux sur le trou dans la couche d'ozone stratosphérique –, Paul Crutzen donc, se lève et, visiblement agacé, interpelle l'assistance : « *Stop using the word Holocene !* ». Étonnement dans la salle. L'Holocène est pourtant le mot qui convient ici, puisque c'est ainsi que, depuis 1885, on nomme l'étage géologique actuel, un étage qui a commencé il y a près de 12 000 ans. Si nous parlons des variations climatiques au cours des derniers siècles, alors aucun doute : nous parlons bien de variations climatiques holocènes. Oui ! ... mais non. « *Stop using the word Holocene! We're not in the Holocene any more. We're in the... the... the...* ». Crutzen dira par la suite qu'au moment où il commence cette phrase, il n'a absolument aucune idée de la façon dont il va la terminer : « *We're in the Anthropocene !* »²

1. Laboratoire d'Ecologie des Hydrosystèmes Naturels et Anthropisés, UMR CNRS-UCBL-ENTPE 5023 LEHNA – Université Claude-Bernard Lyon-1.

2. « *Cessons d'utiliser le terme Holocène ! Nous ne sommes plus dans l'Holocène. Nous sommes dans le... le... le... [...] Nous sommes dans l'Anthropocène* ».

De sa propre responsabilité, l'humanité serait donc subitement entrée dans un nouvel âge géologique. La proposition évidemment surprend ; elle irrite même quelques-uns, surtout parmi les géologues, vexés peut-être d'avoir laissé l'idée à un chimiste, fût-il prix Nobel. Pourtant, ni le mot ni même le concept derrière le mot ne sont réellement nouveaux (Bonneuil, Fressoz 2016). Dès le Moyen Âge européen au moins, des artistes et des théologiens ont l'intuition raisonnée d'une humanité dont les choix de vie et de gouvernance ont un effet direct sur l'environnement urbain, évidemment, mais aussi sur les espaces et paysages naturels dans lesquels elle s'inscrit, à l'image par exemple des splendides *Allégories et effets du bon et du mauvais gouvernement* de Lorenzetti à Sienne³ où, au cœur du Trecento italien, le mauvais gouvernement, non content de détruire la ville ainsi que les activités et interactions qu'elle abrite, ravage également les paysages alentours. Mais c'est évidemment la Modernité, et tout particulièrement les Lumières qui poseront les fondements d'une approche factuelle et rationnelle de la question. Ainsi dès le XVIII^e siècle, de nombreux savants font déjà le constat d'une humanité de plus en plus présente, active et impactante à la surface de la Terre. En 1778 par exemple, Buffon écrit dans son célèbre livre *Les époques de la nature* :

« La face entière de la Terre porte aujourd'hui l'empreinte de la puissance de l'homme » (Buffon 2000).

Prolongeant le raisonnement près d'un siècle plus tard, le prêtre, géologue et paléontologue italien Antonio Stoppani proposera en 1873 de nommer l'étage géologique actuel : l'« Anthropozoïque »⁴. Et puis sans le savoir, Crutzen réinvente en fait un terme utilisé sans beaucoup de succès à partir des années 1970 par l'écologue étatsunien Eugene Stoermer, un spécialiste mondialement reconnu des diatomées, des micro-organismes photosynthétiques qui constituent une partie majeure du phytoplancton. Et de fait, Crutzen et Stoermer (2000) publieront ensemble un bref article proposant ce terme à la réflexion de la communauté scientifique.

D'où venons-nous ?

Mais de quoi s'agit-il au juste ? Un peu de recul temporel s'avère ici nécessaire. Le Quaternaire est la période géologique actuelle, une période qui à ce jour comprend officiellement deux étages successifs : le Pléistocène – qui représente à lui seul plus de 99% du Quaternaire – et l'Holocène qui couvre les douze derniers millénaires. Deux étages donc, et en 2022 sans doute, la décision formelle par l'Union Internationale des Sciences Géologiques d'en ajouter un troisième, suivant l'Holocène : l'« Anthropocène ».

Le Quaternaire correspond aux 2,58 derniers millions d'années de l'histoire de la Terre ; il constitue de fait le cadre chronologique de l'évolution du genre humain, apparu en Afrique il y a un peu plus de deux millions d'années, ce qui ne représente qu'environ 0,05% de la totalité de l'histoire de la vie sur Terre. Le Quaternaire est un moment singulier de l'Histoire de la Terre, notamment d'un point de vue climatique. En effet, depuis environ trois millions d'années, la Terre oscille entre deux états climatiques distincts : des périodes glaciaires froides et sèches et des périodes interglaciaires plus chaudes et humides. Au début du Quaternaire, les phases glaciaires et interglaciaires alternent avec une cyclicité de 40 000 ans, contrôlée par les variations d'obliquité, c'est-à-dire d'inclinaison de l'axe de rotation de la Terre. Il y

3. https://fr.wikipedia.org/wiki/Allégorie_et_effets_du_Bon_et_du_Mauvais_Gouvernement.

4. Au terme de discussions menées dans les années 1860-1880, c'est finalement le terme « Holocène » proposé par Gervais (1867-1869) qui s'imposera, et sera officiellement accepté lors du Congrès Géologique International de Bologne en 1885.

a un peu plus d'un million d'années, l'amplitude des oscillations glaciaires-interglaciaires augmente et la cyclicité climatique s'allonge à 100 000 ans, passant sous le contrôle principal des variations d'excentricité, c'est-à-dire de forme de l'ellipse de rotation de la Terre autour du soleil. En période glaciaire, la température annuelle moyenne sur Terre est de l'ordre de 10 à 11°C, alors qu'elle est de 14 à 15°C en période interglaciaire, 14,6°C actuellement pour être précis.

Durant le Quaternaire, l'histoire de la lignée humaine est une histoire d'évolution biologique, technologique et socio-culturelle. Une histoire marquée notamment par de multiples innovations dont les archéologues et les préhistoriens retracent la chronologie, les causes et les conséquences ; par exemple et parmi de nombreux autres : les premiers outils en pierre taillée il y a plus de 3 millions d'années ; la domestication du feu il y a environ 700 000 ans, puis la cuisson quotidienne des aliments il y a environ 400 000 ans ; les premières sépultures il y a 120 000 ans ; les premières œuvres d'art il y a 50 000 ans ; l'invention de l'élevage et de l'agriculture il y a 12 000 ans ; la poterie il y a 10 000 ans, ou encore la métallurgie et l'écriture il y a 6 000 ans.

Parmi toutes ces innovations, deux révolutions énergétiques majeures sont tout particulièrement significatives dans le cadre de l'Anthropocène.

La première a lieu il y a environ 12 000 ans – soit 10 000 ans avant notre ère –, au moment de la transition entre la dernière période glaciaire et la période interglaciaire actuelle. C'est la révolution néolithique, qui correspond à un changement radical des modalités d'approvisionnement en nourriture de l'humanité : elle passe alors d'un mode de vie nomade de « chasseur-cueilleur » à un mode de vie sédentaire « agro-pastoral » organisant et planifiant autour de villages la production, le stockage et la gestion d'une alimentation désormais domestiquée.

La seconde révolution énergétique est beaucoup plus récente, il y a environ 250 ans, c'est-à-dire fin du XVIII^e siècle-début du XIX^e siècle. C'est la révolution industrielle, qui concerne dans un premier temps essentiellement le monde occidental : Europe et Amérique du Nord. À ce moment-là, l'humanité occidentale modifie profondément, non pas la façon dont elle s'alimente, mais la façon dont elle alimente les machines qui travaillent pour elle.

Énergie

Jusqu'au XVIII^e siècle inclus, les humains vivent dans un monde « 100% énergies renouvelables », combinant force humaine et animale, bien sûr, mais aussi chaleur solaire, vent, eau et charbon produit à partir du bois des forêts. À partir du début du XIX^e siècle, l'Occident va, dans le contexte de la révolution industrielle et du fait de l'épuisement de ses ressources forestières, se tourner en quelques décennies vers différentes sources d'énergie riches en carbone, des sources d'énergie naturellement formées et stockées sous terre depuis plusieurs dizaines à centaines de millions d'années. C'est d'abord, à partir des années 1800, le charbon fossile, une roche formée par dégradation de végétaux terrestres lors de leur enfouissement. Charbon auquel s'ajoutent à partir des années 1860 le pétrole, puis le gaz naturel à partir des années 1920, deux combustibles formés à partir de la dégradation du plancton marin qui se dépose au fond des océans après sa mort. À ces trois énergies fossiles s'ajoutent à partir des années 1960 l'énergie nucléaire, une énergie non-carbonée et extrêmement concentrée provenant de la fission contrôlée de l'uranium 235, ainsi que différentes nouvelles sources d'énergie plus ou moins renouvelables, notamment des

énergies électriques (hydroélectricité, éolien et photovoltaïque), mais aussi divers types de biocarburants liquides ou gazeux, ou encore la géothermie (Smil 2017).

Ainsi présentée, une telle succession de nouvelles énergies pourrait faire penser à une série de transitions énergétiques dont nous serions aujourd'hui amenés à écrire une nouvelle page... Malheureusement, il n'en est rien : cette chronologie n'est pas celle de transitions énergétiques successives, mais bien plutôt celle d'empilements énergétiques successifs, chaque nouvelle énergie ne faisant jamais que s'ajouter, et non se substituer à celles déjà présentes. Au début du XIX^e siècle, l'arrivée du charbon fossile ne se traduit pas par une diminution de l'utilisation de charbon de bois actuel. Et lorsque l'on ajoute le pétrole, la consommation de charbon ne diminue pas pour autant. Et il en est de même pour le gaz naturel, puis pour le nucléaire et les nouvelles énergies plus ou moins renouvelables au sujet desquelles on prétend pourtant qu'elles doivent rapidement remplacer les énergies fossiles. La situation aujourd'hui est même en réalité inverse : plus on développe ces nouvelles énergies, et plus encore notre utilisation d'énergies fossiles augmente. Par exemple, entre 2000 et 2017, à l'échelle mondiale, la quantité d'électricité fabriquée par des centrales à charbon a augmenté 11 fois plus que celle provenant de panneaux photovoltaïques et 5 fois plus que celle provenant de turbines éoliennes (données *BP Statistical Review* 2017). Au bilan, depuis deux siècles maintenant, nous consommons année après année de plus en plus d'énergie, individuellement et collectivement. Aujourd'hui, les principales sources d'énergie utilisées sont des combustibles fossiles : charbon, pétrole et gaz naturel, qui représentent 80% du mix énergétique mondial, et encore 51,5% en France en dépit de la forte part du nucléaire dans notre production d'électricité⁵.

Bien entendu, on pourra dire qu'il est normal que la consommation mondiale d'énergie augmente au cours du temps, vu l'augmentation de la population mondiale. Et c'est vrai : entre 1800 et 2010 la population humaine mondiale a été multipliée par 7, passant de 1 à 7 milliards en 210 ans, et à 8 milliards d'ici un à deux ans ! Évidemment. Mais l'argument est insuffisant car, en même temps, la consommation mondiale d'énergie a été multipliée par 54, et la production de richesses économiques – le PIB mondial – par 286 : c'est en réalité une mauvaise performance étant donné qu'en même temps, la consommation énergétique moyenne des machines qui produisent l'essentiel de ce capital a, elle, été divisée par 10. C'est donc bien la consommation d'énergie, et différentes analyses statistiques le montrent sans aucune ambiguïté, qui contrôle le PIB mondial et la démographie (Giraud, Kahraman 2014). Contrairement à l'intuition, ce n'est pas parce que nous sommes plus nombreux que nous consommons plus d'énergie, mais c'est bien parce que nous consommons plus d'énergie que nous sommes finalement plus nombreux. Et ce contrôle ne se limite pas à la démographie et au capital, loin s'en faut.

C'est en fait la quasi-totalité des descripteurs biologiques et physico-chimiques du système Terre, et des descripteurs socio-économiques de l'humanité au sein de ce système Terre, qui présentent depuis deux siècles environ des évolutions exponentielles, c'est-à-dire multiplicatives, toutes ou presque causalement dépendantes de notre consommation énergétique : le dioxyde de carbone (CO₂) provenant de la combustion d'hydrocarbures fossiles, l'oxyde nitreux (N₂O) ainsi que le méthane (CH₄) provenant de nos activités agricoles, la température de surface et l'acidité des océans, la déforestation tropicale et le recul de la biodiversité, mais aussi la production et la consommation d'engrais, la construction de grands barrages, la consommation d'eau, la production de papier, le transport ou encore les

5. <https://ourworldindata.org/energy>.

télécommunications, pour ne prendre que quelques exemples parmi des centaines d'autres (Steffen *et al.* 2015). Des descripteurs qui montrent tous la même histoire en deux phases successives : *avant 1950*, au rythme moyen d'une augmentation de la consommation énergétique d'un peu plus de 1% par an, et *après 1950*, où l'augmentation moyenne de la consommation énergétique passe entre 2 et 3% par an. Un changement abrupt, au sortir de la Deuxième Guerre mondiale, est déclenché par la mise en œuvre en Occident du Plan Marshall en 1948 ; il marque ce que l'on appelle désormais la Grande Accélération, un moment singulier d'emballlement systémique du fonctionnement de l'humanité, qui sera très certainement retenu d'ici quelques mois comme date d'entrée dans l'Anthropocène. Et ainsi, au rythme des dernières décennies, l'humanité consommera autant d'énergie, de matières premières et d'aliments au cours des trente prochaines années qu'elle en a consommé cumulativement au cours des 10 000 dernières années (Hagens 2020).

Très clairement, cette hyper-croissance exponentielle de consommation énergétique depuis deux siècles, d'abord en Occident puis désormais à l'échelle mondiale, a diverses conséquences sur notre Monde, dont deux majeures qui ont déjà commencé à nous affecter : la dérive climatique et l'effondrement de la biodiversité.

Climat

La problématique climatique s'enracine dans la production de dioxyde de carbone, le résidu chimique ultime de la combustion des hydrocarbures fossiles ; un CO₂ dont la concentration atmosphérique était remarquablement stable depuis plus de 10 000 ans, autour de 280 µL de CO₂ par litre d'air ; une concentration qui s'envole dès le début de la révolution industrielle, pour atteindre 418 µL/L au 1^{er} janvier 2022⁶, soit une augmentation de près de 50% en deux siècles, à un rythme toujours de plus en plus rapide. Car, en dépit de toutes les déclarations et de tous les accords, nous brûlons toujours de plus en plus de charbon, de pétrole et de gaz naturel, à un rythme qui ne cesse d'augmenter d'environ 2% par an. À ce jour, ce sont quelque 2 250 milliards de tonnes de CO₂ qui ont ainsi été libérées dans l'atmosphère, soit, pour la seule année 2019, près de 37 milliards de tonnes – 1 150 tonnes de CO₂ émis chaque seconde.

Et donc ? Et donc, année après année, la quantité de CO₂ dans l'atmosphère augmente, et le CO₂ étant un puissant gaz à effet de serre, le climat terrestre se réchauffe. Ainsi, à l'échelle mondiale, la température moyenne a augmenté de 1°C depuis le début du xx^e siècle, soit 1,5°C de plus à l'échelle de la France, et 2°C de plus à Lyon durant le même intervalle de temps. Ce réchauffement a déjà commencé, au rythme actuel de +0,1°C tous les 5 ans environ à l'échelle planétaire, et il est pour l'instant tout particulièrement sensible en hautes latitudes arctiques et antarctiques. Ainsi, au cours des 40 dernières années, la surface couverte par la banquise arctique à la fin de l'été a été divisée par deux, passant de 8 à 4 millions de km² ; un réchauffement global qui, au-delà de la seule hausse de la température annuelle moyenne, se traduit d'ores et déjà par une augmentation significative de la fréquence et de l'intensité d'événements climatiques extrêmes, tels que les épisodes estivaux caniculaires, bien sûr, mais également les inondations consécutives à de très forts événements pluvieux, *a contrario* les périodes de sécheresses de plus en plus longues, ou encore sur les côtes maritimes les tempêtes hivernales de plus en plus nombreuses et violentes. Et un réchauffement qui continuera, quoi que nous fassions dans les 30 ans qui viennent, du seul fait des émissions de CO₂ déjà réalisées et à cause de l'inertie thermique de la planète. Il est désormais acquis,

6. Données : <https://www.co2.earth> et <https://www.globalcarbonproject.org>.

par exemple, que le Pôle Nord sera libre de glaces en été avant 2050 (SIMIP 2020), ou que, plus proche de nous à Chamonix, la Mer de Glace et le Glacier d'Argentière auront totalement disparu d'ici la fin du siècle si nous ne respectons pas dès maintenant l'ensemble des engagements signés en 2015 à Paris, lors de la COP21 (Vincent *et al.* 2019).

Bien entendu, l'amplitude finale de ce réchauffement global dépendra de la quantité totale de gaz à effet de serre que nous émettrons dans les années et décennies à venir – CO₂ bien sûr, mais aussi méthane et oxyde nitreux, responsables respectivement de 69%, 18% et 9,5% du réchauffement déjà observé. Ainsi, le Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC) évalue depuis plus de 20 ans quatre scénarios climatiques principaux, depuis le très optimiste SSP1-2.6 qui correspond aux objectifs de l'Accord de Paris, jusqu'au catastrophique, mais pas forcément très réaliste SSP5-8.5 qui implique la combustion de toutes les réserves d'hydrocarbures présentes sur Terre dans les deux siècles à venir, en passant par les scénarios SSP2-4.5 et SSP3-7.0, des scénarios intermédiaires qui encadrent la trajectoire climatique actuelle. À ces scénarios sont associées des concentrations maximales de CO₂ atmosphériques allant de 480 µL/L d'air pour le SSP1-2.6 – ce qui serait du jamais vu depuis 5 Ma –, jusqu'à 750 µL/L d'air pour le SSP3-7.0 – jamais vu depuis l'extinction des dinosaures il y a 50 Ma – voire près de 2000 µL/L d'air pour le SSP5-8.5, ce qui serait alors du jamais vu depuis 252 Ma, c'est-à-dire la limite Permien/Trias, qui correspond à la plus grande crise d'extinction de tous les temps. Traduits en température annuelle moyenne à l'échelle planétaire, ces différents scénarios impliquent différentes anomalies thermiques globales par rapport à la moyenne préindustrielle, des anomalies allant de +1,9°C pour le SSP1-2.6 (stabilisée vers 2060) à +2,7°C, +3,6°C et +4,4°C en 2100 pour les scénarios 4.5, 7.0 et 8.5, respectivement (IPCC, 2021) – des anomalies qui, dans ces trois derniers cas, continuent à augmenter après 2100 et se stabilisent entre 2300 et 2400 autour de +3,5°C, +4,5°C et +8°C, respectivement.

Très clairement, ce réchauffement aura des conséquences majeures sur l'humanité. Ainsi, si l'on prolonge au XXI^e siècle le réchauffement climatique des 50 dernières années – scénario le plus proche de la réalité des émissions actuelles – alors à la fin du siècle 50% à 75% de l'humanité actuelle connaîtra au moins trois semaines par an de conditions climatiques mortelles pour un être humain (Mora *et al.* 2017). Des populations seront ainsi forcées à migrer vers des régions plus favorables, une situation dont on peut sans peine imaginer les chaos socio-économiques et géopolitiques qu'elle déclenchera. Néfaste pour l'espèce humaine, ce réchauffement sera également délétère pour l'immense majorité du vivant. Sous ce même scénario climatique, c'est en effet la quasi-totalité de la zone intertropicale, la partie du globe aujourd'hui la plus riche en biodiversité, qui va de plus en plus rapidement devenir impropre à la vie de la plupart des espèces qui y résident aujourd'hui, et cela quels que soient nos efforts pour préserver cette biodiversité, car on ne protégera pas les êtres vivants contre la hausse globale du thermomètre (Trisos *et al.* 2020). Le réchauffement climatique ne fera ici qu'aggraver encore un peu plus un effondrement de la biodiversité lui aussi déjà engagé depuis plusieurs décennies.

Biodiversité

Au cours des deux derniers siècles, 79 des 5 500 espèces connues de mammifères actuels ont définitivement disparu de la surface de la Terre, et cela sur tous les continents, quels que soient leur taille, leur mode de vie ou encore leur régime alimentaire (IUCN 2015). Au-delà de ces disparitions définitives, la moitié de ces mêmes 5 500 espèces actuelles de mammifères

ont vu leurs effectifs diminuer de plus de 60%, et ce, là aussi, sur tous les continents (Ceballos *et al.* 2017). En France, les effectifs de mammifères sauvages ont diminué, en moyenne, de 85% depuis le début du ^{xx}e siècle. Et ce n'est malheureusement pas tout. Au cours des cinquante dernières années, les effectifs d'animaux vertébrés sauvages ont été divisés par plus de trois, avec par exemple 30% d'oiseaux et 88% de poissons d'eau douce en moins (WWF 2020). Par ailleurs, en Europe, les effectifs d'insectes volants ont été divisés par cinq en 30 ans, alors qu'à l'échelle mondiale on enregistre une baisse des effectifs d'insectes de plus de 40% au cours des seules 10 dernières années (Sanchez-Bayo, Wyckhuys 2019). Au total, ce sont quelques 20 000 espèces connues, tous types d'êtres vivants confondus, qui ont définitivement disparu de la surface de la planète au cours des deux derniers siècles, un nombre qui, au rythme des dernières décennies, pourrait atteindre environ 500.000, soit un quart de toutes les espèces connues d'ici la fin du ^{xxi}e siècle (IUCN 2015).

Si l'on dresse le bilan, six raisons principales expliquent les extinctions d'ores et déjà constatées, des extinctions toutes directement ou indirectement liées à la présence et aux activités humaines :

- en premier lieu, et pour 45% des extinctions constatées à ce jour, la destruction des habitats, notamment du fait de la déforestation, de l'assèchement des zones humides et de la destruction des fonds marins ;
- la surexploitation des espèces, sur-chasse et sur-pêche notamment, dans 37% des cas ;
- le changement climatique, pour l'instant à l'origine de seulement 7% des extinctions, mais qui, comme on l'a évoqué précédemment, va rapidement peser de plus en plus lourd dans l'équation ;
- et finalement, l'invasion d'écosystèmes par des espèces qui en étaient initialement absentes (5%),
- différents types de pollutions (4%), les plus dangereuses étant celles qu'on ne voit pas et qui se concentrent le long des chaînes alimentaires (produits phytosanitaires, métaux lourds, etc.),
- et différentes maladies (2%).

En définitive, nous sommes entrés depuis deux siècles dans une phase d'extermination, une phase d'annihilation biologique caractéristique des débuts d'une crise d'extinction globale. Est-il pour autant déjà trop tard ? Le point-clé ici réside dans la dynamique fonctionnelle des réseaux alimentaires structurant les cycles de matière et les flux d'énergie au sein des écosystèmes, c'est-à-dire au sein d'ensembles d'espèces entretenant entre elles des relations de proie à prédateur. Pour un écosystème donné, l'élimination initiale de quelques espèces n'a généralement que peu d'effet sur les espèces restantes, qui vont compenser ces premières disparitions, au besoin en consommant un peu plus de quelques autres espèces présentes dans leur environnement. Des réajustements démographiques vont éventuellement avoir lieu, mais rien de plus : jusqu'à un certain point, l'écosystème, très robuste, va parfaitement résister à ces premières extinctions.

Mais il va arriver un moment, un seuil de stabilité du réseau, où l'élimination d'une *én*ième espèce ne pourra plus être compensée par certaines espèces restantes, qui ne trouveront plus dans leur écosystème les moyens de leur propre subsistance. Le problème va alors brutalement changer de nature : c'est la disparition d'une espèce qui va devenir la cause directe de la disparition d'une autre espèce, puis d'une autre, puis encore d'une autre, et ainsi de suite, formant une cascade, une avalanche auto-entretenu d'extinctions qui n'aura plus rien à voir avec le mécanisme initial d'élimination d'espèces (Solé, Bascompte 2006).

Une avalanche qu'il sera impossible d'arrêter, à l'image d'une avalanche de neige sur le flanc d'une montagne.

Nous sommes depuis deux siècles engagés le long de cette pente qui nous approche du seuil de stabilité des écosystèmes, et la question est donc : quand atteindrons-nous ce seuil ? Malheureusement, nous savons depuis les années 1990 qu'il est impossible de répondre à cette question, non pas par manque d'information ou de connaissance, mais parce cette dynamique d'avalanche résulte de phénomènes intrinsèquement imprédictibles pour lesquels il n'existe pas de valeur universelle de seuil : chaque écosystème aura le sien, qui dépendra notamment de l'identité et de la séquence initiale de disparition des espèces qui le composent. Autrement dit, la seule façon de savoir où se situe le seuil de stabilité d'un écosystème, c'est de le franchir et d'observer le départ d'avalanche qui en résulte. Mais il est alors déjà trop tard, car deux points en revanche sont acquis ; d'une part il est impossible d'arrêter une avalanche, et il est donc impératif d'empêcher son déclenchement ; et d'autre part, l'étude des grandes crises d'extinctions qui ont eu lieu au cours des temps géologiques montre qu'il faut, avec ce mécanisme d'avalanche, seulement quelques siècles à quelques milliers d'années pour éliminer 60, 80, 95% des espèces, alors qu'il faut en ordre de grandeur mille fois plus de temps, soit quelques centaines de milliers à quelques millions d'années, pour que de nouvelles espèces évoluent et reconstituent une nouvelle biodiversité (Solé, Bascompte 2006 ; Brayard *et al.* 2009). Une durée évidemment incompatible avec tout projet d'humanité.

Au-delà des dimensions philosophiques, morales, éthiques et esthétiques de la situation présente, pourquoi faut-il s'inquiéter de cet effondrement en cours de la biodiversité ? D'abord, avant tout et surtout, parce qu'indépendamment de l'espèce humaine, la biodiversité est absolument nécessaire au bon fonctionnement de la biosphère : d'une part, comme on l'a dit, elle régule les dynamiques démographiques des populations au sein des écosystèmes et stabilise la structure et le fonctionnement des réseaux alimentaires ; d'autre part, elle assure différents services écosystémiques comme la pollinisation, la dépollution de l'air et de l'eau, la stabilisation des climats, par exemple en participant à la régulation du cycle hydrologique des zones forestières. Autrement dit, sans biodiversité, les écosystèmes cessent de fonctionner et, à très court terme, notre vie devient simplement impossible sur Terre. Car de fait, la biodiversité nous est directement utile d'un point de vue socio-économique et culturel, mais aussi d'un point de vue pharmaceutique, via l'utilisation de molécules naturelles qui constituent l'intégralité de la pharmacopée pour 80% de l'humanité actuelle, ou encore d'un point de vue alimentaire, via la biodiversité domestique dont une partie importante, mais économiquement non rentable, est aujourd'hui également menacée de disparition à très court terme. Et enfin, d'un point de vue sanitaire, un problème évidemment d'actualité tant il est absolument clair que la cause première et directe de la pandémie de covid-19 en cours est l'effondrement de la biodiversité dans le Sud-Est asiatique.

Que faire ?

Énergie, climat, biodiversité – l'ensemble des constats dressés précédemment dessine les contours d'un problème somme toute simple : nous devons individuellement et collectivement diminuer l'empreinte environnementale de nos activités. Le nerf de la guerre étant notre consommation énergétique, une approche *a priori* séduisante est celle qui est désormais au cœur de toutes les politiques environnementalistes occidentales : faisons confiance au génie humain, c'est-à-dire ici à nos capacités d'innovations techno-scientifiques et techno-industrielles, afin de résoudre le problème, si possible sans trop modifier nos modes de vie.

C'est la stratégie de développement durable et de croissance verte : la technoscience nous permettra de faire toujours plus avec toujours moins, et donc de continuer à vivre notre rêve de croissance infinie dans un monde pourtant limité.

En matière d'énergie, cette idée à la logique apparemment incontestable revient à affirmer qu'une amélioration de l'efficacité énergétique des machines qui produisent désormais l'essentiel de nos richesses économiques amènera naturellement une diminution de notre consommation énergétique. Malheureusement, nous savons depuis plus de 150 ans maintenant, grâce aux travaux de l'économiste anglais William Jevons, que cette hypothèse séduisante est absolument fausse, et systématiquement ou presque contredite par l'histoire. C'est le paradoxe de Jevons, popularisé ces dernières décennies sous l'expression d'« effet rebond ». Dans les années 1860, Jevons étudie l'évolution de la consommation de charbon en Angleterre depuis le début de la révolution industrielle. Il publie en 1865, dans un livre resté célèbre, *The Coal Question*, les résultats très contre-intuitifs de son analyse : entre 1780 et 1860 en Angleterre, la quantité de charbon nécessaire à la production d'une unité d'énergie a diminué de 60% grâce aux progrès technologiques, alors qu'en même temps la consommation annuelle de charbon par personne a augmenté de 500%. Autrement dit, le gain d'efficacité énergétique des machines a paradoxalement conduit à une très forte augmentation, et non à une réduction de la consommation d'énergie par habitant.

Tout au long du xx^e siècle, et encore aujourd'hui, de très nombreux exemples ont confirmé l'universalité de ce paradoxe et ont permis d'en comprendre le ressort profond : l'augmentation de l'efficacité énergétique des machines, c'est-à-dire de la quantité d'énergie nécessaire à la production d'une unité de richesse, se traduit toujours par une augmentation de la production et de la consommation via l'émergence de nouveaux besoins et usages, une augmentation presque toujours largement supérieure aux économies d'énergie liées au gain initial d'efficacité. Au final, la consommation énergétique totale augmente beaucoup plus vite que les économies d'énergie résultant du progrès technologique.

L'évolution du transport aérien est, parmi de nombreux autres, un exemple remarquable de ce paradoxe. Alors qu'au cours des six dernières décennies la consommation énergétique unitaire des avions de ligne a été divisée par trois, le trafic aérien a explosé du fait de l'effondrement des coûts unitaires de ce mode de transport, une démocratisation massive aboutissant à une multiplication par trois de la consommation totale de carburant par le transport aérien dans son ensemble au cours des trente dernières années seulement⁷. Autrement dit, plus les avions sont économes en carburant, plus l'aviation dans son ensemble consomme de carburant. Et il en va exactement de même, pour les mêmes raisons, par exemple avec toutes les autres formes de transport, notamment les voitures, mais aussi avec le chauffage de nos habitations, avec les centaines d'appareils électroniques plus ou moins réparables qui ont envahi nos vies, ou encore avec notre alimentation, notamment en viande, ainsi qu'avec nos vêtements. Dans tous ces secteurs, les coûts énergétiques de production ou d'usage unitaire n'ont cessé de diminuer au cours des deux derniers siècles, ce qui s'est toujours finalement traduit par une très forte augmentation de la consommation énergétique de chacun de ces secteurs. C'est, aujourd'hui, le problème fondamental posé par l'explosion du numérique, et tout particulièrement par la 5G et l'Intelligence Artificielle, qui s'inscrivent toutes les deux dans un paradigme d'augmentation de la consommation énergétique totale.

7. Voir <https://aertecsolutions.com/fr/2014/09/15/le-paradoxe-de-jevons-en-aviation>, et <https://globometer.com/avions-carburant.php>.

En résumé, l'histoire des deux derniers siècles montre que l'innovation techno-industrielle pour une plus grande sobriété énergétique de nos machines ne nous a jamais permis, et ne nous permettra sans doute jamais, de diminuer significativement notre consommation énergétique globale comme individuelle. Autrement dit, le « solutionnisme » techno-scientifique au cœur des stratégies actuelles de développement durable et de croissance verte ne permettra vraisemblablement pas de réduire l'empreinte environnementale de nos activités.

En réalité, les défis posés aujourd'hui à l'humanité par l'Anthropocène ne sont pas fondamentalement techno-scientifiques, mais ontologiques et axiologiques, en ce sens qu'ils interrogent d'abord et avant tout les modalités d'existence de l'humanité sur Terre, et partant de là, le ou les systèmes de valeurs que nous nous fixons collectivement afin de garantir une existence soutenable et durable à cette humanité. À l'échelle des temps humains, l'Anthropocène n'est pas une crise environnementale, un bref état transitoire en attendant le retour à la « normale » ; l'Anthropocène est un point de non-retour systémique, une bifurcation géologique qui emporte la biosphère, humanité incluse, vers une configuration entièrement nouvelle et essentiellement imprévisible (Latour 2015).

Au cœur de l'Anthropocène, trois défis complémentaires s'imposent donc désormais à nous, et plus nous tarderons à les affronter, plus profondes et violentes en seront les conséquences : en premier lieu, un défi socio-économique lié à l'organisation et à la mise en œuvre d'un contrat social collectivement soutenable et durable – clairement, le nôtre aujourd'hui ne l'est pas ; en parallèle, un défi politico-juridique lié aux droits et devoirs des peuples et états souverains, et plus largement encore lié aux fondements mêmes du droit, en particulier en ce qui concerne la propriété privée et les communs ; et enfin – mais peut-être vaudrait-il mieux dire avant tout et surtout –, un défi anthropologique et philosophique de refondation d'une alliance entre l'humanité et la nature dont nous nous sommes inexorablement extraits, alors même que nous ne pouvons subsister sans elle.

Bien au-delà de toute innovation technoscientifique, qui ne ferait au mieux que reculer, et au pire aggraver les problèmes, l'Anthropocène nous pose désormais cinq questions-clés :

De quelle *société* avons-nous envie ?

De quel *monde* avons-nous besoin ?

Quelles sont nos *priorités* ?

Que voulons-nous *conserver* à tout prix ?

Qu'acceptons-nous d'*abandonner* ?

Désormais tout l'enjeu est là. Nous devons inventer ensemble de nouveaux imaginaires désirables en remplacement de l'imaginaire de croissance infinie qui structure aujourd'hui l'humanité, un imaginaire qui nous précipite contre un mur en ne cessant d'accélérer, au rythme moyen d'une croissance mondiale de 2 à 3% par an. Inventer des imaginaires institutionnels, socio-économiques et juridiques, anthropologiques et philosophiques, culturels et esthétiques... Et puis *lutter*, pacifiquement bien sûr – une lutte des idées et des intelligences –, mais lutter fermement pour leur défense. Sans quoi la situation deviendra très rapidement, on peut le craindre, totalement ingérable (Diamond 2006 ; Tainter 2013 ; Servigne, Stevens 2015).

RÉFÉRENCES

- BONNEUIL (C.), FRESSOZ (J.-B.), 2016, *L'Événement Anthropocène. La Terre, l'histoire et nous*, coll. Anthropocène, Seuil.
- BUFFON (G.-L. LECLERC de), 2000, *Les Époques de la nature, 1778*, coll. Classiques de l'histoire des sciences, Paléo.
- BRAYARD (A.), ESCARGUEL (G.), BUCHER (H.), MONNET (C.), BRÜWILER (T.), GOUEMAND (N.), GOLFETTI (T.), GUÉX (J.), 2009, « Good genes and good luck: Ammonoid Diversity and the end-Permian mass Extinction », *Science* 325, p. 1118-1121.
- CEBALLOS (G.), EHRLICH (P.R.), DIRZO (R.), 2017, « Biological Annihilation via the ongoing sixth mass Extinction signaled by Vertebrate Population Losses and Declines », *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 114, E6089-E6096.
- CRUTZEN (P.J.), STOERMER (E.F.), 2000, « The “Anthropocene” », *IGBP Global Change Newsletter* 41, p. 17-18.
- DIAMOND (J.), 2006, *Effondrement. Comment les sociétés décident de leur disparition ou de leur survie*, Nrf essais, Gallimard.
- GERVAIS (P.), 1867-1869, *Zoologie et paléontologie générales. Nouvelles recherches sur les animaux vertébrés et fossiles*, Paris.
- GIRAUD (G.), KAHRAMAN (Z.), 2014, *How Dependent is Growth from Primary Energy ? The Dependency ratio of Energy in 33 Countries (1970-2011)*, Documents de travail du Centre d'Économie de la Sorbonne 2014.97, ISSN 1955-611X. Disponible à l'adresse : <https://hal.archives-ouvertes.fr/halshs-01151590/>.
- HAGENS (N.J.), 2020, « Economics for the Future. Beyond the Superorganism », *Ecological Economics* 169, 106520.
- IPCC, 2021, « Climate Change 2021. The Physical Science Basis », in MASSON-DELMOTTE (V.), ZHAI (P.), PIRANI (A.), CONNORS (S.L.), PÉAN (C.), BERGER (S.), CAUD (N.), CHEN (Y.), GOLDFARB (L.), GOMIS (M.I.), HUANG (M.), LEITZEL (K.), LONNOY (E.), MATTHEWS (J.B.R.), MAYCOCK (T.K.), WATERFIELD (T.), YELEKÇİ (O.), YU (R.), ZHOU (B.) éd., *Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press. Disponible à l'adresse : <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>.
- IUCN, 2015, 2014, « Annual Report of the Species Survival Commission and the Global Species Programme », *Species* 26, 212 p. Disponible à l'adresse : <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2015-024.pdf>.
- LATOUR (B.), 2015, *Face à Gaïa. Huit conférences sur le nouveau régime climatique*, La découverte, Paris.
- MORA (C.), DOUSSET (B.), CALDWELL (I.R.), POWELL (F.E.), GERONIMO (R.C.), BIELECKI (C.R.), COUNSELL (C.W.W.), DIETRICH (B.S.), JOHNSTON (E.T.), LOUIS (L.V.), LUCAS (M.P.), MCKENZIE (M.M.), SHEA (A.G.), TSENG (H.), GIAMBELLUCA (T.W.), LEON (L.R.), HAWKINS (E.), TRAUERNICHT (C.), 2017, « Global Risk of deadly Heat », *Nature Climate Change* 7, p. 501-506.
- SANCHEZ-BAYO (F.), WYCKHUYS (K.A.G.), 2019, « Worldwide Decline of the Entomofauna. A Review of its Drivers », *Biological Conservation* 232, p. 8-27.
- SERVIGNE (P.), STEVENS (R.), 2015, *Comment tout peut s'effondrer. Petit manuel de collapsologie à l'usage des générations présentes*, coll. Anthropocène, Seuil.
- SIMIP Community, 2020, « Arctic sea ice in CMIP6 », *Geophysical Research Letters* 47, e2019GL086749.
- SMIL (V.), 2017, *Energy and Civilization. A History*, The MIT Press.

- SOLE (R.V.), BASCOMPTE (J.), 2006, *Self-organization in Complex Ecosystems*, Monographs in Population Biology 42, Princeton University Press.
- STEFFEN (W.), BROADGATE (W.), DEUTSCH (L.), GAFFNEY (O.), LUDWIG (C.), 2015, « The Trajectory of the Anthropocene. The Great Acceleration », *The Anthropocene Review* 2, p. 81-98.
- TAINTER (J.A.), 2013, *L'effondrement des sociétés complexes* (2^e éd.), éd. Le retour aux sources.
- TRISOS (C.H.), MEROW (C.), PIGOT (A.L.), 2020, « The projected Timing of abrupt ecological Disruption from climate Change », *Nature* 580, p. 496-501.
- VINCENT (C.), PEYAUD (V.), LAARMAN (O.), SIX (D.), GILBERT (A.), GILLET-CHAULET (F.), BERTHIER (E.), MORIN (S.), VERFAILLIE (D.), RABATEL (A.), JOURDAIN (B.), BOLIBAR (J.), 2019, « Déclin des deux plus grands glaciers des Alpes françaises au cours du XXI^e siècle : Argentièrre et Mer de Glace », *La Météorologie* 106, p. 49-58.
- WWF, 2020, *Living Planet Report - 2020. Bending the Curve of Biodiversity Loss*, ALMOND (R.E.A.), GROOTEN (M.), PETERSEN (T.) éd., WWF, Gland, Suisse. Disponible à l'adresse : <https://www.wwf.fr/rapport-planete-vivante>.

Mardi 16 novembre 2021

Communication de Jean AGNÈS, membre titulaire

LA CHINE, PREMIÈRE PUISSANCE MONDIALE EN 2049 ?

C'est le Président Xi Jinping lui-même qui, en octobre 2017, ouvrant le 19^e Congrès du Parti communiste chinois, a fixé – évidemment sans point d'interrogation – la feuille de route de la Chine (*Fig. 1*) pour les trente prochaines années. Afin de marquer les esprits, le Président du pays le plus peuplé du monde (1,4 milliards d'habitants en 2020) choisit la date de 2049 – date du centenaire de la création de la République Populaire de Chine par Mao Zedong en octobre 1949. On rappelle à cette occasion que c'est en 1912, à la suite de la fin tragique de la dynastie Qing qui régnait depuis 1644, – que pour la première fois de son histoire une République de Chine a été instituée, qui en octobre 1949 s'est appelée République Populaire de Chine, après la victoire du Parti communiste Chinois (PCC) sur le Parti nationaliste.

Devenir la première puissance mondiale, cela signifie non seulement que la Chine devienne la première puissance économique, mais aussi la première puissance scientifique, technologique et militaire mondiale. Enfin, si on ne doute pas un seul instant de la détermination de la Chine, les défis herculéens à surmonter sont tels que, en trente ans, d'autres *scenarii* pourraient se produire. Mais à ce jour, la Chine est déjà la deuxième puissance économique mondiale, après les États-Unis et devant le Japon. Ce parcours fulgurant a démarré en 1978 par les réformes économiques initiées par un homme hors du commun – Deng Xiaoping –, mettant fin aux affres de la révolution culturelle et ouvrant la Chine à l'économie socialiste de marché.

Deng Xiaoping

Mais qui était ce grand réformateur Deng Xiaoping, le père des réformes économiques chinoises ? Il ne s'agit pas ici d'écrire une énième biographie, mais de préciser certains aspects du parcours de cet homme politique qui est à l'origine de la plus grande réforme économique de cette échelle.

Deng Xiaoping est né en 1904, et c'est à l'âge de 16 ans – en 1920 – qu'il quitte la Chine pour la France dans le cadre du mouvement Travail-Études fondé par Li Shizeng, ami de Sun Yat-Sen Président de la République de Chine : tous deux étaient convaincus qu'il fallait s'inspirer des modèles occidentaux pour développer la Chine. C'est ainsi que, dans le cadre de ce mouvement Travail-Études, quatre mille jeunes Chinois viendront étudier et travailler en France. Deng Xiaoping restera en France jusqu'en 1926 où, faute de pouvoir étudier, il travaillera dans des entreprises françaises comme Jeumont-Schneider au Creusot, Hutchinson à Montargis ou Renault à Boulogne-Billancourt. Considéré par les autorités

françaises comme un révolutionnaire, il fut expulsé de France en 1926. C'est seulement en mars 1975 qu'il reviendra en France pour une visite officielle, et à cette occasion visitera les usines Berliet à Lyon.

En 1978 (Mao Zedong étant décédé en 1976), à l'âge de 74 ans, Deng Xiaoping prendra l'initiative d'introduire en Chine l'économie socialiste de marché en créant de façon pragmatique les zones économiques spéciales. Il est ainsi à l'origine des « 40 glorieuses chinoises ».

Deng Xiaoping est tellement connu dans le monde entier que l'on croit parfois qu'il a été Président de la République populaire de Chine, ou son Premier ministre. Certes, il a occupé des fonctions éminentes : Vice-Premier ministre, Vice-Président du PCC, Président de la commission militaire centrale de l'État, mais pas la fonction suprême. Il décède en février 1997 à l'âge de 93 ans, quelque mois avant la rétrocession de Hong-Kong à la Chine en juillet 1997.

Organisation politique et économique

Avant d'évoquer les raisons de penser que la Chine est bien sur l'orbite 2049 dans les domaines scientifiques, technologiques et militaires, il est nécessaire de rappeler quel est le cadre politique et économique dans lesquels tout projet doit s'inscrire.

Si on devait caractériser l'organisation politique de la Chine, on ne pourrait que rappeler que Xi Jinping, né en 1953 et président depuis la fin de 2012, est désormais – à la suite d'une modification de la Constitution de la Chine – Président à vie. Il exerce le pouvoir avec les sept membres (dont lui-même) du Comité permanent du Bureau politique du Parti communiste chinois (PCC), et il rappelle en permanence la primauté du PCC. En effet, en Chine, la Politique décide de tout :

- c'est la Politique qui dirige l'économie et la finance,
- c'est la Politique qui dirige l'Armée,
- c'est la Politique qui définit les priorités scientifiques et technologiques.

Xi Jinping veut que la Chine retrouve sa gloire passée, il veut un « pays prospère et une armée puissante », et il concentre sous son autorité tous les pouvoirs.

C'est bien sûr la Politique qui dirige l'économie et qui définit les priorités inscrites dans le plan quinquennal. Que de chemin parcouru depuis 1978, quand la Chine était la onzième puissance économique mondiale, jusqu'à l'année 2010 où elle est passée au deuxième rang économique mondial devant le Japon, position qu'elle occupe toujours à ce jour (*Fig. 2*) ; n'oublions pas cependant que, en 2020, le revenu par habitant en Chine est quatre fois plus faible qu'en France. Que de chemin parcouru depuis l'entrée de la Chine dans l'OMC (Organisation mondiale du commerce) à la fin de 2001.

Mais aujourd'hui, ce que veut la Chine est exprimé clairement dans le quatorzième plan quinquennal (2021-2025) :

- réduire la dépendance de la Chine vis-à-vis de l'extérieur,
- donner la priorité à l'industrie chinoise,
- maîtriser les technologies-clés.



Figure 1. La Chine actuelle.

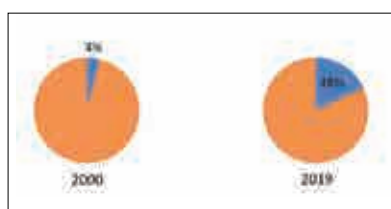


Figure 2. Évolution du PIB de la Chine (de 4 % à 18 %) par rapport au PIB mondial.

L'accès aux technologies étant une question de souveraineté, d'indépendance et de sécurité nationale, cette question fait elle-même l'objet d'un plan spécifique à l'horizon 2025.

En effet, et à titre d'exemple, si la Chine est la deuxième puissance économique mondiale, si elle a le quasi-monopole de la production et de l'exportation des terres rares – vitamines indispensables à la haute technologie –, et si elle a les plus importantes réserves de change au monde (3 100 milliards de dollars), elle est dépendante de l'extérieur pour la fabrication de micro-processeurs ; elle dépend également de l'extérieur par exemple pour les 2/3 de ses besoins en pétrole, ce qui a évidemment des répercussions sur sa géopolitique. Géopolitique qui, bien sûr, n'est pas absente du projet « *Une ceinture, une route* », appelé aussi « *Les nouvelles routes de la soie* » ; révélé dès 2013, il s'appuie sur des moyens financiers considérables qui concernent des grands projets d'infrastructure, énergétiques et logistiques.

Pour illustrer ce point, on peut mentionner la réalisation en 2018 par des entreprises chinoises des 750 km de voies ferrées électrifiées entre Addis-Abeba (Éthiopie) et la république de Djibouti, permettant par la même occasion à la Chine d'installer une base navale militaire à Djibouti.

Les dirigeants chinois ont bien compris qu'être puissant économiquement est nécessaire, mais pas suffisant pour dominer le monde. Aussi la Chine a-t-elle décidé de se lancer dans la conquête spatiale et l'Intelligence artificielle, pour asseoir sa souveraineté et renforcer la légitimité du régime.

La conquête spatiale

Concernant la conquête spatiale, ce n'est qu'en 2003 – soit 42 ans après les États-Unis et l'URSS – qu'elle a envoyé un taïkonaute dans l'espace : Yang Liwei. Certes, la Chine a toujours été fascinée par le ciel, et depuis des temps immémoriaux, elle observait le ciel, et établissait des cartes du ciel comme l'a prouvé le manuscrit de Dunhuang découvert en 1900 et écrit par Li Chunfeng, mathématicien, astronome sous la 1^{re} dynastie Tang (618-690). Cette carte céleste (qui se trouve à la *British Library* à Londres) représente l'inventaire le plus complet de l'univers étoilé du VII^e siècle. C'est aussi l'observation, par l'astronome Su Song en 1054, sous la dynastie Song (960-1127), de la première explosion d'étoile jamais observée. En fait il s'agissait de la mort d'une étoile dont les « restes » se trouvent dans la nébuleuse du Crabe.

Plus près de nous, l'astronome chinois Cheng Maolan, qui vécut en France de 1925 à 1957 et qui travailla à l'observatoire de Haute-Provence et à celui de Saint-Genis-Laval (à côté de Lyon) réussit à convaincre le Premier ministre de l'époque, Zhou Enlai – de créer un observatoire à Xinglong au nord de Pékin. Celui-ci verra finalement le jour en 1989 et compte à ce jour neuf télescopes optiques. En 2016 la Chine a mis en service *Fast*, le plus grand Radio-télescope du monde.

Oui, 42 ans après les Américains et les Russes, qui étaient au début les seuls compétiteurs pour la conquête de l'espace, la Chine avance à marche forcée comme l'indique le calendrier suivant :

- 2003 : Yang Liwei est le premier taïkonaute chinois à faire un vol dans l'espace et accomplir quatorze révolutions autour de la terre à bord du vaisseau spatial *Shenzhou-5* ;
- 2008 : c'est la première sortie dans l'espace par le taïkonaute Zhai Zhigang.

Et puis tout s'accélère :

- en décembre 2013 le *rover Yutu* se pose sur la face cachée de la Lune ;
- en 2021, c'est le lancement de la nouvelle station spatiale *Tianhe*, qui accueillera trois taïkonautes ;
- enfin, le 15 mai 2021, un petit robot téléguidé, *Zhurong*, explore la surface de la planète Mars après que la Chine eut placé une sonde en orbite martienne.

Que de chemin parcouru dans cette conquête de l'espace depuis le jour où, en 1957, les Russes ont lancé le *Sputnik* et où le monde entier a entendu son *Bip... Bip...* emblématique.

L'Intelligence artificielle

Mais il y a un domaine où la Chine semble avoir des ambitions encore plus grandes, c'est le domaine de l'Intelligence artificielle (I.A.), où elle a clairement affirmé qu'elle voulait être d'ici 2030 le leader mondial de l'innovation en Intelligence artificielle sur les plans de la recherche, des technologies et de leurs applications.

D'où vient cette volonté inébranlable de devenir le premier mondial ?

Pour tenter de l'expliquer, nous devons commencer par parler du jeu de Go. Ce jeu, encore pratiqué de nos jours, est le doyen des jeux de société. Dans la Chine antique, il était considéré comme un des quatre arts que tout lettré se devait de connaître, avec la peinture, la musique et la calligraphie. Le jeu de Go est fondé sur un lent et patient effort de positionnement et d'encerclement. D'ailleurs, en mandarin, jeu de Go se dit *wéiqi*, ce que l'on peut traduire par « jeu d'encerclement ». Le « damier » que l'on utilise se compose d'une planche de bois de dix-neuf lignes et dix-neuf colonnes, ce qui donne trois cent soixante-et-une intersections et donc trois cent soixante-et-une possibilités, soit 10 puissance 700...

Cependant, compte tenu de l'évolution de la puissance des ordinateurs et des algorithmes, on s'attendait tôt ou tard à une confrontation entre l'ordinateur et le champion du monde de Go, à l'image de ce qui avait été vécu en 1997 entre le champion du monde d'échecs, le Russe Garry Kasparov, et l'ordinateur d'IBM *Deep Blue*. L'ordinateur avait gagné aux échecs, mais était toujours loin des champions de Go. Mais en 2016 eut lieu le premier combat entre l'algorithme *AlphaGo* et le champion du monde sud-coréen Lee Sedol. Il fallut se rendre à l'évidence : Lee Sedol perd quatre parties sur cinq. De nouveau, en 2017, un tournoi est organisé entre *AlphaGo* et le champion du monde chinois Ke Jie (*Fig. 3*) : il se conclut par une victoire écrasante d'*AlphaGo* et le forfait de Ke Jie dans la troisième partie.

Les Chinois n'avaient jamais imaginé perdre au jeu de Go contre un ordinateur. Ce fut un « tremblement de terre » en Chine, ainsi qu'une blessure narcissique ; elle convainquit définitivement les Chinois que l'Intelligence artificielle était un outil puissant, et qu'il fallait absolument investir massivement dans ce domaine. Et donc, dès fin 2017, des objectifs très ambitieux ont été décidés à l'horizon 2030. C'est ainsi que la reconnaissance faciale et vocale, les robots, les drones, etc., sont considérés désormais comme des technologies-clés.

La Chine a évidemment des atouts considérables : son excellence en mathématiques, ses supercalculateurs et... le nombre. Pour illustrer ce dernier aspect, chaque année se tiennent les Olympiades de Mathématiques ouvertes aux jeunes de moins de 20 ans et n'ayant pas encore commencé leurs études supérieures. Depuis plusieurs années les résultats sont les suivants : 1^{er}, la Chine ; 2^e, la Russie ; 3^e ou 4^e, alternativement les États-Unis et la Corée du Sud. Par ailleurs, dans le domaine des supercalculateurs – puissance de calcul en pétaflops¹, soit en millions de milliards d'opérations par seconde –, sur les dix supercalculateurs les plus puissants au monde, la Chine en a construit deux : le *Sunway Taihulight* et le *Tianhe-2A*.

Mais attention ! L'Intelligence artificielle peut éventuellement n'être pas utilisée que pour le Bien de l'Humanité. Et c'est ce qui inquiète l'Occident au vu du développement en Chine du système de crédit social, qui pourrait être considéré par une Démocratie comme une dystopie

1. Unité de mesure de la rapidité de calcul d'un système informatique [pétaFLOPS : 10¹⁵ *FL*oating *point Operations Per Second*].

orwellienne visant à contrôler la vie humaine. Par ailleurs, même si le développement de l'Intelligence artificielle est inéluctable, il n'est pas sans poser de sérieux problèmes éthiques et philosophiques : « *Science sans conscience n'est que ruine de l'âme* », écrivait Rabelais dans *Pantagruel* (publié à Lyon par l'imprimeur Nourry en 1532).

« L'Art de la guerre »

Enfin, la Chine considère que, pour être un pays prospère du point de vue économique, scientifique et technologique, il faut aussi avoir une armée puissante. De même que tout dirigeant chinois est un joueur de Go, le livre de Sun Zi « *L'Art de la guerre* » (*Fig. 4*), écrit il y a vingt-cinq siècles, fait partie des classiques très connus et très étudiés depuis des temps immémoriaux². En Occident, c'est grâce à la traduction du jésuite et sinologue Joseph-Marie Amiot en 1772 que ce livre a été « découvert ». Ce livre, qui comprend treize chapitres et cinq cents petits paragraphes, est un condensé de la pensée chinoise en matière de stratégie militaire. Ainsi, on peut lire par exemple :

« *La guerre est l'art de duper* », « *N'oser l'impossible que si la retraite est possible* ».

Plus loin, Sun Zi nous dit :

« *Le mieux est d'abord de s'attaquer aux plans de l'ennemi, puis à ses alliances et enfin à ses armées* », ou encore : « *Vaincre sans combattre repose sur le principe de l'encerclement ou de l'étouffement ou de la menace* »

Enfin le chapitre XIII, le dernier chapitre, s'intitule : « *Intervention des agents secrets* ». Beaucoup d'Occidentaux ont étudié ce livre ; certains en ont fait une lecture érudite, d'autres une lecture métaphorique et souvent une lecture pédagogique.

Mais en ce qui concerne le programme de modernisation de l'armée chinoise – appelée Armée populaire de libération (APL) – le budget militaire de la Chine (250 milliards de dollars) est désormais le deuxième budget au monde après celui des États-Unis (750 milliards de dollars) ; et surtout, il est en forte croissance depuis de nombreuses années. Ces chiffres vertigineux traduisent la volonté de la Chine de passer d'une phase de rattrapage à une phase d'innovation à l'horizon 2050.

Ce budget militaire donne la priorité à la Marine, compte tenu des enjeux en mer de Chine. En effet, chacun sait que les îles de la mer de Chine sont une source de tension majeure, actuellement et pour les prochaines années : les îles Paracels, les îles Spratleys, les îles Pratas, mais aussi des *terrae nullius*, et surtout Taiwan dont la Chine revendique la souveraineté, comme le montre la « *ligne en neuf tirets* »³ ou « *langue de bœuf* » figurant sur les cartes chinoises, délimitant les terres revendiquées par la Chine en mer de Chine méridionale (*Fig. 5*).

Le défilé militaire du 1^{er} août 2019, pour les 70 ans de la création de la République Populaire de Chine, était une démonstration et un prodrome de la puissance militaire chinoise. Ainsi le monde, dont les yeux se sont dessillés, est le témoin que la puissance montante, la

2. Traité chinois de stratégie militaire, composé probablement vers 500 avant J.-C. ; il est toujours enseigné en Chine, à Taïwan et dans les écoles militaires du monde chinois.

3. Proposée en décembre 1947).



Figure 3. Partie de Go opposant le champion du monde chinois Ke Jie à l’algorithme AlphaGo en 2017.



Figure 4. L’Art de la guerre de Sun Zi.



Fig. 5. La ligne délimitant « en neuf tirets » les îles revendiquées par la Chine.

Chine, se rapproche chaque année un peu plus de la puissance dominante, les États-Unis, faisant craindre à certains « le piège de Thucydide »⁴.

La Chine : un défi pour l’Occident

La Chine de Xi Jinping représente au ^{xxi}e siècle un défi pour l’Occident qui, d’une certaine façon, est inquiet que ce pays puisse représenter une partie de son avenir. Ce pays,

4. Concept théorisé à Harvard par G.T. Allison (*Vers la guerre : la Chine et l’Amérique dans le piège de Thucydide ?*, 2019), désignant une situation où une puissance dominante entre en guerre par peur d’une puissance émergente (référence à l’historien grec Thucydide, et à la *Guerre du Péloponnèse* entre Sparte et Athènes).

qui est à la fois moderne et archaïque, qui est un pays autoritaire, a bousculé le monde bipolaire et installé un monde multipolaire. La Chine inquiète, car elle a pris le contrôle de la mondialisation et l'a retournée contre son créateur occidental-américain.

Mais cette inquiétude ne date pas d'hier comme le disait Madame de Guermantes – qui était « *soucieuse* » et qui répondait « *d'un air grave* » à qui l'interrogeait : « *la Chine m'inquiète* » (M. Proust, *Albertine disparue*, 1925) –, ou bien lors de la publication en 1901 du livre d'Edmond Théry, *Le Péril jaune*. Rien n'arrêtera cette marche en avant, pas même une pandémie. La Chine veut retrouver sa gloire passée, et va retrouver sa gloire passée sous réserve qu'elle ne se referme pas sur elle-même et que le peuple chinois adhère.

Mardi 21 septembre 2021

Discours de réception de Thierry DUMONT,
membre titulaire élu le 23 février 2021

L'ÂGE DU CALCUL

On entend souvent dire que « grâce à l'informatique, la prévision météorologique a fait d'immenses progrès ». Mais ce genre d'affirmation tend à faire croire en une sorte de magie, alors que la réalité est scientifique et complexe. Le *calcul scientifique*, aussi appelé *simulation numérique*, consiste à résoudre des problèmes issus de la physique, de la mécanique, de la biologie, etc., problèmes qui peuvent être *modélisés*, c'est à dire dont le comportement peut être décrit par des équations. On parle aussi de *modèles mathématiques*. Le Calcul Scientifique fait collaborer la physique (la mécanique, la biologie, etc.), les mathématiques et l'informatique.

Pourquoi calculer ? Parce que les expériences ne sont pas toujours possibles. Par exemple, quand les objets à étudier sont trop éloignés (penser à l'astrophysique), que les temps caractéristiques des phénomènes sont trop longs (penser au stockage des déchets nucléaires), trop courts, que les phénomènes sont trop dangereux (on ne fait pas d'expériences avec des centrales nucléaires !) ou bien trop coûteux, etc.

Il y a peu de domaines de la science ou de l'ingénierie qui échappent aujourd'hui au calcul.

Du calcul scientifique avant l'apparition des ordinateurs ?

Résoudre des équations quand l'expérience est impossible n'est pas une idée nouvelle. Ainsi, en 1759, Alexis Clairaut et Hortense Lepaute s'intéressent au retour de la comète de Halley : prévoir la date du retour de la comète serait une confirmation de la théorie de Newton. Bien sûr, il est impossible de faire des expériences, car il n'y a pas de dispositif analogique possible (la gravitation est une interaction très faible). Rappelons que Halley avait seulement émis l'hypothèse, sans rien prouver, que le retour périodique de la comète à laquelle on associera son nom pouvait s'expliquer par la théorie de Newton.

Dans le cas où seuls deux corps s'attirent selon la loi de la gravitation universelle, on résout facilement les équations du mouvement : les deux corps parcourent des ellipses, et connaître leurs positions et leurs vitesses en un seul et même instant permet de calculer leurs trajectoires. Mais la comète subit, outre l'attraction du Soleil, celle des planètes ; c'est le problème à n corps ($n > 2$) qu'il faut résoudre, problème autrement plus difficile que le problème à 2 corps : on n'en connaît pas – et on n'en connaîtra jamais ! – de solution exacte. L'idée est alors de chercher une solution approchée, qu'on saura calculer avec les moyens dont on dispose.

Clairaut remarque que les effets de l'attraction des planètes sur la comète sont faibles par rapport à l'attraction du Soleil. Il en déduit qu'on peut décrire *approximativement* l'orbite de la comète comme une ellipse perturbée. Alexis Clairaut et Hortense Lepaute choisissent des

perturbations de l'ellipse calculables et ne tiennent compte que des perturbations de Jupiter et de Saturne. C'est un travail colossal.

« Pendant plus de six mois, nous [Nicole Reine Lepaute et moi] calculâmes depuis le matin jusqu'au soir, quelquefois même à table » (cité par Lalande dans son *Histoire de l'astronomie*, 1803).

Ils prédisent le retour de la comète pour le début de 1759 avec une précision d'un mois, ce qui est une vérification éclatante, **par le calcul**, de la théorie de Newton, même si ce n'est pas la seule, ni la première : le même Clairaut, par exemple, a donné en 1743 un modèle de l'aplatissement de la terre.

La démarche d'Hortense Lepaute et Alexis Clairaut pose des questions qui sont toujours au cœur du calcul scientifique :

- On remarque d'abord que l'ellipse perturbée n'est *pas* la solution exacte du problème, mais seulement *une solution approchée*.

- Quelle est la qualité de cette approximation? Combien de temps est-elle acceptable?

- Il y a d'autres sources d'erreurs possibles, ainsi la force qui s'exerce entre deux corps séparés d'une distance d et de masses m et m' est donnée par :

$$\|\vec{F}\| = G \frac{m \times m'}{d^2}$$

où G est la constante de la gravitation universelle. Quelle est l'importance des erreurs sur m , m' , d et G (car toutes ces valeurs ne sont connues qu'approximativement) ?

Notons que, pendant tout le XIX^e siècle et la première moitié du XX^e siècle, il n'y aura que peu d'évolution. On calcule ce qui est calculable à la main en s'aidant de tables, de règles à calculer, d'abaques, puis des calculatrices mécaniques. Un exemple est donné par les structures métalliques : on construit ce qu'on sait calculer... et les moyens de calcul sont très limités ! La forme caractéristique de la Tour Eiffel – un arc d'exponentielle – est justifiée par le fait qu'avec ce choix les efforts sur les poutrelles sont presque égaux, du haut en bas de la tour.

L'époque verra l'apparition de bureaux de calcul dans lesquels travaillent presque exclusivement des femmes, que l'époque ne juge pas dignes de travailler à la vraie science.

La démarche en calcul scientifique

1. Remplacer le problème exact, qu'on ne sait pas résoudre, par un problème plus simple qu'on sait résoudre :

Alexis et Hortense utilisent leur papier, crayons, et probablement des tables de logarithmes.

Les ordinateurs ne savent faire que les quatre opérations avec une précision limitée.

2. Évaluer l'erreur introduite par cette approximation ; c'est un problème mathématique, plus précisément *d'analyse numérique*).

3. Effectuer le calcul (sans se tromper...) !

L'apparition des ordinateurs

Les premiers ordinateurs apparaissent en 1945, mais ils servent principalement à calculer des tables pour les militaires ou les ingénieurs. La simulation numérique est inaccessible, vu la faible puissance des ordinateurs et la difficulté de leur programmation. À part quelques travaux pionniers (voir plus loin), il faudra attendre une vingtaine d'années pour qu'on commence sérieusement à l'envisager.

Des précurseurs

Citons en trois : John von Neumann, Enrico Fermi et Jacques-Louis Lions.

John von Neumann (1903-1957) est connu, entre autres, pour avoir défini l'architecture des ordinateurs modernes. Von Neumann veut résoudre des problèmes de physique liés à la bombe H. Ces problèmes sont difficiles car leur solution peut être discontinue – à la manière du *bang supersonique*. On ne commencera à savoir les traiter que vers 1980.

Enrico Fermi (1901-1954) semble avoir été le premier à envisager des expériences numériques – irréalisables en pratique –, et son nom dans ce domaine reste attaché à *l'expérience de Fermi, Pasta, Ullam et Tsingou* dont il sera question plus loin.

Jacques-Louis Lions (1928-2001), élève de Laurent Schwartz (médaille Fields), fonde l'école française moderne de mathématiques appliquées autour de l'étude des équations aux dérivées partielles. Ses élèves développeront le calcul scientifique en France, faisant collaborer les universités (Paris-6, entre autres) avec le CEA (Commissariat à l'énergie atomique), EDF (Électricité de France) ou l'INRIA (Institut national de recherche en informatique et en automatique), ces derniers étant les acteurs majeurs du calcul en France. Lions a été président de l'INRIA, du CNES (Centre national d'Études spatiales), du Conseil scientifique d'EDF, du Conseil scientifique de la Météo nationale, et président de l'Académie des Sciences. Il aura aussi été un des premiers à attirer l'attention sur le *Global Change* climatique.

Une première (?) expérience numérique (Los Alamos, 1955) : l'expérience de Fermi, Pasta, Ulam & Tsingou

L'équipe s'intéresse au comportement de masses reliées par des ressorts. Les ressorts ne sont pas tout à fait linéaires (l'allongement n'est pas proportionnel à la force appliquée). On suppose aussi que le système, une fois écarté de l'équilibre, va évoluer *sans perte d'énergie*. C'est cette dernière hypothèse qui rend l'expérience irréalisable en pratique, car les systèmes de ressorts réels ont toujours un comportement amorti. Le modèle mathématique est simple : un système d'équations différentielles ordinaires, très classique en mécanique.

On s'attendait à une *thermalisation* du système, c'est à dire à l'apparition de désordre. De manière étonnante, ce n'est pas ce qu'on observe ; le système repasse au voisinage de sa condition initiale. Ce problème, cette expérience auront un retentissement durable et profond. C'est le début de l'étude des problèmes non-linéaires.

L'expérience repose donc sur un calcul, qui a été effectué par Mary Tsingou sur l'ordinateur *Maniac*¹ de Los Alamos – un travail difficile vu les faibles performances des ordinateurs et la grande difficulté de leur programmation, en ces temps des débuts de l'informatique. Mais on a longtemps oublié Mary Tsingou, et on parlait seulement de l'« *expérience de Fermi-Pasta-Ulam* », considérant probablement son travail comme subalterne ! Rappelons que les femmes, auparavant, servaient de petites mains dans les bureaux de calcul. L'article se termine simplement par ces mots :

« *We thank Miss Mary Tsingou for efficient coding of the problems and for running the computations on the Los Alamos MANIAC machine.* »²

1. *Mathematical Analyzer, Numerical Integrator, and Computer.*

2. *Studies of Nonlinear Problems*, p. 979 du rapport original, p. 492 de la réimpression. À ce sujet, on consultera l'article de Thierry Dauxois (ENS-Lyon), dans *Pour la Science*, octobre 2021.

Mais on rend enfin justice à Mary Tsingou en parlant maintenant de l'expérience de Fermi, Pasta, Ulam et Tsingou.



Figure 1.

Le calcul était-il correct ? Ce n'est pas sûr ! La méthode numérique utilisée ne conservait certainement pas l'énergie du système (ce qu'on ne saura faire qu'à partir des années 1980) ; mais vu la faible puissance du calculateur, on a probablement simulé un temps trop court pour s'en rendre compte.

Les vrais problèmes : la résolution des équations aux dérivées partielles

Les grandeurs physiques dépendent en général de plusieurs variables ; par exemple la température T dans la pièce où vous lisez ce texte dépend du temps t , et de votre position x, y, z dans l'espace. Les équations aux dérivées partielles relient entre elles les taux de variation (dérivées premières, secondes,...) des inconnues (la température $T(t, x, y, z)$ par exemple). Parmi les équations aux dérivées partielles les plus classiques, on peut citer l'équation de la chaleur, les équations de l'élasticité linéaire (équations de Navier), les équations de la dynamique des fluides (équations de Navier-Stokes) ou les équations de Maxwell (équations de l'électromagnétisme).

Dans les (systèmes) d'équations aux dérivées partielles, les inconnues dépendent de plusieurs variables ($t, x, y, z, \dots$) tandis que dans les (systèmes) d'équations différentielles, les inconnues ne dépendent que d'une variable (le temps par exemple).

Les équations aux dérivées partielles nécessitant beaucoup plus de mémoire, beaucoup plus de calculs, posent des problèmes *a priori* plus difficiles à résoudre que ceux posés par la résolution numérique des équations différentielles.

Un exemple simple : comment se répartit la chaleur ?

La loi de Fourier (et l'équation de la chaleur)

Commençons par une simple tige, chauffée non uniformément (Fig. 2 (A)). On conçoit que la chaleur va se répartir en diffusant dans la tige.

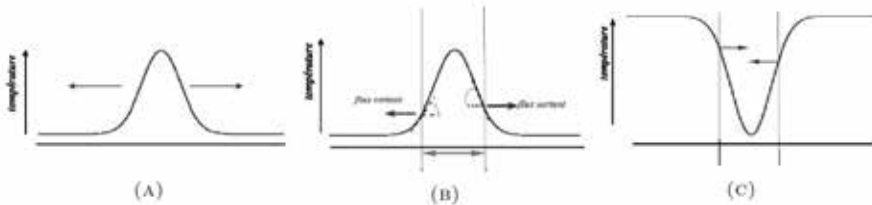


Figure 2.

La loi de Fourier, énoncée par Joseph Fourier en 1807, est basée sur l'expérience. Si on découpe par la pensée un intervalle dans la tige, alors c'est par des flux de chaleur, entrants ou sortants que la chaleur va évoluer. La loi de Fourier énonce que le *flux* de chaleur est proportionnel à la pente du profil de température.

- pente positive à gauche : flux sortant, pente négative à droite flux sortant (Fig. 2 (B)),
- pente négative à gauche : flux entrant, pente positive à droite flux entrant (Fig. 2 (C)).

On peut assez facilement en déduire une équation aux dérivées partielles, l'équation de la chaleur :

$$\frac{\partial T(x, t)}{\partial t} = k \frac{\partial^2 T(x, t)}{\partial x^2}.$$

où k est la constante de proportionnalité entre le flux et la pente du profil ³. On connaît une solution exacte de cette équation (dans ce cas) sous forme d'une somme infinie (série de Fourier), mais en pratique on ne peut en évaluer qu'un nombre fini de termes et, quoi qu'on fasse on n'obtiendra qu'une solution approchée.

Le calcul sur ordinateur (une possibilité)

On découpe la tige en intervalles de longueur h : dans chaque intervalle, on stocke la *valeur moyenne* de la température à l'instant initial $t = 0$. On ne stocke donc qu'un nombre fini de valeurs car un ordinateur a une mémoire finie (Fig. 3 (A) et (B)).

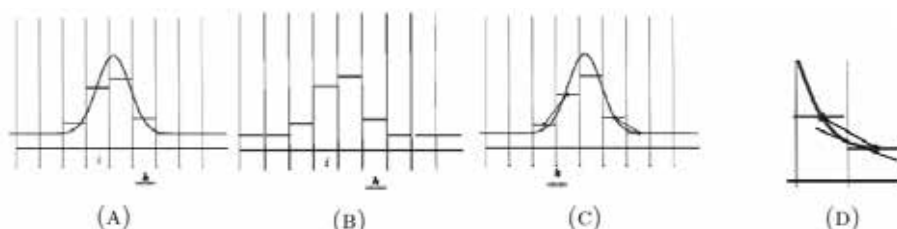


Figure 3.

Comment faire évoluer ces valeurs moyennes ?

La quantité de chaleur stockée dans un intervalle i est $h \times$ la valeur moyenne de la température (dans cet intervalle).

On remarque que, si h est petit, la différence de deux moyennes successives divisée par h semble être assez proche de la pente exacte (Fig. 3 (C) et (D)).

Comment faire évoluer la moyenne dans un intervalle i , disons $T_{i,j}$.

Les flux *approchés* sont :

- à gauche : $-k \times \frac{T_i - T_{i-1}}{h}$

- à droite : $k \times \frac{T_{i+1} - T_i}{h}$

soit en tout : $k \times \frac{T_{i-1} - 2 \times T_i + T_{i+1}}{h}$.

C'est l'évolution instantanée.

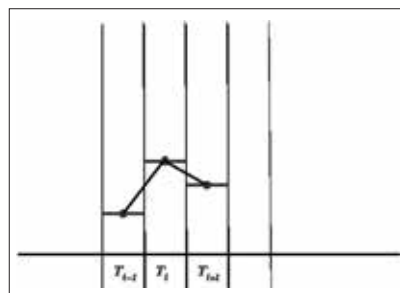


Figure 4.

Pendant un temps (petit) θ , on fera évoluer la quantité de chaleur $h \times T_i$ de $\theta \times \omega$ le flux approché (Fig. 4)

$$h \times T_i^{\text{nouveau}} = h \times T_i + \theta \times k \times \frac{T_{i-1} - 2 \times T_i + T_{i+1}}{h},$$

soit encore :

$$T_i^{\text{nouveau}} = T_i + \theta \times k \times \frac{T_{i-1} - 2 \times T_i + T_{i+1}}{h^2}.$$

Il faut bien sûr faire ce calcul pour chaque intervalle. On remarque qu'on n'a plus que les 4 opérations : $+$, $-$, $\times$, $/$ à effectuer.

3. On a pris la chaleur spécifique égale à 1, ce qui ne change rien.

En dimension 3

Au lieu d'intervalles, on considère des cubes ou des parallélépipèdes (Fig. 5). À un instant t donné, le flux à travers une face du cube est proportionnel à la pente de T quand on fait varier la coordonnée perpendiculaire à la face et qu'on croise la face (dérivée partielle).

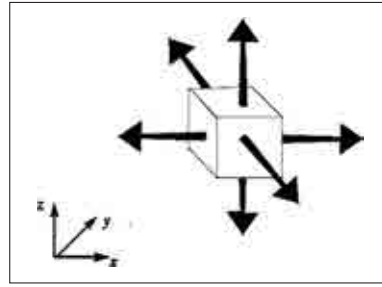


Figure 5.

Comme en dimension 1, on peut montrer que la valeur exacte de T est solution de l'équation aux dérivées partielles (*équation de la chaleur*) :

$$\frac{\partial T(x, y, z, t)}{\partial t} = k \left(\frac{\partial^2 T(x, y, z, t)}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 T(x, y, z, t)}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 T(x, y, z, t)}{\partial z^2} \right)$$

Sur ordinateur, on procède comme en dimension 1 : chaque cube contient la moyenne de T dans le cube à l'instant initial. On approche les flux par la différence des valeurs de la moyenne de T dans deux cubes voisins, divisée par h , la longueur des côtés des cubes.

L'apport du mathématicien

La méthode décrite ci-dessus – qui est une méthode parmi les plus simples possibles – passe entre les mains du mathématicien qui doit :

- prouver que l'équation de la chaleur a bien une solution (unique) ;
- prouver que quand θ et h tendent vers 0, la solution approchée converge vers cette solution exacte ;
- évaluer l'erreur produite, car la méthode est forcément inexacte : on peut montrer que l'erreur est inférieure à $C(\theta + h^2)$, autrement dit, pour être quatre fois plus précis il faut diviser θ par 4, et h par 2.

Mais dans ce cas, en dimension 3, en divisant h par 2, on multiplie le nombre de cellules par 8 ! Et on progresse 4 fois plus lentement (la *complexité* du calcul est multipliée par 32). Il faut donc trouver des méthodes plus précises, par exemple une méthode où l'erreur soit de la forme $C \times (\theta + h^2)$.

Ouvrons les fenêtres

Il va se produire un courant d'air. Que devient la répartition de la chaleur ?

- Le courant d'air, c'est la circulation d'un fluide, qui transporte la chaleur. Il est modélisé par les équations de Navier-Stokes.
- L'équation de la chaleur se complique ajoutant un transport de la chaleur par le fluide à la diffusion.

C'est un problème important ! Par exemple, pour le refroidissement d'un réacteur nucléaire, il ne doit pas exister de zone d'eaux mortes, où le refroidissement deviendrait inopérant.

Mais les équations de Navier-Stokes (pour un fluide incompressible) ne sont pas simples⁴. Outre que leur étude mathématique est loin d'être achevée, il y a quatre inconnues : la vitesse du fluide (trois composantes) et la pression (une composante). On a donc un *problème beaucoup plus complexe* (cinq inconnues au lieu d'une), et le problème est non linéaire.

Notons que la simulation numérique complète du circuit de refroidissement d'un réacteur nucléaire a été effectuée par EDF au début des années 1990, simulation qui comportait plusieurs millions d'inconnues.

Le calcul scientifique repose sur une chaîne de compétences

Comment obtenir des résultats raisonnables ?

Du côté de la physique (de la mécanique, de la biologie, etc.). Le modèle est-il correct ? Par exemple :

- Le modèle de l'élasticité linéaire est parfaitement adapté aux petites déformations (les déformations quotidiennes d'un ouvrage d'art, par exemple), mais il n'est pas adapté aux grandes déformations comme celles engendrées par un tremblement de terre).
- Les coefficients du modèle ne sont jamais connus exactement. Quelle influence sur les résultats ?

Du côté des mathématiques. Le modèle est-il correct ? Par exemple :

- Les équations ont-elles une solution ?
 - La solution est-elle stable par rapport aux paramètres ?
- La discrétisation est-elle correcte ? est-elle précise ?

Du côté de l'implantation sur ordinateur :

- Les programmes peuvent atteindre des centaines de milliers de lignes, qui ne doivent pas contenir d'erreurs !
- La précision des calculs est limitée à 16 chiffres.

Développement : les supercalculateurs

Un lent développement

Ce sont les supercalculateurs qui vont permettre le développement du calcul scientifique. Auparavant, les vraies *simulations numériques* sont rares. Ainsi, dans les *Actes* du Congrès de l'AFCAL(TI)⁵ en 1961, on ne trouve pas trace de simulation numérique ; en 1963 on trouve deux communications :

1. Un code pour le calcul de réacteurs nucléaires tridimensionnel (par EDF). On peut penser que c'est plutôt un projet pour les années à venir.
2. Un code de calcul pour la conduction thermique (production d'une entreprise suisse).

À la fin des années 1960, il y a des projets dans deux grandes directions :

- aux États-Unis et au Royaume Uni, c'est le calcul de structures (élasticité linéaire) qui se développe avec le code de calcul NASTRAN de la NASA ;
- en France, on s'intéresse aux réacteurs nucléaires, mais pas du tout à l'élasticité.

4. Mais elles sont encore plus complexes si le fluide est compressible.

5. Association Française pour le CALCul (et le Traitement de l'Information).

Premier supercalculateur

C’est avec le Cray-1 en 1976 que commence l’ère des supercalculateurs (Fig. 6).



Figure 6. Le Cray-1 et ses caractéristiques.

Donnons d’abord une définition : le *flops* (*F*loating *p*oint *O*perations by *S*econd) est le nombre de +, -, /, × par seconde, avec une précision de 16 chiffres : 160 Méga-flops signifie 160 millions d’opérations par seconde, 1 Giga-flops signifie un milliard d’opérations par seconde, les machines préexistantes culminant à 10 Méga-flops environ. C’est donc un bouleversement, mais tout est relatif. Comparons les caractéristiques du Cray-1 avec celles d’un PC acheté dans n’importe quelle boutique en 2022 :

	Cray 1	PC	Rapport PC/Cray-1
Mémoire	8,39 Méga-octets	8 Giga-octets	1000
Vitesse	160 Méga-flops	100 Giga-flops	625
Prix	33,7 millions \$	1000 euros	1 / 3000 ×

On assiste donc à une démocratisation du calcul scientifique.

Il est intéressant de regarder l’évolution des supercalculateurs depuis les années 1990 jusqu’à la fin de 2021 (Fig. 7).

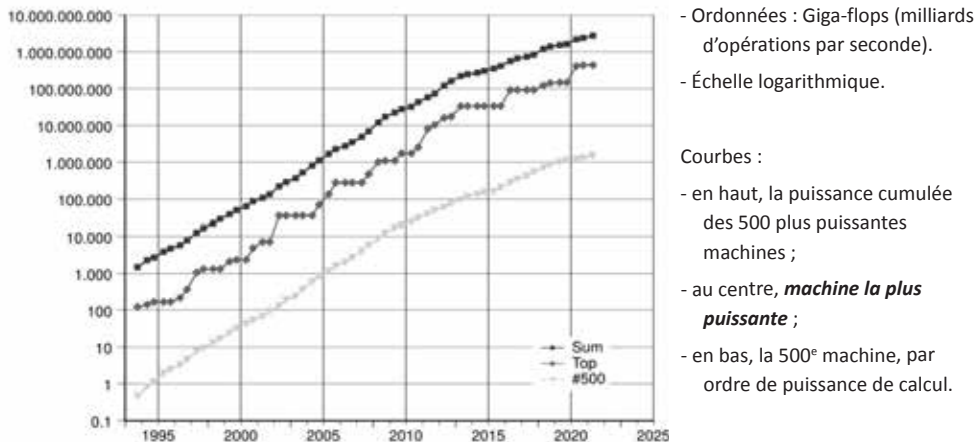


Figure 7.

Votre ordinateur (récent, acheté au supermarché) a la puissance du plus puissant des supercalculateurs d’il y a trente ans !

Une question – ou plutôt un défi – posée en 2010

La puissance des machines a augmenté d'un facteur 1 000 tous les 10 ans. En 2010, on en est au *pétaflop* (un million de milliards d'opérations par seconde). Peut-on atteindre l'*exaflop*, c'est à dire gagner un facteur 1 000, en 10 ans ? Pour tenter d'y répondre, il faut savoir que les superordinateurs sont des réseaux rapides d'ordinateurs classiques cumulant un très grand nombre de cœurs, unités de calcul indépendantes (par exemple : *TaihuLight*, plus puissante machine chinoise – 4^e rang mondial – à 16 millions de cœurs).

Le calcul parallèle est absolument nécessaire, et n'est pas sans poser des problèmes. Un ordinateur *exaflopique* basé sur les matériels de 2010 consommerait autant qu'une ville moyenne, ce qui n'est pas acceptable, d'autant plus que l'énergie se transforme presque intégralement en chaleur.

En novembre 2021, arrive la machine *Fugaku* construite par Fujitsu au Japon : sa puissance est de 200 *pétaflops*. On est donc loin d'avoir répondu au défi de 2010. Notons que cette machine est basée sur des processeurs « ARM » voisins de ceux qu'on trouve dans les téléphones portables, choisis pour leur faible consommation électrique.

Notons que ce n'est pas seulement du côté de la puissance de calcul qu'il faut aller chercher l'amélioration des performances de la simulation numérique. Il faut aller du côté des mathématiques pour définir des méthodes et des algorithmes moins coûteux.

Un exemple d'application : la prévision numérique en météorologie

L'idée vient de loin.

En 1904 Wilhelm Bjerknes, météorologue norvégien, fait remarquer que la météo est un problème de physique mathématique, dépendant de conditions initiales et modélisables. En 1922, Lewis Fry Richardson publie *Weather Prediction by Numerical Process*. Il envisage une armée de calculateurs humains pour effectuer les calculs, ce qui n'est pas réaliste. Les premières tentatives sérieuses ont lieu dans les années 1960, avec beaucoup de simplifications. Les premiers résultats utilisables sont obtenus vers 1990.

Actuellement, en France, la météorologie nationale utilise un modèle fait de mailles de 1,3 km de côté, et comportant verticalement une centaine de niveaux. On effectue 8 prévisions par jour. Pour cela la puissance calcul a été multipliée par 10 millions en 30 ans, et utilise actuellement deux supercalculateurs (Bull) fournissant en tout 21,48 *pétaflops* avec 300 000 cœurs.

Un des problèmes à résoudre est l'assimilation de données : introduire les données des satellites, les mesures au sol, etc., dans le modèle, ce qui conduit à une explosion du volume des données ; le calcul scientifique n'est pas indépendant du *big data*. Il est désormais possible d'introduire un peu d'aléatoire. On peut, par exemple, faire une quinzaine de simulations avec des conditions initiales différentes pour tenir compte des incertitudes sur les données ou les coefficients du modèle (ce qui est rendu possible par l'augmentation de la puissance de calcul). Les modèles permettent aussi de jouer sur les variables météorologiques.

Des problèmes qu'on aimerait bien savoir résoudre : quelques exemples

L'équation de Vlasov-Poisson

Elle décrit l'évolution d'un plasma – un gaz dont les atomes (noyaux et électrons) ont été dissociés. L'inconnue (fonction de répartition) décrit la densité de particules au point (x, y, z) et avec une vitesse (v_x, v_y, v_z) . Problème : l'équation est posée en *dimension 6*.

Comme application, on pense au comportement du plasma dans un tokamak (ITER)⁶. Mais un petit calcul, par exemple avec $n = 100$ (c'est peu !) montre qu'il faudra stocker au moins mille milliards de valeurs, ce qu'aucun ordinateur ne peut faire.

Interaction d'un typhon avec une ville

La trajectoire des typhons est déjà prédite avec précision : l'impact sur la côte est prévu avec quelques kilomètres d'erreur et quelques dizaines de minutes d'incertitude. Mais les effets sur une ville sont mal compris. Simuler cette interaction serait très utile pour prévoir et comprendre les effets des typhons. Les problèmes à résoudre sont difficiles, car il faut approfondir la physique du phénomène, et on sait que la taille des mailles nécessaires serait de l'ordre de 1 mètre cube !

En guise de conclusion

Avoir passé toute sa carrière dans le calcul scientifique, c'est avoir assisté à un développement dont on ne pouvait même pas rêver il y a une quarantaine d'années. Il est clair que les changements apportés à la science ou à l'ingénierie par le calcul sont considérables, même s'ils ne sont pas toujours très visibles. Ce n'est pas seulement du côté des très gros calculs qu'il faut en chercher la trace. L'épidémie de COVID a mis en avant la modélisation en épidémiologie ; indépendamment du jugement qu'on peut porter sur ces travaux, les calculs qu'ils impliquent, même s'ils apparaissent comme peu coûteux aujourd'hui, n'auraient pas été facilement réalisables il y a une trentaine d'années, alors qu'on peut maintenant les effectuer sur n'importe quel ordinateur individuel.

Comment le calcul scientifique peut-il évoluer ? Certes, la puissance des ordinateurs peut encore augmenter. Certes, de meilleurs algorithmes peuvent raccourcir fortement la durée des calculs. Par exemple, l'IRM médicale a été considérablement accélérée ces dernières années grâce à l'apparition d'un nouvel outil mathématique calculatoire : la détection compressée. Mais peut-être faut-il surtout s'attendre à ce que de nouveaux champs entrent dans le domaine de la modélisation et du calcul. C'est le cas des Sciences de la vie, que l'on considérerait comme rétives à toute modélisation mathématique il y a seulement une quinzaine d'années ; ce n'est plus le cas aujourd'hui.

6. ITER (*International Thermonuclear Experimental Reactor*) : projet international de réacteur nucléaire de recherche civil à fusion nucléaire de type tokamak (dispositif de confinement magnétique expérimental).

Mardi 21 septembre 2021

Communication de Gorges BARALE, membre titulaire

LES PLANTES FACE À LA SÉCHERESSE : Leurs stratégies pour éviter le stress hydrique

L'alimentation en eau reste un problème majeur du ^{xxi}^e siècle. Il se pose pour l'homme, mais aussi pour les animaux et les plantes. Au cours de leur évolution depuis 540 millions d'années et leur apparition sur terre les plantes ont été soumises à de nombreuses conditions environnementales. L'adaptation aux différents milieux s'est faite progressivement, et la phytogéographie montre que les plantes sont différentes en fonction du climat.

Comment l'eau peut-elle monter dans une plante ? Dès le ^{xvi}^e siècle, les naturalistes avaient observé qu'un animal de même poids qu'une plante absorbe et transpire beaucoup moins d'eau en 24 h. Au ^{xviii}^e siècle, l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Lyon s'est intéressée à cette question. Plusieurs manuscrits conservés dans nos archives en témoignent. Chez les plantes, près de 99% de l'eau absorbée par les racines est libérée dans l'air sous forme de vapeur d'eau. Contrairement aux animaux, les plantes ne disposent d'aucun système de pompe centrale permettant de faire circuler l'eau au travers des tissus, mais des pompes ioniques membranaires et des transporteurs contribuent aux mouvements d'eau.

Aujourd'hui, les physiologistes utilisent la théorie de la tension-cohésion pour expliquer le transport de l'eau et des sels minéraux dans les éléments conducteurs (xylème), mais aussi le rôle de l'adhésion.

Pour que l'eau puisse monter dans la plante, il faut qu'elle transpire, donc qu'elle ouvre les stomates des feuilles pour libérer de la vapeur d'eau. Les plantes ont besoin d'eau pour pousser, effectuer la photosynthèse et transporter les sels minéraux afin de pouvoir synthétiser les protéines, les acides nucléiques et de nombreuses autres molécules. La plante se trouve dans une « contradiction » entre maintenir des capacités de croissance et celle de protection contre le stress hydrique. Comment éviter le stress hydrique ?

Les plantes sont des organismes statiques. Derrière cette vérité simple se cachent une complexité de fonctionnement et une nécessité d'adaptation, puisque les plantes ne peuvent échapper aux contraintes environnementales qui leur sont imposées.

Trois stratégies différentes sont possibles chez les plantes sauvages : tout d'abord, la stratégie de fuite et d'évitement des éphémérophytes ; celle d'endurance des sclérophytes ; celle de résistance des plantes succulentes ou malacophytes.

Pourquoi les plantes perdent-elles autant d'eau par transpiration et sont-elles sensibles au stress hydrique ? On peut répondre en examinant quels sont les besoins de la principale fonction de la feuille, la photosynthèse – source de l'alimentation de la plante – c'est-à-dire synthétiser des éléments nutritifs. L'énergie nécessaire à la photosynthèse provient de la

lumière solaire. Pour une photosynthèse maximale, la plante doit présenter à la lumière la plus grande surface possible et créer par la même occasion une grande surface de transpiration. Mais il faut aussi du dioxyde de carbone (CO_2) pour les chloroplastes. Dans la plupart des cas, le CO_2 est disponible dans l'air entourant la plante ; il pénètre dans la cellule végétale par diffusion, mais il doit d'abord entrer en solution parce que la membrane plasmique est pratiquement imperméable à la forme gazeuse. Le gaz doit donc entrer en contact avec une surface cellulaire imbibée d'eau ; mais dès que l'eau est en contact avec une atmosphère insaturée, elle s'évapore. Autrement dit, l'absorption du CO_2 nécessaire à la photosynthèse et la perte d'eau par transpiration sont intimement liées dans la vie d'une plante verte.

Lorsque l'eau s'évapore à la surface des parois cellulaires qui tapissent les espaces intercellulaires de la feuille au cours de la transpiration, elle est remplacée par de l'eau provenant de l'intérieur de la cellule. Cette eau diffuse à travers la membrane plasmique, ce qui entraîne une concentration accrue de solutés dans la cellule et le potentiel hydrique diminue. Un gradient de potentiel hydrique s'établit ainsi entre cette cellule et les voisines plus saturées. Celles-ci reçoivent à leur tour de l'eau d'autres cellules, jusqu'à ce que cette série de réaction arrive finalement à une nervure et exerce une « succion » ou tension sur l'eau d'un élément conducteur du xylème. En raison de la cohésion qui existe entre les molécules d'eau, cette tension est transmise de proche en proche depuis la tige jusqu'aux racines. C'est ainsi que l'eau est soutirée des racines, aspirée dans le xylème, et répartie entre les cellules qui rejettent la vapeur d'eau dans l'atmosphère. En raison de cette perte d'eau, le potentiel hydrique des racines devient plus négatif et l'extraction de l'eau du sol est facilitée. La diminution du potentiel hydrique des feuilles induit la transpiration. Ce gradient entre feuilles et solution du sol fournit l'énergie nécessaire au mouvement de l'eau tout au long du *continuum* sol-plante-atmosphère.

Lorsqu'une plante subit un stress hydrique, il y a d'abord la perception de la sécheresse par ses cellules, puis synthèse de facteurs de transcription (protéines), ensuite une modification de l'expression de gènes qui entraîne une transformation de la synthèse de protéines impliquées dans les réponses au stress hydrique, puis des réponses morphologiques, physiologiques et métaboliques.

Il y a deux réactions possibles pour les végétaux face au stress hydrique : éviter la contrainte, ou la tolérer.

Les éphémérophytes évitent la contrainte en adoptant une stratégie de fuite avec un cycle de vie très court et des graines résistantes à la sécheresse. D'autres végétaux ont une stratégie d'évitement en adoptant une vie ralentie en période de sécheresse avec dormance des bourgeons.

Les sclérophytes (ex : les Poacées) ne font pas de réserve d'eau et subissent intégralement la sécheresse. Ils doivent augmenter leur alimentation en eau et diminuer leur transpiration. L'augmentation de l'alimentation en eau est dévolue au système racinaire (systèmes pivotant ou intensif). Il peut aussi se développer une rhizogénèse de sécheresse avec une rapidité de croissance racinaire entraînant une diminution du rapport organe aérien sur organe souterrain. La diminution de la transpiration est contrôlée par la fermeture des stomates et leurs protections. Au niveau physiologique une photosynthèse en C_4 , c'est-à-dire la fixation d'un atome de carbone sous forme de CO_2 sur un acide en C_3 est possible. Dans les cellules végétales, une concentration en solutés avec des osmoprotectants ainsi qu'une hormone

végétale, l'acide abscissique, l'amélioration de la perméabilité membranaire des cellules par la synthèse d'aquaporines se manifeste en réponse au stress hydrique.

Les plantes succulentes (Cactacées, Euphorbiacées...) font des réserves d'eau dans un parenchyme aquifère et doivent diminuer leur perte d'eau par transpiration. La succulence peut être présente dans toute la plante, dans les feuilles, tiges ou racines.

La diminution de la perte d'eau par transpiration peut se faire par différentes adaptations morphologiques : des formes cylindriques ou sphériques limitant la surface de contact avec le milieu extérieur, une protection des éléments par une cuticule épaisse pouvant porter des poils, cire ou épines.

L'enfouissement dans le sol existe chez certaines plantes : Lithops (plantes cailloux).

Un métabolisme particulier de type CAM (*crassulacean acid metabolism*) permet l'ouverture des stomates la nuit, donc une transpiration plus faible.

Dans les cellules on peut noter la synthèse de HSPs (*Heat Shock Proteins*) qui stabilisent la chromatine et les membranes.

Enfin chez certaines espèces une reproduction sexuée est en adéquation avec des périodes plus humides (floraison nocturne, contrôle de la libération des graines).

Face au réchauffement climatique les plantes doivent s'adapter ou disparaître. Ne pouvant se déplacer, elles pourront conquérir de nouveaux milieux comme elles ont pu le faire au cours de plus de 540 millions d'années avec des réponses adaptées et par la création de nouveaux phylums botaniques.

Mardi 7 décembre 2021

Conférence de Michel SCHMITT,

professeur émérite à l'université Lumière-Lyon 2

LA VIE MUSICALE À LYON 1940-1944

Les académiciens lyonnais ont écrit sur la musique ¹, mais la période que j'envisage n'a pas été la plus explorée. Je vais proposer ici une synthèse de mes recherches sur la vie musicale à Lyon sous l'Occupation.

L'ensemble bibliographique et documentaire provient des Archives municipales et départementales, de la Bibliothèque municipale de la Part-Dieu, de l'Académie de Lyon et de monographies que je signalerai au cours de l'exposé. Surtout, en opérant un dépouillement systématique de la rubrique « La Soirée lyonnaise » dans le quotidien *Le Salut public* ², je me suis livré à des dénombrements inédits de programmations que j'ai voulu exhaustifs. Tout au long de mon travail, j'ai déploré qu'on ne possède pas d'enregistrements sonores des musiques lyonnaises entre 1940 et 1944.

Pendant cette période, la vie culturelle s'est organisée à partir d'une situation historique complexe ³. Les autorités locales s'efforcèrent de préserver à la ville son visage de « lumière spirituelle du monde », même si les « repliés » – les Parisiens – ont joué un rôle de premier plan dans ce domaine. Tous ont œuvré pour sauvegarder un patrimoine, sans négliger quelques tentatives plus diffuses d'une contemporanéité musicale. Depuis les années 1880, il existait un fort héritage lyonnais en matière de vie musicale. Les amateurs enthousiastes avaient été au fil du temps embarqués dans des batailles esthétiques très vives ⁴, relayées par une presse souvent sévère, attachée à se démarquer de Paris tout en prenant garde à ne pas paraître vieux jeu. Désormais, on tente des équilibres consensuels, compatibles avec les principes de la Révolution nationale ⁵, mais susceptibles de contenter les mélomanes. Pour la plupart, les

1. Les musiciens et musicologues de l'Académie de Lyon sont trop nombreux pour que l'on cite ici leur travaux et même leurs noms. Mais on peut par exemple lire le discours de réception de Jacques Filleul (académicien élu en 1986) du 7 avril 1987, intitulé « La musique en désarroi ? Réflexion sur la musique contemporaine ».

2. Les comptes rendus critiques d'Édouard Millioz ou de Maurice Reuchsel donnent une bonne idée des grandes lignes de l'esthétique officielle de ce temps.

3. Gérard Chauvy, *Lyon occupé 1940-1944*, Éditions lyonnaises d'art et d'histoire, Lyon, 2019. Et surtout, Marcel Ruby, *Résistance et Contre-Résistance à Lyon et en Rhône-Alpes*, préface de Jean-Jacques de Bresson, éditions Horvath, Le Coteau, 1995.

4. Quand il s'était agi de jouer Massenet contre Wagner, de parier sur le génie de César Franck, d'accueillir avec chaleur les *Ballets Russes* ou, plus tard, de s'enflammer pour les esthétiques discordantes du jazz.

5. Ce qui comprend d'exclure les Juifs des entreprises culturelles.

concerts, récitals, tours de chant et galas furent organisés au profit des prisonniers de guerre ⁶, dont l'absence avait façonné un public potentiel plus nettement féminin. Les programmes musicaux, au moins pour la musique philharmonique et le chant lyrique, ont proposé des œuvres consacrées plutôt que des créations novatrices, à des Lyonnais traditionnellement considérés comme conformistes dans leurs jugements. Il y eut cependant un public plus jeune, celui que n'avait pas concerné la mobilisation de 1939, qu'on retrouvait dans les mouvements de jeunesse (importance du scoutisme), les associations de quartiers, les paroisses, qui tous donnaient des spectacles de bienfaisance pour tout ou partie musicaux ⁷. D'où des programmations diversifiées, grossièrement réparties de façon géographique : l'opéra, la musique classique, le jazz se concentrent dans le centre ville (le Grand Théâtre, les salles Rameau et Molière, le théâtre des Célestins, Les Heures rue Confort) ⁸ ; la « musique légère » se donne plus volontiers sur la rive gauche du Rhône, au théâtre de Villeurbanne par exemple, ou dans la salle François Coppée rue Victorien-Sardou. Il en va de même pour les musiques plus populaires (harmonies, cafés-concerts, associations d'amateurs). Mais cela ne fut pas une règle rigide : toutes les salles de concert ont aussi été requises pour le théâtre, le music-hall, des conférences.

Lyon se trouve dans une situation inconfortable, parce qu'elle doit compter avec Paris, Vichy et Berlin. Cela est perceptible dès le deuxième semestre 1940 et jusqu'au 11 novembre 1942, mais le phénomène s'aggrave dans la période suivante, marquée par la brutalité d'un occupant déterminé à piller le pays et à briser la Résistance. Les sources de financement du domaine musical furent d'une grande indigence : abonnements en chute libre, personnels masculins (artistes, musiciens, administrateurs, techniciens, décorateurs, professeurs de conservatoire, etc.) réduits ou absents, subventions maigres ou inexistantes. Il faut économiser sur tout, réemployer des matériels d'avant-guerre, se contenter d'un confort rudimentaire (chauffage insuffisant, par exemple), respecter le couvre-feu, la sécurité et les horaires modifiés par les bombardements anglo-américains ou les fermetures administratives ⁹. La vie musicale ne pouvait se tenir à l'écart d'une réalité engluée dans le marché noir, les fausses nouvelles, les dénonciations, les séparations, la chasse aux communistes, aux francs-maçons et aux Juifs (les lois anti-juives sont décrétées en octobre 1940). L'intégration des « repliés » ne fut pas toujours chose facile, le jeu avec la censure non plus. Et pourtant, la vie musicale a continué.

Envisageons donc le traitement que les Lyonnais réservèrent aux différents genres musicaux, que ce soit dans le domaine du divertissement ou celui de la préservation plus particulièrement muséographique d'un patrimoine. Chaque fois, il s'est agi du plaisir d'être ensemble et d'oublier les malheurs du temps, dans la recherche d'une ferveur collective

6. On estime à 17 000 le nombre de prisonniers de guerre pour le département du Rhône ; sur les questions générales touchant aux prisonniers de guerre 1940-1945, voir Michel P. Schmitt, « L'Odyssée du gefang », in *Écrivains au stalag*, revue *Europe*, n° 948, avril 2008.

7. Quant à la radio et dans une moindre mesure le disque, ils contribuèrent largement à enrichir la culture musicale des Lyonnais.

8. Irma Grignon-Faintrenie (1873-1966) avait créé « l'Université des Heures » au 24 rue Confort, et s'employa dans tous les domaines à donner du prestige à la vie culturelle lyonnaise ; en 1940, elle a 67 ans : voir Michel Loude, *Les Très riches « Heures » de Mme Grignon-Faintrenie*, éd. lyonnaises d'art et d'histoire, Lyon, 2002.

9. Systématiques, quand les attentats visent les troupes allemandes.

autour d'une culture européenne. À cet égard, si on observe la nationalité des dix-huit compositeurs (musique philharmonique, opéra et opérette réunis) qui ont été programmés de dix à vingt-trois fois, on obtient le classement suivant : sept Français (Berlioz, Bizet, Debussy, Fauré, Franck, Massenet, Ravel) ; six Allemands ou Autrichiens (Bach, Beethoven, Mozart, Schumann, Schubert, Wagner) ; cinq venus d'autres cultures (Chopin, qui se classe premier, Léhar, Liszt, Puccini, Verdi). Rassurant équilibre que cette reconnaissance du génie musical, qui l'emporte sur les considérations idéologiques ¹⁰.

*

Pour commencer, voyons quel accueil les Lyonnais ont réservé à la musique « classique » ? Cet accueil fut chaleureux ¹¹. Si on rassemble les concerts, récitals et galas, c'est à trois cents programmations de musique classique qu'on aboutit, qui mettent en valeur l'œuvre d'une bonne soixantaine de compositeurs différents ¹². Une fois rappelé que 1940 fut une année troublée, le reste de la période est marqué par la régularité de ces programmations de 1941 à 1943. Le pic de soixante fut atteint en 1942, et l'invasion de la Zone sud par les Allemands ne marqua pas de rupture significative dans ce domaine. Nombreux furent les « virtuoses » qui se produisirent à Lyon : un chef d'orchestre comme Paul Paray, des pianistes (Wilfrid Maggias, Raymond Trouard, Jean Doyen, Samson François...), des violonistes (Jean Fournier, Ginette Neveu, Jacques Thibaud...).

La majorité des compositeurs sollicités sont morts, les dix-sept survivants ne représentent que 6 % des programmations. Leur nationalité ? Les monuments de la musique allemande et autrichienne figurent dans les vingt premiers : Bach, Beethoven, Mozart, Schumann, Schubert, Wagner. Si la valeur universelle de cette musique germanique avant, pendant et après la guerre, empêche de parler de propagande, force est néanmoins de constater l'absence de musiciens juifs (*Fig. 1*) : Mendelssohn, Mahler, Stravinsky, Berg, Webern (« dégénérés » selon les nazis), ou même Saint-Saëns soupçonné d'être juif. Cependant, si l'on en juge par le volume global occupé par chaque nationalité, les compositeurs de langue allemande n'ont droit qu'à une (confortable) deuxième place (36 % de l'ensemble), derrière les Français qui sont en tête avec 45 % des programmations.

Cette situation favorable de la musique classique, on la doit largement à de fortes personnalités, des conservateurs modérés, dynamiques et pragmatiques, peu enclins aux passions partisans. Georges Martin-Witkowski ¹³ au premier chef ; en 1940 il est malade, et l'âge de la retraite a pour lui sonné depuis longtemps. Il cessa ses activités en février 1941 et décéda trois ans plus tard. La vie musicale lyonnaise a donc vécu sur l'héritage de cet homme d'ordre, sorti de Saint-Cyr, aux multiples talents : membre de l'Académie de Lyon

10. S'il n'y avait la très gênante question de l'antisémitisme...

11. Voir Myriam Chimènes (dir.), *La Vie musicale sous Vichy*, coll. « Histoire du temps présent », éditions Complexe, 2001.

12. Tous ces musiciens ont acquis une réputation qui se prolongea après la guerre ; voir Alain Pâris, *Dictionnaire des interprètes et de l'interprétation musicale*, [1982], coll. « Bouquins », Robert Laffont, Paris, 1989.

13. *Centenaire de l'Orchestre de Lyon, 1905-2005. L'Orchestre dans la cité. Étude institutionnelle et sociale de l'orchestre symphonique au XX^e siècle*. Recueil d'articles publiés sous la direction d'Yves Ferraton, préface de Jacques Lonchampt, éditions Dominique Guéniot, Langres, 2005. Voir également Jean Moussa, « Georges-Martin (*sic*) et Jean Witkowski. Musiciens lyonnais », in *Rive gauche*, n^{os} 63 et 64.

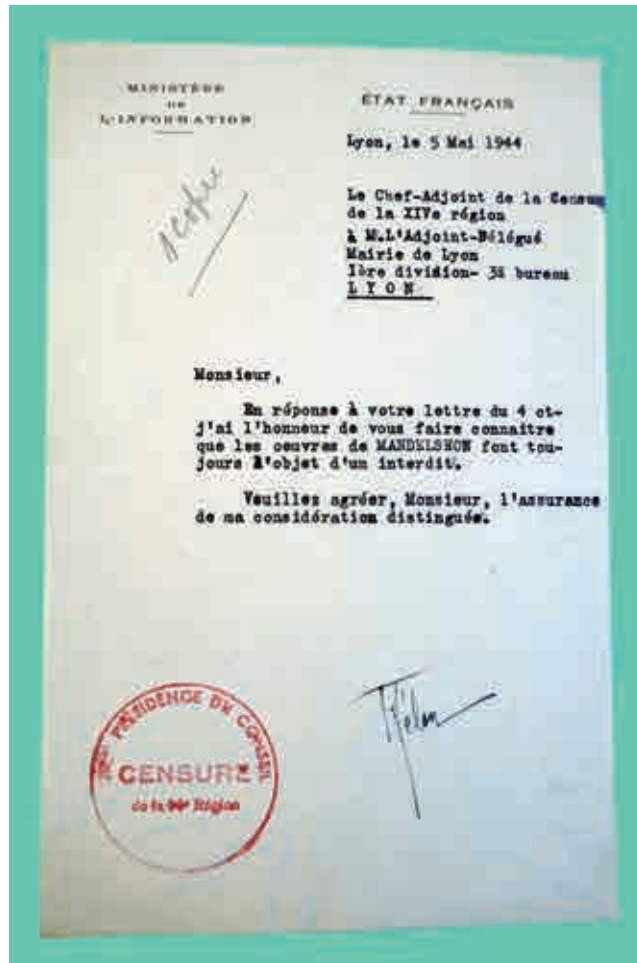


Figure 1. Censure.
© Archives municipales de Lyon

(à partir de 1908), profondément attaché à la famille et à la terre, il s'était dépensé sans compter pendant tout le premier demi-siècle. En 1924, il avait succédé à Florent Schmitt à la direction du Conservatoire¹⁴, où il avait créé des sections de chant choral et de diction. Il diversifia le répertoire et créa en 1903 la *Schola cantorum* de Lyon. Sous son impulsion, le Trigentuoar avait fusionné avec la Société des Grands concerts pour former l'Association philharmonique. Il encouragea vivement le Centre d'Études Musicales Universitaires dirigé par Maurice Jacoby. Et on lui doit la Salle Rameau.

*

Proche et lointain à la fois de la musique philharmonique, il y a bien sûr l'art lyrique : opéra, opéra comique et opérette. Il eut droit à cent quatre-vingts programmations de quatre-vingt-dix titres, signés par une soixantaine de compositeurs différents. Toutes les œuvres ne furent pas visitées de façon égale, d'un côté les classiques repris de nombreuses fois,

14. Son successeur fut le pianiste Ennemond Trillat, académicien 1945-1980. Son fils Jean Witkowski occupa ensuite le poste.

de l'autre, les œuvres qui n'eurent droit qu'à un seul passage (la moitié de l'ensemble). Il s'agit souvent d'un florilège de grands airs plutôt que de l'exécution d'œuvres intégrales. Si les programmations sont pauvres en 1940, celles de 1941 et 1942 sont en revanche des années de forte présence lyrique à Lyon. La baisse de 1943 n'est que relative, celle de 1944 bien sûr plus marquée. Créées pour la majorité entre 1840 et 1910, les œuvres choisies sont de préférence françaises et constituent un corpus consacré, pour un public moins invité à découvrir de nouveaux territoires qu'à se rassembler autour d'un patrimoine.

Observons successivement les différentes composantes de l'art lyrique.

Le très ancien Opéra de Lyon (le « Grand Théâtre ») créé deux-cent cinquante ans auparavant, avait connu dans les années d'avant-guerre de permanentes turbulences financières et artistiques, qui s'étaient manifestées par une hésitation administrative constante entre un régime de concession et une régie municipale directe. Ce fut réglé quand on opta pour la deuxième solution¹⁵. Cet opéra subventionné put se développer, dès lors que Robert Proton de la Chapelle¹⁶ (académicien à partir de 1956), fut nommé à la tête des Beaux-Arts, au sein de l'équipe municipale dirigée par le maire Georges Villiers, un vichyste modéré¹⁷. Les recettes sont restées déficitaires année après année. Mais, épaulé par le musicien, chanteur et metteur en scène Roger Lalande, et par André Cluytens, chef d'orchestre et directeur de l'Opéra de Lyon depuis 1935, Proton sut remonter un orchestre à peu près complet à l'Opéra. Ainsi, si on ne joue en 1940, puis en 1941, qu'une dizaine de fois des opéras, ce chiffre est multiplié par sept en 1942 et par trois en 1943 et 1944.

Une bonne quinzaine d'œuvres consacrées est programmée¹⁸ de trois à sept fois. Les voici, par ordre croissant :

La Traviata (Verdi), *Rigoletto* (Verdi), *Les Noces de Figaro* (Mozart), *Mignon* (Thomas), *Louise* (Charpentier), *Lakmé* (Delibes), *Le Barbier de Séville* (Rossini), *Aida* (Verdi), *La Vie de Bohème* (Puccini), *Othello* (Verdi), *Les Contes d'Hoffmann* (Offenbach), *Mireille* (Gounod), *Madame Butterfly* (Rossini), *Werther* (Massenet), *Tosca* (Puccini), *Carmen* (Bizet), *Manon* (Massenet).

Notons au passage que ces œuvres et leurs auteurs, célèbres bien avant les années 1940, le sont restés depuis, comme le confirme le classement des compositeurs de tête :

Massenet (vingt-deux programmations), Puccini (quatorze), Verdi (treize), Bizet (onze), Offenbach (huit), Wagner (sept), Gounod (six), Berlioz, Rossini et Thomas (quatre).

Les autres, soit la moitié de l'ensemble, se partagent le reste, ce qui témoigne d'une effective recherche de variété¹⁹. L'affirmation d'une identité nationale reste manifeste, puisque les trois-quarts des œuvres sont françaises. Les opéras italiens et ceux de langue allemande – avec lesquels les rapports ont toujours été flottants²⁰ – occupent le dernier quart. Les Russes sont bannis : Moussorgsky, Rimsky-Korsakov, Tchaïkovsky...

15. Voir Association des Amis de la Bibliothèque Municipale de Lyon, *Trois siècles d'opéra à Lyon. De l'Académie royale de musique à l'Opéra-Nouveau*, avant-propos de Gérard Corneloup, Lyon, 1982.

16. Robert de Fragny [pseudonyme de Robert Proton de la Chapelle], *50 ans de vie culturelle à Lyon*, préface de Marcel Landowsky, éditions Résonances, Lyon, 1982. En 1940, Proton a 46 ans.

17. Charles Romette fut nommé directeur de l'Opéra le 22 juillet 1941.

18. Où brillent régulièrement le baryton suisse Charles Panzéra ou la cantatrice Suzel Derval.

19. Parmi celles-ci, signalons *La Passion du Christ*, un opéra de l'abbé Charavay (un Lyonnais), donnée par la Compagnie des Spectacles d'art libre en février 1940.

20. Voir Hervé Lacombe, *Histoire de l'opéra français*, 3 volumes, Paris, Fayard, 2021.

Il faut s'arrêter sur la place – qui pourrait surprendre – de deux compositeurs : Wagner et Massenet. Le premier n'a droit qu'à une place modeste, alors que son nom figure parmi les plus emblématiques de l'histoire de l'opéra. D'ailleurs, il avait joui à Lyon d'un succès considérable quelques années auparavant. On aurait pu croire qu'il y aurait là une façon commode de plaire à l'occupant, en honorant ses chefs-d'œuvre. Mais la concurrence aurait été perdue d'avance avec le festival de Bayreuth, qui a fonctionné pendant toute la guerre avec Furtwängler à la baguette. On se rabat en fait sur des formes hybrides comme *La Naissance de Tristan*, une pièce dramatique et musicale de Georges Delaquys, sur des mélodies de Wagner. Ou bien on joue les ouvertures les plus connues. Ou encore on monte en 1944, sans grand génie, un courageux – mais assez insipide, dit la critique – *Parsifal*²¹.

Quant à Massenet, il occupe le premier rang. Pourquoi ? Parce qu'il est un compromis. D'abord, il est stéphanois, atout précieux pour des Lyonnais, quand la politique officielle promeut l'honneur des provinces. Le maréchal Pétain en personne avait d'ailleurs demandé de voir les fêtes consacrées à Massenet à l'occasion de son centenaire, ce qui donna lieu à une soirée de gala à Vichy, dans le cadre d'une grande tournée dans le Rhône, la Loire et l'Allier²². Ensuite, l'auteur de *Manon*, qui a écrit ses opéras les plus célèbres entre 1880 et 1890, détestait Wagner : deuxième atout pour ceux des pétainistes qui étaient peu germanophiles et pouvaient fêter ainsi un fleuron de l'art français, au souvenir d'une époque foncièrement hostile au peuple d'outre-Rhin. Enfin, si certains critiques n'ont pas manqué de souligner l'aspect artificiel d'un style, ses mélodies agréables et les intrigues des livrets peuvent séduire un public de culture musicale moyenne, amateur de divertissement élégant sans métaphysique trop marquée²³.

Enchaîner avec l'opérette semblerait normal, à condition d'insister sur les caractéristiques propres du genre. Cette « musique légère »²⁴ est étrangère à la défense et illustration des mille nuances de la spiritualité. Prodigue en sourires et bonne humeur, elle affectionne l'allusion coquine, les mélodies entraînantes, les intrigues où tout finit par s'arranger dans un monde gentiment artificiel, à l'abri des arrêts du destin, des passions destructrices et de la solitude tragique, pour un public moins élitiste²⁵. Un point historique s'impose. Le triomphe du genre s'était étendu grossièrement du Second Empire à 1914. Quand Villeurbanne ou Lyon reprennent cette tradition de musique légère, l'âge d'or en était passé depuis vingt-cinq ans. Mais il avait façonné l'imagerie d'une époque réputée insouciant, conservatrice, conforme à la vision d'un pays heureux, puissamment nourrie des clichés égrillards puisés dans la tradition du Paris festif ou de la France profonde. Dès le mois de novembre 1940, une troupe sédentaire d'opérette fit ses débuts avec *Les Cloches de Corneville*.

Les chiffres marquent l'importance du genre à Lyon : une bonne cinquantaine de programmations réparties sur une quarantaine d'œuvres différentes. Mentionnons les plus

21. Il faudra attendre 1955 pour qu'André Cluytens soit le premier Français à diriger *Tannhäuser* à Bayreuth.

22. La déjà célèbre soprano quasi lyonnaise Ninon Vallin s'y distingua particulièrement.

23. Voir Benoît Duteurtre, *L'Opérette en France*, Fayard, Paris, 2009.

24. De l'opérette, on peut rapprocher l'opéra-bouffe, l'opéra comique, voire les « revues » (celles de Max Régner sont restées célèbres), un genre hybride qui ne cessa de se développer en 1943 et 1944. Notons que les Folies Bergère ont été programmées aux Célestins.

25. Quand elle se fait plus « sérieuse », c'est la très respectable Salle Rameau (et non plus le théâtre de Villeurbanne), qui s'en empare, comme ce fut le cas pour *Les Contes d'Hoffmann* de Jacques Offenbach.

importantes, en commençant par les plus anciennes²⁶, déjà largement popularisées par les salles parisiennes et la radio :

La Poupée de Nuremberg (Adam, 1852), *La Belle Hélène* (Offenbach, 1864), *La Chauve-souris* (Johann Strauss, 1874), *La Créole* (Offenbach, 1875), *Les Cloches de Corneville* (Planquette, 1877), *Le Grand Mogol* (Audran, 1877), *Les Mousquetaires au couvent* (Varney, 1880), *Le Petit chaperon rouge* (Blum et Toché, 1886), *Véronique* (Messenger, 1898).

S'y ajoutent des œuvres de création plus récente, dont le nombre est élevé²⁷, et dont tous les compositeurs ou presque sont vivants en 1940 :

La Vie brève (de Falla, 1904), *La Veuve joyeuse* (Léhar, 1905), *Rêve de valse* (Oskar Strauss, 1907), *Le Comte de Luxembourg* (Lehár, 1909), *Monsieur de Beaucaire* (Messenger, 1919), *Le Tsarevitch* (Léhar, 1927), *Princesse Czardas* (Kálman, 1915), *Dédé* (Christiné, 1921), *Ciboulette* (Reynaldo Hahn, 1923), *Le Pays du sourire* (Lehár, 1923), *Térésina* (Oskar Strauss, 1925), *Paganini* (Lehár, 1925), *Le Chant du désert* (Romberg, 1926), *Dernière valse* (Oskar Strauss, 1926), *Coups de roulis* (Messenger, 1928), *L'Auberge du cheval blanc* (Benatzky, 1930), *Valses de Vienne* (Johann Strauss, 1931), *Le Comte Obligado* (Moretti, 1935), *Trois valse* (Oskar Strauss, 1935), *À l'escalade du bonheur* (Martinet, 1940), *Sous le ciel de Cassis* (Martinet, 1940), *Zou vas-y* (Scotto, 1941)²⁸.

Bref, le bonheur musical de l'opérette s'apparente davantage à la variété chansonnière ou au music-hall, et les divettes sont plus proches des chanteuses que des cantatrices qui brillent chez Massenet, Berlioz ou Wagner.

*

Mais quelle que soit l'importance de l'art lyrique et de la musique philharmonique dans le paysage culturel lyonnais de l'époque, ces genres n'ont pas épuisé les ressources du monde musical. D'autres genres se développèrent au même moment, selon d'autres modalités qui affectèrent d'autres publics : il faut parler du jazz, de la chanson de variétés et de leurs avatars.

Le jazz n'est pas une nouveauté en 1940. Aux États-Unis, il avait pris depuis une vingtaine d'années une place de choix. On pense évidemment au style *New Orleans*, mais les grands orchestres *swing* (Duke Ellington, Count Basie...) s'étaient déjà imposés sur la scène musicale. À Paris, puis en province, le jazz avait commencé de séduire un public d'étudiants²⁹. Hugues Panassié et Charles Delaunay avaient créé un premier *Hot club* dans la capitale ; Lyon ensuite vit naître le sien³⁰, mais dès 1933 et 1934 Louis Armstrong et Duke Ellington s'étaient produits Salle Rameau. Des vedettes comme Django Reinhardt et

26. Mais apparemment, aucune œuvre d'Hervé (pseudonyme de Louis-Auguste-Florimond Ronger, 1825-1892). Cet auteur prolifique de revues, ballets, opérettes, dont le succès avait été énorme avant 1914 pour des œuvres comme *L'Œil crevé* ou *Mam'zelle Nitouche*, était passé de mode après la Grande guerre.

27. Évoquons aussi les matinées enfantines, où se donnent des opérettes comme *Dindonnette au pays des fées*, *Le Mariage de Blanche-Neige*, etc.

28. Vincent Scotto fut un des principaux artisans du succès des opérettes marseillaises. Tout comme le chanteur Alibert, qui se produisit à Lyon.

29. Dès 1917, beaucoup de musiciens noirs américains avaient transité par Lyon pour aller sur le front de l'Est.

30. Voir Jonathan Boutellier, *Le Jazz à Lyon : histoire(s), évolutions, perspectives*, Conservatoire National Supérieur de Musique et de Danse (CNSHD), Paris, 2012. Le *Hot club* de l'époque a été hébergé en plusieurs endroits, toujours dans la presqu'île.

Stéphane Grapelli furent invitées à Lyon³¹. On ne peut pas considérer les années 1940-1944 comme défavorables au jazz à Lyon, mais de façon paradoxale : le départ des Américains a permis à un « jazz français » d'affirmer sa large autonomie, même si les conflits internes, le Service du Travail obligatoire (STO) à partir de 1943, les restrictions de papier qui divisèrent par dix le volume du *Bulletin du Hot club*, l'ont durement touché.

En fait, le jazz fut présent plutôt sous des formes diluées et hybrides, pour un public plus large, à travers des concerts où se mêlent danse, music-hall, fantaisie et chanson de variétés. La Maison dorée de la place Bellecour ou le Lido (le café-restaurant dansant attenant au Palais d'hiver) abritaient régulièrement ce type de spectacle. Des brasseries également. Citons rapidement quelques-uns des grands orchestres qui se produisirent en ces lieux : Jo Bouillon³² et « son orchestre bien français et son quintette hot », Jack Hylton, Bob Gordon (« *du swing, du vrai swing* »), ou encore Ray Ventura, dont le spectacle *Tourbillon de Paris* garantit « *gaiété, jeunesse, chansons* ». Replié pendant un an à Lyon, Ventura partit pour les États-Unis, parce qu'il était juif et qu'il trouvait que la France manquait de jeunesse ; il eut le temps de faire entendre aux Lyonnais sa musique d'orchestre mêlée aux chansons qui l'ont rendu célèbre³³. Signalons dans la même veine Fred Adison (pseudonyme d'Albert Lapeyrère) et son « jazz français », Alfred Rode qui se produisit avec « son orchestre tzigane » au Pathé Palace ; et les « sans-filistes » lyonnais ont pu écouter les émissions (cinq cent vingt au total) de Raymond Legrand à la tête de l'orchestre de Radio-Paris contrôlé par les Allemands.

Voilà qui s'est largement éloigné des origines afro-américaines du jazz, et qui est très significatif de la fracture définitive, pour ce qui concerne le jazz, entre un petit cercle de puristes et une musique plus simplement festive pour un public plus large.

La chanson, quant à elle, a joué un rôle déterminant à Lyon comme ailleurs pour entretenir la « saine gaiété française »³⁴, ne pas abandonner les prisonniers³⁵ et vivifier une mémoire chansonnière populaire, dont les vedettes étaient apparues entre les deux guerres. Elle assura deux fonctions. Douces et tristes, ses mélodies pansent les blessures de ceux que la guerre a séparés. Quand elle adopte des rythmes plus vifs ou des paroles plus légères, elle diffuse la bonne humeur et l'espoir en des jours meilleurs. Nombreuses sont les vedettes révélées dans l'entre-deux guerres qui se sont produites à Lyon : Mistinguett, Léo Marjane, Rina Ketty, Maurice Chevalier, Édith Piaf, André Dassary, Suzy Solidor, Darcelys, Berthe Sylva, André Claveau, Marie Dubas, Suzy Delair, Reda Caire... Mais la même hybridation jazzistique affecte la chanson, notamment chez Charles Trenet qui, avec Johnny Hess, avait formé un duo empruntant délibérément au swing et à l'esthétique zazou. Trenet s'est produit plusieurs fois à Lyon, par exemple en janvier 1942 au Pathé Palace pour interpréter ses chansons et

31. Le cahier des charges du *Hot club* précise que les musiciens ne devaient être juifs « *ni de race, ni de religion* ».

32. Quatrième mari de Joséphine Baker, qu'il épousa en 1947.

33. *Tout va très bien, madame la marquise, Ça vaut mieux que d'attraper la scarlatine, C'est déjà ça d'pris*, etc.

34. En témoignent des spectacles comme « *Tant qu'on chantera* » (Reda Caire), « *Chantons quand même* » (en 1944)...

35. Le Centre d'entr'aide des prisonniers du 2^e arrondissement, par exemple, donna en décembre 1943 un gala intitulé « La Chanson française à travers les âges ».

présenter le film *Je Chante* (1938), sorte d'hymne à la joie (de vivre) et à la fantaisie, qui s'adresse à une jeunesse marquée par la morosité d'une époque bien sombre³⁶.

*

À côté des spectacles offerts aux Lyonnais, ce trop rapide survol de la vie musicale sous l'Occupation nécessiterait d'être accompagné de nombreuses monographies, dont beaucoup restent à écrire. Mais surtout, il faut signaler ce qui fut peut-être le plus significatif : les pratiques musicales d'amateurs³⁷, où s'exprimèrent les formes les plus populaires et les plus proprement lyonnaises du goût pour la musique. Je veux parler des harmonies³⁸, des membres d'une même corporation ou d'une même paroisse qui se réunissent pour faire de la musique, des cafés qui font marcher un pick-up pour leurs consommateurs³⁹, des dancings ou thés dansants dans les quartiers, etc.⁴⁰. Il faut surtout insister sur le rôle fondamental joué par le chant choral. À côté de son intérêt économique – il ne nécessite pas de matériel coûteux –, il a su exprimer une forme de joie, le désir d'une ferveur communautaire (dans les écoles primaires comme dans les lycées), un idéal (ce fut le cas chez les scouts), une foi religieuse (dans les paroisses ou les patronages). Tout cela fut-il vécu sous la contrainte d'une *doxa* officielle ? La vogue extraordinaire du chant choral ne fut-elle pas soutenue, du moins dans les premières années, par les prestations et les tournées de formations plus ou moins au service du folklorisme maréchaliste⁴¹ ? La question reste posée, elle est complexe, douloureuse même, d'autant que c'est un domaine sur lequel nous avons trop peu de témoignages vécus proprement lyonnais.

*

Il est vain de vouloir opérer un parallèle entre le Lyonnais des années 1940 et l'*homo festivus lugdunensis* d'aujourd'hui. Trop de mutations sociales et culturelles ont depuis bouleversé la création, la diffusion et la réception musicales. Les lieux du spectacle lyonnais

36. L'hymne à la jeunesse et le goût du bonheur qui traversent les chansons de Trenet contrastent avec le traitement franchement hostile, procès à l'appui, que lui réservèrent les fascistes (qui l'accusaient d'être juif) et les résistants, qui lui reprochaient sa bienveillance à l'égard du régime de Pétain. Quant à son homosexualité, réelle ou fantasmée, elle alimenta le scandale chez les bien-pensants, bien au-delà des années 1940.

37. Voir à ce propos Joël July, « Chanson mayonnaise : comment la chanson par sa performance réenchante le populaire », in *La Chanson populittéraire*, Gilles Bonnet (dir.), Les Cahiers de Marge, éditions Kimé, Paris, 2013.

38. Harmonie montchatoise, Harmonie gauloise, Harmonie municipale, Union musicale Lyon-Guillotière, l'Université, et même une Union Catholique « Banque, Bourse, Assurances »...

39. Quelques semaines seulement après le désastre de mai 40, plusieurs dizaines de cafés-dancings demandèrent une autorisation municipale pour diffuser de la musique sur un *pick-up* ou pour engager des musiciens.

40. L'Armée donna des concerts officiels : Musique de la Flotte, Harmonie des œuvres de l'Air, etc. Le 2 novembre 1942, la garde personnelle du Maréchal vint à Lyon célébrer le premier anniversaire de la section de Lyon-Villeurbanne des anciens des Chantiers de jeunesse.

41. Les Chanteurs de Lyon sont proprement lyonnais ; les membres fondateurs des Compagnons de la musique en 1941 (futurs Compagnons de la chanson) également. Des ensembles comme le Groupe Rameau, La Chanson en voyage, Les Ménestrels routiers, d'autres encore, sont animés par des artistes aux origines lyonnaises ou régionales.

ne sont plus les mêmes. Ici comme ailleurs, le *star system* n'en était qu'à ses débuts ; personne ne pouvait imaginer l'ampleur de l'envahissement sonore dans le consumérisme actuel. Il serait fort imprudent d'attendre de ce panorama une invitation à plonger dans un délicieux monde d'avant.

Risquons néanmoins une formule ambiguë : même s'il s'est développé sous le signe d'un ordre moral pesant, il y eut un incontestable dynamisme de la vie musicale dans notre ville entre 1940 et 1944. Historiquement, ces années lyonnaises furent grisâtres, amères, terribles pour les plus engagés dans la Résistance. Mais la musique sut rester vivace. Avec les très fortes nuances que j'ai dites, elle a assuré une continuité avec les programmations lyonnaises d'avant-guerre, et acquis en de multiples occasions une autonomie relative, en contournant les dogmes de l'État français ou du Reich. Résistance culturelle passive ? Peut-être. Mon exposé a voulu interroger sans parti-pris ces années réputées « noires » : s'il y eut à Lyon après-guerre les manifestations d'un renouveau, cela n'aurait pu avoir lieu si les années d'occupation n'avaient pas entretenu cahin-caha cette présence musicale. La population lyonnaise a bricolé pour elle-même un havre de sensibilité et de convivialité. Avec ses mauvais penchants, ses naïvetés, son conformisme, ses compromis sans gloire, ni génie, elle a refusé de disparaître et a créé les espaces d'une demi-liberté, un dérivatif et, finalement, un déni obstiné aux angoisses du temps.

Troisième partie

**HISTOIRE ET PATRIMOINE
DE L'ACADÉMIE**

Mardi 25 mai 2021

Communication de Pierre CRÉPEL, membre titulaire,
archiviste de l'Académie

*À la mémoire de Jean-Claude Perrot,
qui nous a quittés le 10 décembre 2021*

LA STATISTIQUE ET L'ACADÉMIE DE LYON

dans la première moitié du XIX^e siècle

L'Académie de Lyon va publier plusieurs textes inédits d'Alexandre Moreau de Jonnés (1778-1870)¹ : une pièce qui a remporté en 1823 le prix de l'Académie sur la meilleure politique coloniale pour la France, ainsi que la trentaine de lettres envoyées par l'auteur à cette compagnie entre 1818 et 1839. Comme ces documents témoignent d'une volonté statistique explicite de l'auteur et que celui-ci est devenu directeur de la Statistique générale de la France (1834-1851), il nous a semblé utile de brosser un tableau des idées et pratiques statistiques en Europe, en France et à Lyon au cours de l'époque considérée.

Ce domaine historique n'est évidemment pas vierge. Nous donnons en fin d'article une bibliographie sélective de travaux, pour certains très connus, que nous résumerons à grands traits. Nous y ajouterons une étude plus originale sur les activités statistiques lyonnaises à cette époque. Il ne s'agit que d'une ébauche ; en effet, cette partie de l'exposé s'appuie uniquement sur les documents conservés par l'Académie ; nous n'avons pas exploré les sources nombreuses conservées par les services publics d'archives. Cette communication, rédigée en période de confinement, ne doit donc être considérée que comme un premier aperçu.

Sous l'Ancien Régime

Résumons brièvement ici ce qui est établi dans les ouvrages historiques de référence². Le terme « statistique » apparaît au milieu du XVIII^e siècle et il recouvre rapidement aussi bien les recueils de données que les conjectures sur ce qu'on ne peut savoir que de façon indirecte ou les traitements mathématiques de ces ensembles. On distingue habituellement, à grands traits, trois sources : la *Political Arithmetics* anglaise, visant plutôt les tables de mortalité, les conjectures sur la population, les assurances et rentes viagères ; la statistique descriptive allemande, proche des récits précis de voyageurs ; le calcul des probabilités à la française comme anticipation de ce que nous appelons la statistique mathématique. Bien entendu, ce découpage trop schématique ne doit pas laisser croire à trois voies indépendantes qui s'ignoreraient. La circulation des méthodes et découvertes était réelle en Europe et de

1. Sur les travaux en cours de la « Commission Moreau de Jonnés », voir *supra*, p. 30-31.

2. Voir en particulier Bourguet 1988, Perrot 1977, Stigler 1986, ainsi que le volume d'*Histoire de l'INSEE* (Collectif 1977). Il y en a bien d'autres, dont on trouvera par ricochet les références dans les ouvrages cités en bibliographie.

nombreux espaces de discussions existaient. Voici quelques noms célèbres d'acteurs sur ces sujets : Graunt, Petty, de Moivre, Price ; Achenwall, Süssmilch, Schlözer ; Condorcet, Laplace, Fourier, Duvillard...

Il ne faudrait pas présenter ces innovations comme une somme de mouvements linéaires incontestés. De nombreux penseurs expriment des « doutes » sur la pertinence de traiter les questions morales, sociales, politiques, humaines, avec des chiffres. Ils mettent en avant au contraire des arguments relatifs aux variations continues et imprévisibles, à la liberté et à l'inconstance des hommes, à la brutalité des bifurcations, et cela aussi bien à propos de l'état des forces productives que des phénomènes de population³.

La situation dans la généralité de Lyon n'est pas indépendante du contexte européen. En ce qui concerne les études de population, quelques grands intendants et administrateurs (comme Messance ou La Michodière) impulsent des études qui vont avoir un retentissement national. L'abbé de Lacroix, très actif au sein de l'Académie, y joue également un rôle important (1764-1775)⁴. D'autres académiciens lyonnais affirment consciemment que la description des forces productives exige des travaux collectifs et en partie chiffrés. C'est explicite dans les propositions de La Tourrette, dès la fusion des deux académies (1758-1759). C'est aussi le sens d'un travail d'Alléon-Dulac, *Mémoires pour servir à l'histoire naturelle des provinces du Lyonnais, Forez et Beaujolais*, publié en 1763. Cet état d'esprit n'est pas étranger à celui de plusieurs inspecteurs des manufactures, comme Antoine François Brisson ou son successeur Jean-Marie Roland de la Platière⁵.

La statistique en Europe à l'époque du Consulat et de l'Empire

Mais il est temps de passer à l'époque évoquée dans le titre de cette communication, qui s'étend du Consulat à la Monarchie de Juillet. En France, d'importants ministres de l'Intérieur, tels François de Neufchâteau, Lucien Bonaparte, Chaptal, Champagny, Crétet, ont eu un rôle particulièrement déterminant pour lancer de vastes programmes de statistiques à l'échelle de la nation... et des pays annexés ou occupés. La circulaire de Chaptal (19 germinal an IX) donne un coup d'envoi clair et formel à ces programmes. Toutefois, si Napoléon Bonaparte souhaite l'extension des recherches statistiques, il va assez vite vouloir les garder pour son propre usage et en entraver la publication⁶.

Au cours de cette première décennie du siècle, les divers acteurs de la statistique « continentale » proposent sur cette nouvelle discipline des questions de fond ayant des répercussions tant sur la théorie que sur les pratiques. Cela va nous conduire à un détour par les pays de langues allemande et italienne.

Un intéressant concours est lancé en décembre 1803 par l'Académie de Turin⁷, le terme pour l'envoi des mémoires étant fixé au 21 décembre 1804. Le sujet est le suivant : « *Démontrer si la science économique, reconnue sous le nom de statistique, est une science nouvelle ; et quels sont les avantages que les états peuvent en tirer* ». La décision de la compagnie est rendue le 20 juin 1805, le résultat étant proclamé le 19 juillet. Le lauréat

3. Sur l'abbé Morellet, voir par exemple Salvat 2003.

4. Voir les travaux récents de Christine Théré sur ce sujet (Théré 2022).

5. Pour les académiciens de Lyon évoqués dans cet article, on se reportera aux notices biographiques du *Dictionnaire* 2017.

6. Sur ces questions, le terrain est très bien balisé par les ouvrages de Perrot 1977 et Bourguet 1988.

7. Sur ces concours de Turin et de Grenoble, voir Hildebrandt 2003.

est Göss, un accessit est accordé à Donnant. Le grand théoricien allemand de la statistique, Schlözer, en publie des recensions dans les *Göttingische gelehrte Anzeigen*.

À peu près à la même époque, en 1803, la Société des sciences et des arts de Grenoble lance un autre concours pour une Statistique de l'Isère. Le préfet de l'Isère est alors le grand mathématicien Joseph Fourier ; le président de la Société, Maurel, est conseiller de préfecture. Malgré ses charges administratives, Fourier reste très actif en sciences et il a toujours été motivé par les relations entre les mathématiques et les sciences sociales, comme il le sera encore sous la Restauration à titre personnel et comme secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences (de Paris). Le lauréat (décembre 1805) est Jacques Berriat Saint-Prix, lui-même... secrétaire de la Société ! Il existe un autre ouvrage hors concours de Perrin-Dulac, et Donnant, associé, fait une lecture sur le sujet le 8 janvier 1805.

On assiste donc à une grande effervescence dans le triangle Italie-France-Allemagne au sujet de la statistique. À ce moment crucial, se produit un retournement spectaculaire en Allemagne. August Ludwig Schlözer (1735-1809) devient âgé, prend sa retraite et est remplacé dans sa chaire de Göttingen, terre promise de la statistique, par August Ferdinand Lueder (1760-1819). Celui-ci, séduit par les théories d'Adam Smith, considère qu'il faut changer de vues en économie et politique, et mène une campagne frontale contre la statistique⁸. Le flambeau de la statistique en Europe continentale est alors pris par un personnage étonnant et attachant, Melchiorre Gioja (1767-1829), futur figure emblématique du *Risorgimento*, qui avait passé quelques mois en prison⁹. Celui-ci, nommé par Napoléon Bonaparte chef du bureau de statistique à Milan, se lance dans les statistiques des « nouveaux » départements « français », c'est-à-dire italiens. Il ne se contente pas de relevés sans originalité : cette pratique le conduit, de façon déterminée (« chassé par la porte, rentré par la fenêtre », dira-t-on à son propos) à une vraie réflexion théorique sur les objectifs et les méthodes souhaitables pour la statistique. Indiquons ici ses premiers ouvrages, publiés ou non (nous reviendrons plus loin sur sa principale profession de foi de 1826) : *Discussione economica sul dipartimento di Olona* (novembre 1803) ; *Tavole statistiche* (mars 1808) ; *Logica statistica* (septembre 1808) ; « Statistica del dipartimento dell'Adda » (ca 1811, publié en 2000 par Francesca Sofia). Ainsi, Gioja (*Indole, estensione e vantaggi della statistica*) développe une vision tout à fait originale de la statistique, non étroite, non directement utilitariste. Par exemple, il répond à Tamassia (*Del fine delle statistiche*, 1809), qui lui avait reproché d'accumuler à plaisir d'inutiles recueils de données : non il n'y a rien d'inutile, rétorque-t-il :

*La statistica non serve solamente al Governo ma anche ai cittadini, non solamente ai nazionali ma anche agli esteri, non solamente ai contemporanei ma anche ai posteri [...]. Dire che l'unico scopo che possa ragionevolmente prefiggersi la statistica, si è l'istruzione del Governo, è dire che l'unico uso cui può servire il frumento, si è la fabbrica de' maccheroni*¹⁰.

8. Voir Scattola 1994, notamment la partie V.

9. Une excellente étude sur le sujet est la thèse de Francesca Sofia ; on trouvera toutes les références dans sa notice « Gioja », in *Dizionario biografico degli Italiani* 55, 2000, p. 133-140. La plupart des ouvrages statistiques de Gioja ont été publiés ou republiés de façon posthume au sein de ses *Opere minori*, Lugano, 15 vol., 1832-1835.

10. « *La statistique sert, non seulement au gouvernement, mais aussi aux citoyens, non seulement aux nationaux, mais aussi aux étrangers, non seulement aux contemporains, mais aussi aux générations futures [...]. Dire que le but unique que puisse se fixer la statistique serait l'instruction du Gouvernement, c'est dire que l'usage unique auquel peut servir le blé serait la fabrication des macaronis*. »

Revenons aux statistiques concrètes travaillées, rédigées, voire publiées en « France » entre 1796 et 1808. Elles évoluent, à grands traits suivant quatre époques : les Descriptions abrégées (an VII – an VIII), les Statistiques des préfets (an IX – an XI), la *Statistique générale de la France* (an XI – an XIII), enfin l'Édition Testu (1805-1808). C'est dans ces cadres que se situent la statistique rapide du Rhône par Verninac, la statistique approfondie de l'Ain par Bossi et celles des départements du nord de l'Italie que nous venons d'évoquer.

La *Description* de Verninac, alors à la fois préfet du Rhône et président de l'Athénée (nom provisoire de l'académie lyonnaise) est publiée seulement deux mois et demi après la circulaire Chaptal, sous le titre : *Description physique et politique du département du Rhône*, Lyon, Ballanche et Barret, signé 1^{er} thermidor an IX (environ 130 pages). C'est un travail rapide et global, mais intéressant. Verninac n'étant même pas originaire de la région, il a évidemment été aidé, sans qu'il soit précisé par qui. Son plan est le suivant : histoire naturelle, population, communications, économie, commerce, instruction, etc. ; l'ouvrage comporte peu de chiffres. Une lettre de remerciement par Chaptal, datée du 14 brumaire an X, est jointe à une réédition.

La *Statistique générale de France... Département de l'Ain* (Paris, Testu *et al.*, 1808, 720 p. + carte), par Charles Aurèle de Bossi (1758-1823), ancien ministre du Piémont, préfet de l'Ain (1^{er} février 1805-18 juin 1810) est d'une tout autre envergure. L'auteur suit scrupuleusement la méthode indiquée par la circulaire de Chaptal ; l'ouvrage comprend surtout du texte, mais aussi des tableaux chiffrés. Voici le sommaire :

- chap. I. Topographie, p. 1-223,
- chap. II. Population, p. 224-326,
- chap. III. Histoire et administration, p. 327-450,
- chap. IV. Agriculture, p. 451-618,
- chap. V. Industrie et commerce, p. 619-714,
- table des matières, p. 715-720.

L'Académie conserve un manuscrit intéressant qui nous renseigne indirectement sur la façon dont a travaillé Bossi. En effet, une statistique départementale, même quand elle est rédigée par un préfet compétent et motivé ayant des attaches dans le département, résulte nécessairement d'un travail collectif. On en voit la confirmation dans les passages relatifs à la statistique de l'arrondissement de Trévoux, capitale de la Dombes, alors sous-préfecture de l'Ain. Le Ms 340, recueil conservé par l'Académie (et daté 1807 sur la tranche) a été donné à cette compagnie beaucoup plus tard par Valentin-Smith, dont nous reparlerons plus loin : il contient les questions posées par Bossi, et les réponses de Jean-François Sausset (1756-1825), sous-préfet de Trévoux (1801-1814), et de Claude Bérard (1736-1819), nommé maire de Saint-Nizier-le-Désert par Bossi le 1^{er} juillet 1806.

Concrètement, les statistiques départementales, sous le Consulat et l'Empire, forment donc un ensemble intéressant, certes, mais très disparate, ce qui justifie cette appréciation émise en 1832 par J. A. Ozanam (père), personnage dont nous allons reparler :

« L'Empereur Napoléon, au commencement de son règne, avait conçu le projet d'une statistique générale et particulière de la France. Le ministre de l'intérieur donna ordre à tous les préfets de travailler à ce grand ouvrage, chacun pour leur département respectif. Mais aucun plan uniforme n'ayant été prescrit, la plupart de ces administrateurs ne s'en occupèrent point : d'autres ne donnèrent que des esquisses informes. Il n'y a guères que les préfets de l'Ain et des Bouches-du-Rhône qui aient fait un travail complet à cet égard. »

En d'autres termes, personne ne sait ce qu'est la statistique, mais tout le monde en fait à sa façon. C'est une statistique sans théorie, sans but affirmé, sans objet particulier, on peut donc y mettre ce qu'on veut et tout le monde peut s'y mettre.

La statistique à l'Académie de Lyon (1806-1808)

Venons-en à l'académie lyonnaise proprement dite, sous l'Empire¹¹. Les premiers projets explicites sont ceux d'Aimé Martin (1767-1846), dit Martin aîné, le 4 février 1806. L'année suivante, le préfet d'Herbouville, 16 juin 1807, à l'instigation du ministre de l'Intérieur (Champagny), demande à l'Académie de se mettre au travail. Une commission académique est nommée : Martin aîné, Tabard, Mollet, Eynard, Piestre. Elle répartit les tâches en sept divisions : 1) Histoire, 2) Topographie, 3) Population, 4) Administration, 5) Instruction publique, 6) Industrie, commerce, 7) Santé. Cela donne quelques résultats, puis les travaux sont « singulièrement ralentis », comme l'avoue Jean-Baptiste Dumas (*Histoire de l'académie* t. II, p. 407-433). Celui-ci, secrétaire (adjoint ou en titre) de la classe des lettres depuis l'an XI, puis secrétaire perpétuel de l'ensemble de l'académie de 1826 à 1841, est en effet bien placé pour avoir un avis, puisqu'il est chef du bureau de l'Intérieur à la préfecture ; voici, d'après l'*Almanach pour l'an XII*, les secteurs dont il doit s'occuper, c'est-à-dire à peu près tout :

« Tous les Établissements publics relatifs à l'Instruction, au Commerce, aux Arts, et aux Sciences : Hôpitaux, Hospices, Secours, Prisons, Octrois, Écoles, Postes et Messageries, Poudres et Salpêtres, Loteries, Poids et Mesures, Mines. Statistique, Division du territoire, Population, État civil, et Élections, Cultes, Ministres. Composition des autorités subordonnées ; Nomination à toutes sortes de places et d'emplois. Gardes champêtres, Notaires ; Fêtes nationales, Théâtres ; Foires et Marchés, leur établissement et leur surveillance. »

En réponse à la sollicitation du ministre et du préfet, Martin aîné rédige un rapport (Ms 159 f. 201-205 [reproduit ici en *Annexe, infra*, p. 194-197]), qu'il lit lors des séances des 23, 30 juin et 7 juillet 1807 : il propose 7 divisions, annonce les contributeurs pressentis ; l'état d'esprit en est assez clair, les rôles respectifs des administrations et des compagnies savantes y apparaissent bien. Malheureusement, si l'on dépouille les registres en 1807-1808, on ne trouve que de rares traces de travaux prévus. Seuls Delandine (sur l'histoire de la ville) et Dumas (sur l'état des naissances) lisent et déposent leurs études, les 21 juillet, 4 août 1807 et 23 février 1808. Il faut ensuite attendre les 29 novembre et 6 décembre 1808 pour voir réapparaître le sujet, avec un résumé des recherches de Martin aîné. Les archives de l'Académie conservent, à cet égard, un cahier inachevé de celui-ci (Ms 117) remis à la compagnie par son frère en 1838 (à une époque de regain d'intérêt éphémère pour la statistique, voir plus bas). Ce recueil de 118 feuillets dont le f. 94v est daté « Lyon, 22 8bre 1808 » contient effectivement plusieurs études, qui correspondent approximativement aux résumés couchés pour ces deux séances, à savoir :

f. 3-32 : *Population, 1^{er} cahier*.

f. 38-45 : *Topographie médicale de la ville de Lyon. Chapitre 1^{er}. Situation topographique*.

f. 50-66 : *Chapitre. Des maladies aiguës les plus communes au climat de Lyon [...]*.

f. 83-91 : *Météorologie, état de l'athmosphère, saisons [...] 4^{ème} partie*.

f. 95-118 : *Æconomie domestique. Ch. nourriture, qualité et quantité des comestibles et des boissons fermentées que la ville consomme [...]. 5^{ème} partie*.

11. Les dates citées dans la suite de ce texte font référence au procès-verbal conservé dans le registre.

Cela fera dire à Dumas (*Histoire*, t. II, p. 429) qu'il s'agit de mémoires disparates ou inachevés de « statistique particulière ». Il en signale d'autres, sans préciser bien les dates : un de Sainte-Marie sur la police médicale, le « porte-feuille de Delandine », la *Flore lyonnaise* de Balbis, les Mémoires d'Antiquités d'Artaud. Ces travaux peuvent être considérés comme appartenant à la statistique au sens large, même s'ils étaient probablement prévus dans d'autres cadres que la demande d'Herbouvillle.

Le contexte national à la Restauration

Passons à l'époque de la Restauration en France. Après une indéniable baisse de régime à la fin de l'Empire, gangrené par les guerres, les études statistiques vont monter régulièrement en charge, mais d'abord de façon brouillonne ; ce n'est que sous la Monarchie de Juillet qu'elles atteindront un rythme soutenu et une organisation digne de ce nom. Il s'agit en grande partie d'initiatives individuelles conduites ou promues par plusieurs savants importants. Citons, en premier lieu, Charles Dupin, élève de Monge, militant des Arts-et-métiers, soucieux de la formation ouvrière, qui publie de nombreuses études (qu'on peut dire statistiques) sur l'état des forces productives et qui, à la suite de ses voyages outre-Manche, fait toucher du doigt le retard de la France sur l'Angleterre. D'un autre côté, les idées de Condorcet sur la mathématique sociale ne sont pas totalement passées dans l'oubli et, par exemple, Arago à l'École polytechnique donne un cours dit « d'arithmétique sociale », certes de moindre ambition intellectuelle, mais tout de même en partie imprégné de cet esprit des Lumières. À Paris, le préfet Chabrol et le mathématicien Joseph Fourier, mal vu à cause de sa participation aux Cent-Jours, entreprennent une statistique de la Capitale, remarquable tant sur le plan des méthodes que des résultats. Un prix de statistique est créé à l'Académie des Sciences, richement doté par le baron de Montyon (d'abord anonyme). La première édition est remportée en 1819 par Moreau de Jonnés, alors encore peu connu.

D'autres initiatives de nature « encyclopédique » peuvent, à certains points de vue, être assimilées à des efforts statistiques : c'est le cas, par exemple, du bulletin de Férussac à partir de 1824 ; son auteur sollicite d'ailleurs les Académies, dont celle de Lyon. Mais tout cela est dispersé. Il y a bien une tentative plus systématique sous l'éphémère gouvernement modéré Martignac (1828-29), où sont créés un ministère du commerce, dont le titulaire est Saint-Cricq, et au sein de ce ministère un poste de statistique, justement occupé par Moreau de Jonnés ; mais cette initiative sombre avec la chute de Martignac.

Pendant cette décennie, les statistiques se heurtent aussi intellectuellement à forte partie. L'économiste le plus renommé, Jean-Baptiste Say, en est un adversaire résolu. Il explique, par exemple, dans la *Revue encyclopédique*, en mars 1823, que les statistiques ne sont pas exactes et, que même si elles l'étaient, « elles ne seraient vraies qu'un instant ». Cela lui vaut d'ailleurs une réplique cinglante de Gioja : *errore gravissimo ! « L'autore ha confuso tutti questi elementi insieme ed ha ridotto la statistica ad un semplice Annuaire »*¹². L'écrivain italien lui répond en quatre points précis :

1° Tra gli elementi statistici ve n'ha moltissimi e di somma importanza, i quali si possono dire eterni et immutabili. 2° Altri, ugualmente importanti, non vanno soggetti a cambiamenti che nel lungo corso de' secoli. 3° Altri cambiano ogni anno senza che i loro cambiamenti

12. « L'auteur a confondu tous ces éléments ensemble et a réduit la statistique à un simple Annuaire. »

*distruggano la loro utilità. 4° Altri cambiano mensilmente, giornalmente, e se volete anco da un istante all'altro, senza cessare d'essere utili.*¹³

Le centre de gravité des statistiques va se déplacer vers la Belgique. Adolphe Quetelet, savant bruxellois formé par les Français (Laplace, Arago, Bouvard, Poisson), va passer progressivement de l'astronomie aux probabilités. La Belgique obtient son indépendance en 1830 et ressent donc le besoin de s'organiser de façon systématique et moderne dans tous les domaines. Quetelet devient un homme-clé pour la mise en place des sociétés et congrès de statistiques. Sa vision théorique de la société, exposée dans *Sur l'homme* (1835) est en cohérence avec ces activités. Notons aussi à cette époque le développement de statistiques graphiques.

L'Académie de Lyon et les statistiques dans les années 1820

Comment l'Académie de Lyon s'insère-t-elle dans ce contexte ? Ici encore, le préfet joue un rôle important à titre personnel. Le comte de Tournon, qui a été préfet de Rome sous l'Empire, est motivé sur ces questions, au point que, le 30 mai 1822, il lit dans une séance de l'Académie sa *Statistique de Rome*. Une commission de statistique est nommée par ce préfet le 12 novembre 1822 ; il en sortira de fait une revue, les *Archives historiques et statistiques du Rhône* (1824-1832) qui répond visiblement aux vœux du comte de Tournon. À peu près à la même époque, l'Académie (sans doute inspirée par des propositions de Ballanche en 1818) lance aussi le prix sur la politique coloniale, dont la pièce lauréate, envoyée par Moreau de Jonnés en mars 1823, est couronnée en juillet. Or, ici encore, il s'agit, de fait, d'un essai de statistique sur les colonies de la France (du moins de ce qu'il en reste : les Antilles, la Réunion et la Guyane).

Ces mêmes années, des initiatives sont prises en d'autres lieux et l'Académie est sollicitée, en particulier par César Moreau (1791-1860). Au début de la décennie, celui-ci vit à Londres où il est impliqué dans la Société royale asiatique (1823) et son comité de correspondance (1826). Il envoie divers ouvrages à l'Académie de Lyon, surtout en 1827-1828, il se fait même élire associé le 28 août 1827. La compagnie le consulte d'ailleurs sur l'opération de la taille que le *Major General* Martin a pratiquée sur lui-même¹⁴ (lettres des 12 septembre 1827 et 12 mars 1828) ; César Moreau fait explicitement appel à l'Académie de Lyon en avril 1828 pour l'aider en matière de statistique. Rentré à Paris, il y crée la Société française de statistique universelle, le 22 novembre 1829.

Un autre point doit être souligné : la statistique ne se réduit pas à ses aspects économiques et démographiques. Il s'agit aussi de savoir traiter les observations. Déjà au XVIII^e siècle, on s'interrogeait sur les façons d'interpréter des observations nombreuses et approximatives, voire erronées, en particulier en astronomie et géodésie. Il y a eu des réflexions sur les moyennes et sur les grands nombres ; cela va déboucher sur ce qu'on appelle au XIX^e siècle la « théorie des erreurs », où le calcul des probabilités tient une grande place. Dans le même ordre d'idées, statistique et météorologie ont partie liée, ce lien incluant les conséquences

13. « 1° Parmi les éléments statistiques, il y en a beaucoup – et de grande importance –, dont on peut dire qu'ils sont éternels et immuables. 2° D'autres, également importants, ne sont sujets à des changements que sur le cours long des siècles. 3° D'autres changent chaque année sans que leurs changements détruisent leur utilité. 4° D'autres changent mensuellement, quotidiennement et même, si vous voulez, d'un instant à l'autre, sans cesser d'être utiles. »

14. Voir l'ouvrage collectif sur ce personnage, publié par l'Académie sous le titre : *Le "Major General" Claude Martin (1735-1800)*, J.-M. Lafont, G. Barale, M. Yon-Calvet dir., Lyon, 2019.

sur la santé. Par exemple, l'*Almanach de Lyon pour l'an XII* débute par une « statistique médicale ». En d'autres termes, notre aperçu devrait être complété par un autre exposé sur l'histoire des « observations » à l'Académie de Lyon.

Les prix de statistique Christin – de Ruolz

La ferveur statistique des décennies 1820-1830 a été aussi à l'origine de concours lancés par l'Académie. On sait que, suivant un processus assez compliqué, cette compagnie a réussi à faire reconstituer en 1818 par François Catherin de Ruolz, héritier de Jean-Pierre Christin, la rente qui, sous l'Ancien Régime, avait permis de financer un prix annuel de trois cents livres. Le premier concours de cette fondation Christin-de Ruolz fut proposé pour 1820, et portait sur les émanations marécageuses¹⁵. Le lauréat Herpin « abandonna » une partie de la somme remportée, ce qui permit de lancer un concours complémentaire sur une question voisine, pour lequel une médaille fut attribuée à Monfalcon (que nous allons rencontrer plus loin) en 1823. Sans constituer à proprement parler des études statistiques, les mémoires distingués témoignaient souvent d'un état d'esprit assez proche.

Ensuite, pendant une décennie, l'Académie proposa chaque année, dans le cadre de la fondation Christin-de Ruolz « une médaille de 300 fr. au meilleur Mémoire sur une partie quelconque de la statistique du département du Rhône, ou de la ville de Lyon en particulier ». Comme pour le prix de Grenoble en 1803, peu de pièces furent reçues – seulement quatre en dix ans –, selon le déroulé suivant :

- 1826-27 : [rien]
- 1828 : Fleury Imbert (médecine) Ms 255
- 1829 : Ozanam père (religion) Ms 252 (publié)
- 1830 : [rien]
- 1831 : Brachet (Givors) in Ms 248 (publié)
- 1832 : Ozanam père (générale) Ms 286
- 1833-35 : [rien]

Les quatre pièces furent couronnées, parfois avec quelques réserves. Les deux premières sont de la « statistique particulière » : à thème, historiques et biographiques, elles parlent peu de la situation actuelle (la première est davantage une histoire de la médecine et des médecins qui comporte uniquement du texte, la seconde une statistique religieuse littéraire et historique, mais qui donne quelques chiffres). La troisième est géographique et concerne Givors ; mais elle porte seulement sur l'état civil, elle comprend des chiffres et un tableau. La seule statistique générale nous est fournie par la dernière pièce, lauréate en 1832, signée du Dr Jean Antoine François Ozanam (père du célèbre Frédéric Ozanam, fondateur de la doctrine sociale de l'Église). Elle a pour titre : *Statistique du département du Rhône en 1831* (Ms 286, IV+283 p.), est enregistrée le 5 juin 1832; le rapport des commissaires est lu en séance privée par Pericaud le 14 août, la proclamation publique ayant lieu le 30 août. Le mémoire a été remis au préfet (Gasparin) le 20 novembre, qui l'a rendu à l'Académie. Ozanam souhaitait le publier corrigé, mais il est resté inédit. Il convient ici d'en dire quelques mots.

Ce véritable ouvrage commence par quelques « Observations préliminaires ». L'auteur cite l'« ébauche superficielle » de Verninac, puis les travaux divers fournis par « le laborieux avocat Cochard » ; il évoque aussi des « statistiques particulières » de Grogner (vétérinaire), de Tissier et Tabareau (pour la géologie). Ozanam estime proposer la première statistique

15. Un bon aperçu de ces prix est donné par J.-B. Dumas, *Histoire*, t. II, p. 510-567.

générale, composée selon un plan nouveau, « différent de tous ceux qu'on a suivis ». Comme la Science statistique est « sèche, aride et fastidieuse », il y joint l'histoire. Les sujets traités sont :

1. Topographie, 2. Population, 3. Administrations, 4. Instruction publique, 5. Établissements de bienfaisance, 6. Histoire, 7. Ponts et Chaussées Routes &c., 8. Notice sur les communes, foires et marchés du département, 9. Esprit public, 10. Police rurale, 11. Hommes illustres.

Si l'on compare brièvement ce mémoire et ceux de Moreau de Jonnès, on note qu'Ozanam est plus historique et que Moreau a davantage de chiffres. Surtout, Moreau veut un cadre général et centralisé à l'échelle de l'ensemble du pays, alors qu'Ozanam a conçu son projet de façon plus spécifique pour le Rhône. Cela dit, presque toutes les statistiques départementales, qu'elles soient décidées dans un cadre administratif, académique ou individuel, traitent à peu près les mêmes sujets, certes avec des méthodes différentes.

Notre exposé a, rappelons-le, pour motivation première de fournir une étude préliminaire pour comprendre la démarche de Moreau de Jonnès dans l'ouvrage annoncé en préambule. Celui-ci sera donc complété par une appréciation de l'esprit statistique des premiers écrits de cet auteur, de sa pièce sur les colonies, de sa correspondance ; il serait également nécessaire de dépouiller son activité statistique ultérieure dans les ministères. Mais on peut déjà se faire une idée de cet état d'esprit par la lecture des *Éléments de statistique* (Paris, Guillaumin, 1847, 362 p.), écrit plus tardif de Moreau, dont l'élaboration a visiblement été commencée dès les décennies précédentes.

L'ouvrage comprend dix chapitres : définition et objet, classification, méthode, opérations, moyens d'exécution, organisation, certitude, erreurs, progrès, faits sociaux constatés. Pour l'auteur, la statistique doit répondre « *promptement et catégoriquement aux questions qu'on lui adresse* » (p. 49) et être largement accessible à des publics divers. « *Autrefois, marchant au hasard, elle s'appuyait sur la méthode d'inductions, qui l'égarait dans le vaste champ des conjectures* » (p. 50) ; il s'agit maintenant d'« *enregistrer, dans un ordre régulier, tous les faits numériques qui constituent les éléments d'un sujet quelconque* » (p. 50). Moreau explique pourquoi les tentatives de Louis XIV et de Napoléon n'ont pas abouti : on les a fait « *exécuter simultanément dans les provinces et dans les départements* » (p. 59), mais elles n'ont pas été achevées et ont été produites sans unité de composition. Il faut au contraire suivre une division naturelle : « *d'abord, selon les lieux, et ensuite selon les temps [...] Il y a des inconvénients à substituer à des chiffres historiques des chiffres déduits* » (p. 100-101). Il faut se méfier beaucoup de « *l'emploi des moyennes [...] ce sont là des chiffres convenus et non pas des nombres réels* » (p. 102-103) ; il faut aussi se méfier beaucoup des tables de mortalité, qui écrasent les diversités : « *le riche et le pauvre ont-ils donc à supporter le même fardeau d'années ?* » (p. 107). Nous avons un atout dans notre pays : la recherche locale est « *favorisée, en France, par la régularité de l'action administrative* » (p. 114). L'auteur brosse ensuite un panorama historique : « *la Statistique impériale ne produisit rien* » (p. 122-123) ; Martignac ne fut pas plus heureux en 1828 ; Moreau recommande de ne pas oublier les leçons de l'expérience et estime que les meilleurs ouvrages de Statistique sont ceux de Joseph Fourier pour la Seine, et de Guerry pour la justice criminelle. En un mot, il faut une « *unité de direction [...], les explorations capitales [étant] les Statistiques de l'agriculture et de l'industrie* » (p. 124-125). Moreau distingue trois sortes de chiffres : 1) officiels, 2) compilés, 3) particuliers, et classe ces données par ordre décroissant de certitude : comptes financiers, cadastre, population, agriculture, industrie. En conclusion, « *la Statistique a fait, pendant ces*

vingt dernières années, de grands et utiles progrès » (p. 195), mais il lui faudra la paix, sinon elle ne donnera plus de bons résultats.

Un mot sur le milieu du XIX^e siècle

C'est sous la Monarchie de Juillet que la statistique (administrative générale) prend son essor en France, et s'installe durablement dans le paysage. Elle est mise en place au sein du ministère du commerce, dirigé par Adolphe Thiers en 1833-34, dans le cadre d'un Bureau dont Moreau est le pivot. Ce bureau prend le nom de « Statistique générale de la France » (1840), et Moreau de Jonnés en est le directeur historique jusqu'au coup d'État du 2 décembre, et son remplacement par Alfred Legoyt. Ce sont essentiellement des statistiques descriptives. Certes, il existe alors quelques interventions de mathématiciens autour du calcul des probabilités, des réflexions sur les conjectures, avec des personnages illustres comme Poisson, Cournot ou Bienaymé, et en lien avec des savants belges ou luxembourgeois, tels Quetelet, Anton Mayer ou Nerenburger. Néanmoins, pour le lecteur d'aujourd'hui, baigné dans une ambiance de « statistique mathématique » telle qu'elle a été pratiquée au XX^e siècle, on aurait plutôt tendance à utiliser le terme de crise quant aux aspirations scientifiques de ce temps pour traiter les questions « morales et politiques ».

L'année 1838 à l'Académie de Lyon est marquée par une effervescence statistique qui retombe vite. L'*Essai sur la statistique de la population de la France*, par le comte Adolphe d'Angeville (homme politique de l'Ain, 1796-1856)¹⁶ est reçu et remarqué en séance le 12 décembre 1837 ; des commissaires sont nommés pour l'examiner : Martin, Polinière, Monfalcon. Il en ressort un rapport élogieux de Monfalcon le 19 juin 1838. À la même époque est publiée une *Histoire statistique et morale des enfants trouvés*, par Monfalcon et Terme, signalée en séance le 12 janvier 1838. Dans cette atmosphère statistique renouvelée, Monfalcon propose un travail collectif sur la statistique du Rhône, le 10 juillet 1838. Dumas et Martin, les 10 et 17 juillet, sont chargés de monter une Commission, qui donne lieu à un rapport de Terme le 21 août ; mais les procès-verbaux des séances suivantes sont muets à cet égard, le sujet s'est évaporé ; plus probablement il s'est dilué dans les nouveaux ouvrages prolixes de Monfalcon.

Épilogue : Valentin-Smith et Monthérot (1853-1854)

Il ne faut pas sous-estimer le caractère contradictoire de la montée globale des études statistiques au cours du XIX^e siècle. Un exemple nous en sera donné par les échanges entre deux académiciens lyonnais, Valentin-Smith et Monthérot.

Johannès Erhard Valentin-Smith (1796-1891) est né à Trévoux. Cet avocat et homme politique, élu à l'Académie en 1852, lit en séance privée (28 juin et 7 juillet 1853), puis en séance publique (7 mars 1854) son discours de réception, qui se décompose en trois parties : 1) histoire, 2) nécessité, 3) philosophie de la statistique. L'ensemble est publié dans une brochure, ainsi que dans les *Mémoires* de la compagnie¹⁷. En voici un aperçu.

16. Voir notamment Dominique Saint-Pierre, *Dictionnaire des hommes et des femmes politiques de l'Ain de 1789 à 2011*, Bourg, Musnier-Gilbert, 2011, p. 35-36. L'ouvrage du comte a été réédité avec une introduction très intéressante d'Emmanuel Leroy-Ladurie, Paris, Mouton, 1969.

17. *De la statistique*, Lyon, F. Dumoulin, 1854 ; « De la philosophie de la statistique », « Quelques mots sur l'histoire et la nécessité de la statistique », *Mémoires de l'Académie...*, nouvelle série, t. 3, 1853, p. 78-109 et 110-144)

L'auteur commence ainsi : « *Je sais aussi combien la Statistique a souvent excité d'ingénieuses plaisanteries, dont les œufs pondus et comptés feront toujours les frais* » (p. 1). Il cite Lamartine : « *Les prestidigitateurs font leurs tours avec des gobelets ; les économistes font leurs théories avec des statistiques.* » (p. 1-2). Mais la Statistique montre « *à l'homme les voies de la perfectibilité humaine, en lui faisant découvrir les lois de l'ordre physique et de l'ordre social* » (p. 2-3). Quelques passages évoquent ensuite le premiers tiers du XIX^e siècle et il cite en particulier Bossy [Bossi], *Statistique du département de l'Ain* (p. 290) : « *Dans la Dombes insalubre, l'habitant à la voix grêle, à l'œil terne et abattu, au teint pâle et livide, est triste, sombre, fataliste* » (p. 40). Valentin-Smith signale aussi le Rapport de Hennet, commissaire royal du cadastre, au ministre des Finances le 6 novembre 1817, soulignant l'« état déplorable » de la répartition de la contribution foncière. Nous n'allons pas décrire ici l'ensemble de ce travail qui sort du cadre chronologique de notre étude : il nous suffit d'avoir fait sentir une certaine continuité avec les travaux antérieurs. Cette continuité est d'autant plus patente que l'Académie dispose de divers documents manuscrits (dont le Ms 340, relatif à Trévoux et cité plus haut) que l'auteur ou sa famille lui ont donnés à la fin du XIX^e siècle¹⁸.

Au milieu du siècle, parmi les membres actifs de la compagnie, il y avait un versificateur parodique virtuose en la personne de François de Monthérot (1784-1869), beau-frère de Lamartine. Cet académicien original savait se moquer de tout en vers, notamment des règlements, des élections. Il écrivit, en réponse au discours de réception dont nous venons de parler, une *Lettre sur la Statistique à Monsieur Valentin-Smith* (1854). Elle comportait le petit poème suivant sur le *Demi-œuf*, dont voici un extrait pour clore notre exposé :

Connaissez-vous le trait de la moitié d'un œuf ?
 Le récit vous plaira, si pour vous il est neuf ;
 Quoiqu'il soit imprimé, je le crois authentique.
 Un Préfet débrouillant un fatras statistique,
 Dans le Total des Œufs trouve une fraction :
 Vingt fois, on fait, défait, refait l'addition :
 Par la moitié d'un œuf le compte se termine !
 Il faut retrouver l'autre ! ... on compulse, examine
 Cent ou mille Tableaux, portant fidèlement
 Le nombre d'œufs pondus dans le département ;
 Le doigt s'arrête enfin sur le maire incapable
 Qui d'une moitié d'œuf est signalé coupable.
 A Monsieur le Préfet le Maire incriminé
 Répond : « Notre calcul n'était pas erroné :
 Par cette moitié d'œuf l'addition est vraie :
 J'ai trouvé l'œuf entier au milieu d'une haie :
 La haie est limitrophe, et trace exactement
 Les confins assignés à l'arrondissement.
 L'œuf était-il à nous : D'une moitié, sans doute,
 Nous sommes possesseurs : qu'à l'autre elle s'ajoute...
 Du maire, mon voisin, j'ai réservé les droits...
 Et le calcul sera selon toutes les lois.

18. En 2018, l'Académie a acquis environ 1,50 mètre linéaire de papiers de Valentin-Smith, sommairement inventoriés et en cours de classement.

Donc, de l'addition la justesse est prouvée,
Et votre moitié d'œuf se serait retrouvée,
Si le maire voisin n'avait pas oublié,
Bien qu'averti par moi, de noter sa moitié. »

Conclusion, à la Siéyès

Dans le premier tiers du XIX^e siècle, à l'Académie de Lyon :

- Qu'est-ce que la statistique ? *Presque tout.*
- Qu'a-t-elle donné dans l'ordre des résultats explicites ? *Presque rien.*
- Que demande-t-elle ? *À y devenir Moreau de Jonnès.*

SOURCES MANUSCRITES, ARCHIVES DE L'ACADÉMIE

Registres

Correspondance (Ms 275-277)

Ms 117 et 159 (Martin aîné : voir *Annexe*)

Ms 248, 252, 255, 286 (prix de statistique)

Ms 340 (sur l'arrondissement de Trévoux)

Ms 249 (Moreau de Jonnès, prix sur les colonies)

BIBLIOGRAPHIE SÉLECTIVE

BOURGUET Marie-Noëlle, 1988, *Déchiffrer la France. La statistique départementale à l'époque napoléonienne*, Paris, édition des Archives contemporaines.

Collectif, 1977, *Pour une Histoire de la Statistique*, t. I, INSEE.

Collectif, 1997, *Actualité et universalité de la pensée scientifique d'Adolphe Quetelet*, Académie royale de Belgique (et autres ouvrages de Jean-Jacques Droesbeke sur le sujet).

COURNOT Antoine Augustin, 2010, *Écrits de jeunesse et pièces diverses*, O.C., t. XI, avec apparat critique de Bernard Bru et Thierry Martin, Paris, Vrin, et Besançon, PUFC, p. 15-31 et 89-111.

DESROSIÈRES Alain, 1993, *La Politique des grands nombres*, Paris, La Découverte.

Dictionnaire 2017 = *Dictionnaire historique des académiciens de Lyon (1700-2016)*, 2017, Dominique Saint-Pierre (dir.), Lyon, éditions de l'Académie.

GIOIA Melchiorre, 2000, *Statistica del dipartimento dell'Adda*, avec apparat critique de Francesca Sofia, Rome, Istat.

HILDEBRANDT Karl, 2003, « Le concours de l'Académie de Turin sur la statistique (1803-1805) », in MARTIN (dir.), 2003, p. 453-490.

MARTIN Thierry (dir.), 2003, *Arithmétique politique dans la France au XVIII^e siècle*, P., INED ; en particulier Karl Hildebrandt et Christophe Salvat.

PERROT Jean-Claude, 1977, *L'Âge d'or de la statistique régionale française (an IV-1804)*, Paris, Société des Études robespierristes.

SALVAT Christophe, 2003, « L'arithmétique politique d'André Morellet ou Morellet arithméticien politique "à l'insu de son plein gré" », in MARTIN (dir.), 2003, p. 195-229.

SCATTOLA Merio, 1994, *La nascita delle scienze dello Stato. August Ludwig Schlözer (1735-1809)*, Milan, Franco Angeli.

STIGLER Stephen, 1986, *The History of Statistics*, Harvard University Press, 1986

THÉRÉ Christine, 2022, « Les recherches sur la population dans les sociétés savantes provinciales au temps des Lumières : le cas lyonnais », in Mericam-M. Bourdet (dir.), *Mélanges en l'honneur de Catherine Volpilhac-Auger*, Paris, Champion.

ANNEXE

Archives de l'Académie

Ms 159 f. 201-205 ¹⁹

Rapport de Martin aîné sur la statistique (1807)

[f. 201r] « Messieurs

« La statistique est une science qui n'a de nouveau que le nom. Dans tous les temps, les géographes et les historiens ont fait connaître les différentes nations en décrivant non seulement le pays qu'elles habitent mais encore les productions de la terre et les qualités du climat en traçant le caractère physique et moral des peuples, leurs mœurs, leurs habitudes, leur industrie, leur gouvernement, leurs rapports commerciaux et les ressources que leur promettait le perfectionnement de l'agriculture, des arts, des sciences, des institutions publiques et l'emploi bien dirigé des moyens que la main libérale de la nature avait semé sur leur sol.

« Si je ne me trompe, ce sont bien là tous les éléments de cette science qui ne paraît aujourd'hui nouvelle que parce qu'on l'a isolé de l'histoire des événements et des révolutions politiques des nations. Qu'on ajoute au traité des mœurs des Germains de Tacite quelques détails d'histoire naturelle et d'agronomie, l'état et le mouvement de la population et l'on aura une statistique de la germanie avant la conquête des romains tout aussi complète et, je pense, un peu plus intéressante que nos statistiques modernes.

« Il faut cependant avouer que les progrès des sciences naturelles et le perfectionnement de l'administration depuis la renaissance des lettres, ont donné à ces sortes de description un but utile qu'on ne peut atteindre qu'en entrant dans une foule de détails qui ne peuvent point s'allier avec la majesté de l'histoire et qui rentrent dans le domaine du [f. 201v] genre didactique.

« Ce n'est point, comme quelques personnes le croient, à la secte des économistes qu'on est redevable de l'idée de former le tableau des richesses d'une nation ou d'une province et d'en faire connaître les ressources actuelles ou éventuelles en montrant à la fois ce qu'elles sont et ce qu'elles peuvent devenir par les soins d'une bonne administration.

« C'est encore sous le règne d'un monarque qui recut de ses contemporains le nom de grand qui lui a été confirmé par la postérité, que ce projet fut conçu pour la France et qu'il eut reçu son exécution si les intendants des provinces qui en furent chargés y avaient tous mis autant de zèle et de talent que M^r de Lamoignon de Bavière alors intendant de Languedoc.

« Le gouvernement actuel qui ne laisse perdre aucune pensée libérale et dont le chef a plus étonné l'Europe par la grandeur de son génie dans tous les genres d'administration pendant le court espace de 7 ans que les monarques les plus sages et les plus fameux pendant la durée des plus longs règnes; le gouvernement, dis-je, a ressuscité le plan du grand Colbert et en a assuré l'exécution en y faisant concourir à la fois les chefs des administrations de départements et les sociétés savantes.

19. Ordre réel des feuilles : 201, 202, 204, 205, 203 (erreur au moment de la reliure au XIX^e siècle). Le manuscrit n'est pas daté, mais le registre indique que ce mémoire a été lu les 23, 30 juin et 7 juillet 1807. Il est de la main de l'auteur, sauf la mention inscrite de la main du secrétaire l'abbé Roux au f. 201r : « N^o 263. par M^r Martin l'aîné ». Nous avons respecté l'orthographe originale. L'auteur n'utilisant presque aucune ponctuation, nous en avons ajouté pour faciliter la lisibilité. Nous avons aussi mis des majuscules au début des phrases et aux noms propres, et mis en italiques les têtes de paragraphes.

- « Une statistique générale de la France doit être le resultat de la reunion des statistiques particulières qui seront adressées de tous les points de l'empire au ministre de l'intérieur. Mais ces statistiques particulières doivent elles être toutes assujetties a un plan régulier et uniforme, a une règle tracée d'avance et invariable pour tous les coopérateurs de ce grand ouvrage; voila une question qu'il est important de résoudre [f. 202r] parce que sa solution nous éclairera sur la tâche que nous avons a remplir sous le double rapport de savants et de citoyens, permettez moi de l'examiner.
- « S'il ne s'agissait que de fournir le calcul métrique du sol et la détermination de ses qualités et de ses produits, le dénombrement et le mouvement de la population, la quotité des revenus et des impositions et autres notions de détail, qui n'exigent que des mensurations, des recherches et des relevés de registres, ce travail quoique tres interessant ne serait pas du ressort des compagnies savantes. L'administration du cadastre et les municipalités y suffiraient et je ne crains pas de le dire le feraient infiniment mieux.
- « Mais si, comme je le crois, on attend avec une description exacte de l'état présent une comparaison judicieuse du passé et des vues pour l'amélioration dans l'avenir, l'ouvrage appartient de droit a la classe d'hommes qui cultivent les sciences et qui méditent sans cesse sur les moyens de les perfectionner pour les faire servir a la prospérité sociale.
- « Dans cette supposition qui n'est pas gratuite, ne serait il pas ridicule de limiter les vues, de restreindre le génie et d'isoler dans la distribution du travail des connaissances qui se lient et qui s'enchainent mutuellement. D'ailleurs quelle bigarrure ne resulterait pas de l'alliage de ces mémoires fournis par des sociétés différentes, tout l'art du rédacteur principal pourrait il la faire disparaître, ne vous semble t'il pas comme a moi voir d'avance et les repetitions fastidieuses et les choquantes contradictions fourmiller dans chaque partie d'un tout aussi incohérent.
- « Certes une statistique du département dont Lyon est la capitale est au dessus des forces de l'académie, elle exigerait, outre l'immensité du travail, des recherches couteuses que ne comportent point les moyens pécuniaires d'une société qui n'a d'autres ressources que les [f. 202v] contributions volontaires de ses membres et jamais nous ne pourrions obtenir la fidélité des détails, premier mérite d'un pareil ouvrage.
- « Il n'en est pas de même de la statistique particulière de la ville de Lyon, les genres de connaissance qu'elle exige nous les réunissons, les faits qu'elle renfermera nous pouvons les vérifier a chaque instant puisqu'ils se passent sous nos yeux, et, quand aux détails historiques et scientifiques, nous pourrions les soumettre a une critique éclairée par les monuments et les experiences. Les recherches nécessaires n'exigeront ni déplacement ni frais, elles fourniront au contraire comme d'aliment a une louable curiosité. Chacun des coopérateurs ne voulant pas rester en arriere de la partie du travail qui lui sera confiée, y donnera une attention plus soutenue et ce concours d'œmulation ne peut manquer de produire dans un espace de temps moins long qu'on ne le pense les resultats qu'on en attend.
- « Il paraît convenable que l'académie fasse une statistique de la ville de Lyon sans le concours d'aucune autre société et qu'elle embrasse la totalité du plan sans s'embarrasser de savoir si d'autres sociétés s'occupent de la même entreprise, quel mal y aurait il en effet que plusieurs ouvrages parussent a la fois sur le même sujet et donnassent lieu a des comparaisons.
- « Une statistique n'est point une encyclopédie des arts et des métiers et, si on la renferme dans ses justes bornes, elle ne sera ni aussi étendue ni aussi difficile qu'on pourrait le présumer.
- « Pourvu qu'on joigne à la partie purement descriptive de ce qui a été autrefois et de ce qui est aujourd'hui quelques vues sur ce qu'on peut faire de mieux avec l'aide des sciences

et par la protection éclairée d'un gouvernement sage, l'ouvrage sera ce qu'il doit être, c'est à dire exact dans les détails et intéressant par les vues d'amélioration, [f. 204r] il unira aux charmes d'un tableau ressemblant l'intérêt d'une critique judicieuse, il satisfera la curiosité et il aura une utilité réelle

« pour prouver que je n'avance rien de trop je demande la permission de passer icy en revue les divisions de l'ouvrage tel qu'il a été conçu par la commission.

« *1ère division servant de préambule divisé en 2 sections*

« *1ère section*

« Origine de la ville de Lyon en écartant tout ce qu'on a dit de fabuleux sur cette origine ses progrès et son état depuis sa fondation par Munatius Plancus jusqu'à la decadence de l'empire romain, ou plutôt jusqu'à l'époque où elle passa sous la domination des peuples qui se partagèrent l'empire des Gaules. Ce tableau succinct et rapide confié à notre collègue Delandine exige des connaissances historiques qui lui sont familières, la severité de son goût, son amour pour la vérité nous répondent d'avance qu'il ne contiendra que des faits avérés par le témoignage des auteurs contemporains et prouvés par les monuments qui ont échappé à l'action destructrice du temps.

« La 2ème section dont mr Tabard veut bien se charger comprendra l'histoire de Lyon pendant ces temps de ténèbres et de barbarie qui succédèrent aux jours de la domination de Rome jusqu'à l'époque présente. Sans doute il y aura beaucoup à faire, moins pour réunir les faits historiques que pour élaguer les faits douteux et les contes populaires, que pour réduire dans un cadre étroit le tableau de ces longues années pendant lesquelles le génie des arts et de la civilisation semble avoir été enseveli dans le plus profond sommeil et pour opposer à l'abrutissement de l'esprit humain sous la verge de la féodalité le brillant essor qu'il prit sous le règne de François premier et les miracles qu'il produisit pendant le siècle de Louis le grand.

« Notre collègue Berenger ne refusera sans doute pas de consacrer quelques uns de ses instants à réunir des notes sur les savants dont Lyon s'est honoré et, si nous ne connaissions [f. 204v] l'immensité de ses connaissances biographiques, nous nous permettrions d'indiquer dans le dictionnaire de mrs Chaudon et Delandine une source d'autant plus précieuse pour ce genre de travail qu'on peut y puiser des matériaux tous disposés et déjà mis en œuvre avec le plus grand talent.

« Si l'on m'objecte que ce préambule compose à lui seul un ouvrage très volumineux par les seuls détails que j'indique, je réponds qu'il est un art de ne rien omettre sans cependant s'étendre trop de réduire le plan d'un tableau sans en laisser perdre une seule partie et que Bonnet a laissé l'exemple d'abrégé le récit des événements en recourant à la forme du discours que nos coopérateurs seront libres d'adopter.

« *2ème division 2 sections*

« *1ère section*

« La situation topographique de la ville de Lyon, sa circonscription, la détermination précise de sa latitude et de sa longitude, la beauté et la richesse des sites qui l'environnent, les avantages de sa position au confluent de deux des plus grands fleuves de la France la description pittoresque géologique et physique des deux montagnes qui la bornent au couchant et au nord, le cours du Rhône et de la Saône dans leur rapport avec la navigation, la hauteur moyenne des crues et des baisses de leurs eaux, les grandes routes qui aboutissent à Lyon, les communications qu'elles ouvrent avec les différentes parties de l'Europe, le climat, la température, la météorologie sont tout autant d'objets

qu'on ne peut séparer et sur lesquels mr Mollet nous donnera, s'il y consent, des détails qui réuniront a la précision et a l'exactitude l'élégance et la justesse des descriptions.

« 2^{ème} section

« Après avoir circonscrit la cité, nous pénétrerons dans son intérieur pour en examiner la construction, elle est naturellement divisée en plusieurs quartiers par les limites des fleuves et des montagnes, il deviendra nécessaire d'examiner la direction de la voie publique et la forme des maisons particulières dans leur rapport avec les différents genres d'industrie, avec la santé des habitants et avec les usages de la vie domestique. C'est ici que s'ouvrira un champ vaste aux vues et aux conseils d'amélioration. L'examen des monuments publics des constructions exécutées, de celles qui ne sont [f. 205r] qu'en projet donnera a mr Loyer l'occasion, toujours desir[able] pour un aussi bon citoyen que lui, d'offrir a son pays le tribut d'une longue expérience et d'un génie qui n'a point vieilli. Mais comme la nomenclature et la description des antiquités se lient necessairement a ce genre de recherches et rendent cette partie de la statistique une des plus curieuses et en même temps des plus surchargées de détails, nous lui indiquerons un coopérateur aussi instruit que zélé dans la personne de mr Gaÿ architecte de la ville qui n'est point encore a la vérité membre de l'académie mais qui aspire a le devenir un jour et qui ne peut s'y presenter d'une maniere plus honorable qu'en s'associant aux travaux de son respectable doyen.

« 3^{ème} division 2 sections

« 1^{ère}

« La population de la ville de Lyon a eu ses révolutions elle s'est accrue ou diminuée a différentes époques, il faudra les indiquer avant que de passer a son etat actuel et d'en donner le mouvement, il sera curieux ensuite de l'examiner sous un jour nouveau, je veux dire dans les classes de ses habitants, qui sont parfaitement distinctes par les professions, le langage, le caractère, le tempérament, les mœurs et les usages. Delà on passera aux approvisionnements aux subsistances a la nature des eaux potables, tous objets sur lesquels il y aura beaucoup a dire parce qu'on ne se bornera point a une énumération sèche de la quantité des consommations journalieres ou annuelles, mais qu'on examinera la qualité des subsistances et les reglements qui president tant a leur distribution qu'a leur non alteration.

mr Tissier

« 2^{ème} section: elle comprendra la gymnastique, les promenades publiques, les lieux de réunion pour le peuple, ses fêtes, ses exercices, les jeux scéniques, les moyens de donner a tout ce qui sert a ses délassements une direction utile a la conservation de ses mœurs et de sa santé.

« Le rapporteur offre de se charger de cette partie de l'ouvrage en commun avec mrs Dumas et Piestre.

[f. 205v] « *Les établissements publics*

4^{ème} division 2 sections

« 1^{ère}: le gouvernement et, par ce mot, j'entends l'état militaire, l'administration, les tribunaux, n'exigera qu'une simple nomenclature qu'on peut emprunter de l'annuaire.

« 2^{ème}: le fisc, les tributs qu'il perçoit doivent former un article a part et peuvent se réunir avec les revenus communaux dans une indication générale; les établissements de bienfaisance, les hopitaux, les ateliers de charité, les sociétés philanthropiques se placeront naturellement a coté de quelques details sur les cultes, ainsi les ministres d'un

dieu de bienfaisance ouvriront le chapitre des institutions de secours pour l'indigence et de consolation pour les êtres souffrants.

«Monsieur le président ²⁰ de l'académie a promis de fournir un mémoire sur cet objet, c'est dire assez l'interet qu'il présentera.

« *5ème division*

« l'instruction publique s'étend depuis les écoles primaires jusques aux sociétés scavantes, cette division ne sera pas moins étendue que les autres si l'on fait attention au grand nombre d'écoles générales et spéciales et de sociétés que la ville renferme

« Qui mieux que monsieur le secrétaire perpétuel ²¹ pourra en offrir le tableau et indiquer en même temps ce qu'il y aurait a faire pour donner a ces institutions une perfection desirable.

« *6ème division 2 sections*

« *1ère* l'industrie de Lyon est un arbre à mille branches; si on voulait s'assujettir a les décrire toutes, on ne ferait plus une statistique mais une encyclopédie des arts et des métiers, il suffira de les indiquer en notant d'une manière speciale celles qui appartiennent le plus particulièrement a la cité et a la splendeur de son commerce, celles seules [?] qui honorent le génie inventif de ses habitants et dont le produit fait un poids marquant dans la balance de nos rapports avec l'étranger.

« Mrs Eynard, Jambon et Picard peuvent aisément fournir a l'académie des renseignements et des vues precieuses sur cette partie de l'ouvrage projeté.

« [f. 203r] La *section* [2^e] du commerce passe les limites de mes connaissances, mais me sera t'il permis de dire que je pense que cette question ne peut être traitée que par une suite d'apperçus généraux et non par des calculs détaillés. Qu'il serait contraire aux interets de la ville et des vues du gouvernement d'en révéler les secrets et les débouchés et qu'en faisant connaitre la masse de ses exportations et celle des matières qu'il met en œuvre, il faudra user d'une grande reserve en indiquant son action dans la balance des échanges. Ajouterai je encore que, dans cette partie de la statistique, on doit s'attacher particulièrement a l'indication des moyens propres a mettre les produits de notre industrie au niveau du goût moderne a en rendre l'usage plus général et le prix plus accessible a tous les consommateurs et surtout a les débarrasser des entraves de loix prohibitives des vexations fiscales et des entreprises de l'agiotage. Mais je m'arrête et je laisse a mrs Mayeuvre, Pernon et Caminet le soin de concevoir et d'exécuter un plan vraiment philosophique dont j'ai crû apercevoir les éléments dans les tributs dont ils ont enrichi notre porte feuille.

« *La 7ème et dernière division* comprendra tout ce qui a rapport a la santé publique elle appartient de droit a ceux de nos collegues qui cultivent l'art de guérir et qui ont déjà remis sur cette partie une foule de memoires qui n'attendent que l'instant d'être mis en œuvre.

« Je ne scais messieurs si je me fais une illusion, mais il me semble que la statistique de Lyon exécutée sur le plan et dans l'ordre que je viens de tracer, rapidement écrite avec simplicité et correction, composera un ouvrage auquel on pourra appliquer l'epigraphe utile dulci et soutiendra la comparaison avec les ouvrages du même genre sans leur nuire et sans qu'ils lui nuisent.

20. Louis Vitet, académicien 1786-1809.

21. L'abbé Claude Antoine Roux, académicien 1781-1829.

Mardi 12 octobre 2021

**Conférence d'Antony McKENNA, Université de Saint-Étienne
et Gianluca MORI, Università degli studi del Piemonte orientale**

LES RÉFLEXIONS MORALES ET MÉTAPHYSIQUES
Un texte clé dans l'évolution de la libre pensée
entre le xvii^e et le xviii^e siècle

Les *Réflexions morales et métaphysiques sur les religions et sur les connaissances de l'homme* sont un des textes les plus énigmatiques de la littérature clandestine du xviii^e siècle. Attestées momentanément en 1715, lorsqu'un certain « Delaube » en explique l'argumentation et s'en attribue la paternité, mais absentes par la suite pendant plus de cinquante ans des réseaux de communication des ouvrages interdits, elles réapparaissent vers la fin des années 1760 grâce à deux copies à la datation apparemment contradictoire : 1742 et 1767). Ces deux copies sont accompagnées d'une annotation finale certainement tardive qui mentionne plusieurs philosophes britanniques, alors que les sources du texte sont surtout françaises, et elles rapprochent les *Réflexions* d'autres textes clandestins certainement postérieurs non seulement à 1715, mais aussi à 1742.

La question de l'attribution est également enveloppée de mystère : qui est ce « Delaube », dont le nom est cité depuis quelques décennies parmi les protagonistes méconnus du débat clandestin sur la religion et la morale du début du xviii^e siècle ? Quels sont ses rapports avec les milieux malebranchistes dont il tire plusieurs traits de ses positions métaphysiques ? Comment ce malebranchisme s'allie-t-il avec un scepticisme dont les racines remontent à Montaigne (la bête noire de Malebranche), le tout dans un contexte très varié où les observations scientifiques, morales, politiques, métaphysiques s'entremêlent de façon apparemment désordonnée mais selon un fil logique que l'auteur tente parfois de raffermir ?

Les manuscrits connus

L'enquête sur les *Réflexions morales et métaphysiques* se fonde d'abord sur une lettre, généralement considérée comme autographe, adressée à Reinier Leers, datée de Lyon le 13 août 1715 et signée « Delaube » ; elle est conservée actuellement à la bibliothèque universitaire de Leyde (fonds Marchand 2). La lettre est écrite de façon soignée, facile à lire ; la signature est « écrite » de façon à être également lisible ; l'adresse est indiquée comme suit : « *Delion* [sic] / *Monsieur* / *Monsieur venir l'eers* [sic] / *marchand libraire* / *A Rotterdam* » ; elle ne comporte pas l'adresse précise du scripteur. Une copie de cette même lettre, comportant quelques variantes minimales, se trouve dans le même fonds de la bibliothèque de Leyde (March. 66) sous le titre : *Programme impertinent pour un livre plus impertinent encore contre la religion*, avec, sur l'enveloppe, le titre latin : *Argumenti* [sic] *libri edendi de religione abolenda* [« Arguments d'un livre à éditer sur l'anéantissement de la religion »]. Cette copie est de la main de Jean Nicolas Sébastien Allamand (1713-1787), professeur de philosophie à Franeker (1747) et ensuite à Leyde (1749), *fellow* de la Royal Society (1747),

traducteur de Boerhaave (1752), éditeur du *Dictionnaire* de Prosper Marchand (1758) et des œuvres philosophiques de 's Gravesande (1774), correspondant assidu de Marc-Michel Rey. Dans sa lettre, « Delaube » propose à Leers la publication de son écrit et en énumère les qualités, mais Leers a déjà vendu sa librairie aux libraires allemands Caspar Fritsch et Michaël Böhm dès 1709 et il est mort à Paris quelques mois avant la date de la lettre, le 14 novembre 1714. On constate donc que, malgré tout, la lettre de « Delaube » est arrivée à bon port, mais apparemment, Fritsch et Böhm ne se sont pas intéressés à sa proposition et la lettre aboutit dans le fond des papiers de Prosper Marchand, leur collaborateur. C'est sans doute en tant qu'éditeur de Marchand qu'Allamand en prend connaissance et en établit une copie.

On a reconnu depuis longtemps deux copies d'un texte qui correspond parfaitement à l'annonce de « Delaube » : une copie est conservée à la bibliothèque municipale de Rouen (cote : Montbret 553), l'autre à Grenoble (collection Raby, ms 504). La première appartient à la collection léguée par Eugène Coquebert de Montbret (1785-1847) à la ville de Rouen, collection qui comporte ses propres acquisitions, mais aussi celles de son père Charles-Étienne Coquebert de Montbret (1755-1831), grand commis d'État, secrétaire général du ministère des Manufactures et du Commerce (1812) et membre de l'Académie des sciences (1816)¹. Cette copie porte, au premier tome, l'inscription « *Caliput 1767* » et, au second tome, « *Lyon 1742* ».

L'autre copie, conservée à Grenoble, appartient à la collection léguée par Joseph Claude Raby (1719-1779) – dit « Raby d'Amérique » – à la bibliothèque municipale de Grenoble qu'il avait contribué à fonder². Elle est de sa main et elle a été manifestement établie sur dictée, comme on le constate d'après les très nombreuses erreurs d'orthographe sur des mots homophones. Les deux tomes sont datés de Lyon 1742 et comportent, à la page de titre, un ornement typographique très soigneusement dessiné. Comme la copie de Rouen, celle de Grenoble porte aussi à la page de titre, sous forme de citation prétendument d'Horace : « *Piscis hic non est omnium* » [« *Ce poisson-là n'est pas pour tout le monde* »], expression qui figure à la fin de la dédicace « À Madame la Comtesse de G. » de l'ouvrage d'André-François Boureau-Deslandes, *Pigmalion, ou la statue animée* (Londres [Paris?], Samuel Harding, 1741, p. vii), et qui a été forgée non pas d'après Horace, mais d'après un passage des *Saturnales* de Macrobie (3, 16, 4) ; elle figure également à la page de titre de la première édition des *Pensées philosophiques* (1746) de Diderot, ouvrage imprimé à Paris par Claude-François Simon (sous l'adresse : La Haye, aux dépens de la Compagnie, 1746) et qui a été condamné au feu par arrêt du Parlement de Paris du 7 juillet 1746.

La comparaison des deux copies met en évidence des homéotéleutes (qui entraînent des « sauts du même au même ») qui permettent de conclure qu'elles sont des copies indépendantes d'un même texte-source. Des erreurs communes permettent de conclure que ce texte-source est lui-même une copie de l'original – sans qu'on puisse exclure absolument l'existence d'une ou de plusieurs copies intermédiaires.

En effet, les deux copies portent en fin de texte une mention quasi identique, mais qui comporte une variante importante.

1. I. Laboulais-Lesage, « Coquebert de Montbret, un collectionneur de manuscrits clandestins ? », *La Lettre clandestine* 6, 1997, p. 189-200, ici p. 196.

2. Voir M. Benitez, « *Liber edendus de religione abolenda : Réflexions morales et métaphysiques sur les religions et sur les connaissances de l'homme* », *LIAS* 17, 1990, p. 163-184 ; Joseph Raby, *Bréviaire philosophique (1760-1770)* [...], éd. Fr. Weil, Paris, Honoré Champion, 2004.

Rouen :

« Ces reflexions morales ne sont traitées ici que philosophiquement. On les trouvera traitées théologiquement dans nombre d'ouvrages ; tels sont les œuvres de Colins, de Tholand, de Tindhall, de Thomas Brown, Bolinbroke, Hume, tous anglois ; dans mes manuscrits tels que le *Tractatus theologico-politicus* de Spinoza traduit en françois [,] La Religion chetienne analysée, et un 3^e qui a pour titre Recherches sur la Rel[igion] chrét[ienne]. »

Grenoble :

« Ces reflexions morales ne sont traitées ici que philosophiquement, on les trouvera traitées theologiquement dans nombre d'ouvrages ; tels sont les œuvres de Colins, de Tholland, de Tindall, de Thomas Brown, Bolingbrock, Hume, tous anglois[.] dans mes manuscrits tels que le *Tractatus theologico-politicus* de Spinosa traduit en françois [,] puis dans un autre qui a pour titre Recueil de vérités sur la religion ; et enfin dans un 3^e qui a pour titre Breviaire philosophique. »

Puisqu'elles sont indépendantes l'une de l'autre, le fait même que les deux copies comportent cette même mention indique qu'elle figurait dans le texte-source : il ne s'agit donc pas des manuscrits que possédait l'auteur des *Réflexions*, mais de ceux que possédait le propriétaire de la copie de l'original, le propriétaire du texte-source des deux copies de Rouen et de Grenoble, qui était manifestement un collectionneur de manuscrits philosophiques clandestins. Or, en effet, on trouve et dans le recueil factice de Rouen et dans la collection de Raby à Grenoble des manuscrits qui correspondent à ces indications. Des précisions sur la date de constitution du *Breviaire philosophique* de Raby³ permettent de conclure (nous résumons ici très rapidement le raisonnement) que les deux copies ont été établies par Raby lui-même à partir d'une copie également établie de sa main.

Nous avons découvert une troisième copie à la bibliothèque de Genève sous le titre : *Reflections morales et metaphysiques sur les connaissances de l'homme et sur les religions de l'univers dans lesquelles on enseigne le vrai moyen de se rendre heureux* (ms Supplément 509)⁴. Ce volume relié porte à la première page la mention suivante : « *Ce manuscrit ne m'appartient pas. G. Cramer* ». La signature correspond bien à celle de Gabriel Cramer, le célèbre imprimeur genevois de Voltaire. Cette copie comporte 685 pages, d'une écriture très espacée et facile à lire. Elle porte à la page de titre la même citation de « *Horatius* » – ou plutôt de Macrobe –, et présente, avant l'introduction de l'auteur des *Réflexions*, une « Préface de l'éditeur », où il déclare qu'il sait que son manuscrit-source n'est pas fidèle à l'original et que sa propre copie n'est pas strictement fidèle à sa source :

« *Je n'ai point eu cet auteur dans sa pureté originale, je l'ai transcrit sur une copie qui avoit été altérée, j'ai encore fait de grands changements, j'ai omis beaucoup, j'ai racourci bien des choses, j'en ai ajouté bien d'autre[s], j'ai adouci quelquefois les expressions de l'auteur.* »

Cette déclaration est importante, car elle laisse entendre qu'il peut y avoir, au sein du texte du manuscrit de Genève, au moins trois couches textuelles : celle de l'original des *Réflexions*, celle de la copie-source de notre manuscrit genevois et celle du manuscrit genevois lui-même. Nous avons donc tenté d'identifier l'auteur ou les auteurs des variantes du manuscrit de Genève. Notre enquête – dont nous ne citons ici que le résultat – nous permet de conclure que Raby est la source d'une version dont le manuscrit de Genève est une copie. Raby est donc à la source des deux familles de manuscrits : X, dont découlent Grenoble et Rouen, et Y, que nous ne connaissons que par la copie de Genève. En effet, comme l'a constaté Fr. Weil, éditrice de Raby, celui-ci copie plusieurs fois les textes en sa possession, crée de nouveaux

3. Raby, *op. cit.* [note 2], p. 29-31.

4. Voir le *Catalogue des manuscrits de la Bibliothèque de Genève, Archives de la famille Roget. 19^e-20^e siècle. CH BGE ms fr: 7441-7485*, Genève, 2010.

titres en croisant plusieurs manuscrits, et insère dans tel texte des passages de tel autre, selon sa fantaisie – toujours dans le but de constituer une collection cohérente de manuscrits antichrétiens. On constate qu’il joue un rôle crucial dans la diffusion des *Réflexions morales et métaphysiques*.

Certaines variantes de la copie de Genève comportent des formules qui sont très précisément celles de Louis-Antoine Caraccioli (1719-1803), un ancien oratorien, polygraphe qui vit de sa plume. Il s’agit d’un aventurier des lettres, prêt à tout pour faire vendre ses œuvres, méprisé par les encyclopédistes pour sa pensée très conformiste et très plate. L’intérêt qu’il semble avoir prêté aux *Réflexions morales et métaphysiques* pourrait d’ailleurs constituer un indice qu’il avait l’esprit beaucoup plus libre que ne le laissent penser les publications faites sous son nom.

Enquête sur l’auteur

Delaube

Revenons maintenant à la lettre adressée à Reinier Leers en 1715, qui soulève de nombreuses questions en ce qui concerne non seulement son expéditeur, mais aussi son destinataire – décédé depuis quelques mois. La lettre porte la mention du lieu d’envoi, qui serait Lyon, et elle est signée « Delaube ». On pense dès lors, naturellement, à la grande famille lyonnaise des De Laube, issue d’une famille originaire du Dauphiné⁵. Cependant – en résumant notre enquête – on constate que Philibert-Hubert de L’Aube, dont les dates sont compatibles avec la composition des *Réflexions*, est un seigneur agressif, fortement engagé dans des procès conflictuels avec ses voisins et métayers : il est impossible de concilier ce profil avec celui de l’auteur des *Réflexions* qui, comme l’atteste notre annotation, est un érudit, lecteur assidu de Montaigne, de Pascal, de Malebranche, de Spinoza et de tant d’autres... Notre auteur est fêru d’abstractions, capable de fonder des arguments sophistiqués sur les développements les plus techniques de la métaphysique issue du cartésianisme. Cette piste nous conduit ainsi dans une impasse.

Jean Terrasson

Au cours de son analyse des qualités de l’Être infiniment parfait, l’auteur des *Réflexions* invoque « les lois d’uniformité et de variété » qui gouverneraient la Création divine. Or, si cette conception d’une « loi de variété » dérive bien d’une formule de Malebranche, il s’agit d’une distorsion de la doctrine de l’oratorien. En revanche, la formule des *Réflexions* correspond exactement à celle qu’on trouve dans le *Traité de l’infini créé* de Jean Terrasson, composé peu avant 1703, révisé par l’auteur vers 1710-1715, et présenté le 15 juillet 1715 par le jésuite Étienne Lombard devant l’Académie des sciences et des arts de Lyon⁶. Il ne fait

5. Voir le site du village de Bourgvilain: <http://bourgvilain.free.fr/> et celui de la ville de Bron: <https://www.ville-bron.fr/bienvenue-bron/decouvrir-bron/les-chemins-des-savoirs/pierres-fortes/etape-2-les-seigneurs-de-bron>, ainsi que la généalogie de la famille De Laube établie par Patrick Perrusset: <http://dauphibron.over-blog.com/2017/05/la-genealogie-de-la-famille-de-laube-de-bron-18-mai-2017.html>, celle établie par Dominique Caillaux : <https://gw.geneanet.org/domcaillaux?lang=fr&iz=0&p=philibert+hubert&n=de+laube> et la base collaborative Pierfit: <https://gw.geneanet.org/pierfit?lang=fr&p=marie&n=de+laube>. Nous remercions chaleureusement Alain Belmont, professeur à l’université de Grenoble, et Patrick Perrusset (Meyzieu), historien généalogiste de la famille De L’Aube, de leur aide dans la recherche des documents et des signatures des différents membres de cette famille.

6. Jean Terrasson, *Traité de l’infini créé*, éd. A. Del Prete, Paris, Honoré Champion, 2007, p.153 : « La nature a deux lois égales, l’uniformité et la variété. » *Réflexions morales et métaphysiques* : « Il faut qu’elle soit conforme aux lois d’uniformité et de variété qui règnent dans la nature, qui forment

aucun doute que l'auteur des *Réflexions* suit le texte de Terrasson sur ce point : cette rencontre textuelle nous conduit donc à nous intéresser de plus près à la carrière de Jean Terrasson.

Suivant les éloges composés par d'Alembert et par Paradis de Moncrif, et la *Lettre* [anonyme] de M. *** à l'éditeur, trois textes ajoutés à l'édition posthume de sa *Philosophie applicable à tous les objets de l'esprit* (Paris, Prault et fils, 1754), Jean Terrasson naît à Lyon le 31 janvier 1670, fils aîné de Pierre Terrasson, conseiller en la Sénéchaussée du Présidial, qui le fait entrer à l'Oratoire en 1685, sans véritable vocation, car il annonce son intention de quitter l'Oratoire à la mort de son père. Il sort, en effet, définitivement de l'Oratoire « aussitôt la mort de son père », entre 1700 et 1702. Il reste à Paris en tant que précepteur du fils aîné de Rémond de La Renouillère, mais son élève meurt prématurément – sans doute en 1706 ou au tout début 1707 – et Terrasson entre alors, le 10 mars 1707, grâce à la protection de l'abbé Bignon, à l'Académie des sciences comme élève sous la direction du secrétaire perpétuel, Fontenelle. Il est nommé adjoint mécanicien, premier titulaire, le 3 janvier 1716, adjoint géomètre le 1^{er} juin 1718, et associé géomètre le 4 décembre 1719 ; enfin, le 22 février 1741, il est nommé associé vétérinaire. Il exerce comme professeur de philosophie grecque et latine au Collège Royal de 1720 jusqu'à sa mort. Il est aussi élu à l'Académie française le 22 mars 1732 – il aurait été « le dernier membre de l'Académie élu par l'influence de Mme de Lambert ». Il meurt – sans sacrements – le 15 septembre 1750. Les différentes notices biographiques et les mentions qu'en font Raynal et Grimm dans la *Correspondance littéraire* donnent toutes l'image d'un homme très peu attaché à la religion.

Terrasson est connu surtout comme l'auteur probable du *Traité de l'infini créé*, dont plusieurs copies ont circulé avant sa publication en 1769. Nos recherches ont permis de confirmer cette attribution⁷, qui ouvre de nouvelles pistes d'enquête puisque le *Traité de l'infini créé* fait l'objet d'une présentation par le père Étienne Lombard devant l'Académie de Lyon le 15 juillet 1715, et nous savons par la correspondance d'un des académiciens que le texte du *Traité* circulait à Lyon avant 1707.

Camille Falconet

Camille Falconet est un des membres-fondateurs de l'Académie de Lyon le 30 mai 1700, et il a même prêté sa maison pour les premières réunions ; elle était située au siège actuel des Musées Gadagne dans le vieux Lyon. Falconet s'est installé en 1707 à Paris, où il est un proche de Jean Terrasson, ce qui nous incite à regarder de près l'ensemble de sa carrière. Camille Falconet (ou Falconnet) naît à Lyon d'une famille très distinguée le 1^{er} mars 1671⁸. Il est arrière-petit-fils de Charles Falconet (avant 1585-1641), médecin ordinaire de la reine Marguerite de Valois en 1614 et 1615. Son grand-père, qui dirige son éducation, est André Falconet (1611-1691), docteur de la faculté de Montpellier, agrégé puis doyen au collège des médecins de Lyon, conseiller médecin du roi et premier médecin de Christine de France,

toute la solidité et la beauté de cet univers, et qu'elle répande sur tout un caractère admirable de la divinité. » (Rouen, ms p.176).

7. Voir A. Del Prete, « Du nouveau sur le *Traité de l'infini créé* par l'abbé Jean Terrasson », *La Lettre clandestine* 29, 2021.

8. Voir Le Beau, *Éloge historique de M. Falconet*, Paris, L. Durand, 1762 ; *Catalogue de la bibliothèque de feu M. Falconet*, 2 vol., Paris 1763, Avertissement ; D. Saint-Pierre, Notice « Falconnet Camille (1671-1762) », in *Dictionnaire historique des académiciens de Lyon 1700-2016*, Lyon, éditions de l'Académie, 2017, p. 504-507.

duchesse de Savoie ; il est connu par sa correspondance avec Guy Patin⁹. Noël Falconet (1644-1734), le père de Camille, est docteur de la faculté de Montpellier ; il épouse en 1670 Marguerite Monin. Camille est le premier de leurs quinze enfants ; son parrain est Camille de Neufville de Villeroy, archevêque et comte de Lyon, primat des Gaules ; sa marraine, Marie Angélique Turpin, tante de Louvois et belle-sœur du chancelier Michel Le Tellier.

En 1678, son père, Noël, est appelé à Paris comme médecin de la Grande-Écurie avant de devenir médecin consultant pour le roi. Il reste à Paris jusqu'en 1722 : c'est donc le grand-père de Camille, André Falconet, qui s'occupe de son éducation. Enfant précoce et studieux, Camille est envoyé à Paris pour poursuivre ses études de rhétorique au collège du cardinal Lemoine, puis revient à Lyon à l'âge de 14 ans pour faire sa philosophie (en 1685-1686). Ensuite, afin de poursuivre ses études en médecine, il se rend à Montpellier, puis en Avignon. Camille revient à Lyon vers la fin des années 1680, mais, mis à part la charge de commissaire de la Santé qu'il hérite de son père, il n'y a aucune trace de son activité de médecin avant 1707. À son arrivée à Paris en 1707, il doit recommencer le même parcours : il passe ses thèses de bachelier à 36 ans, soutient ses thèses de licence et devient docteur à 39 ans (1710). L'année suivante, il préside la thèse de son élève lyonnais et futur botaniste Antoine de Jussieu ; ensuite, en ce qui concerne les recherches médicales, c'est le silence jusqu'en 1730. En effet, sa vocation de médecin ne paraît pas forte : son lieu d'élection et de prédilection n'est pas l'Académie des sciences, mais l'Académie des inscriptions et des belles lettres, où il est reçu dès 1716, encouragé par l'abbé Jean-Paul Bignon. Il en deviendra membre pensionnaire en 1744. Ce n'est pas par sa pratique médicale que Falconet se fait connaître, mais par son « *intarissable érudition* » (Le Beau) – satirisée par La Mettrie : « *Vous connoissez ce médecin, ou plutôt ce savant...* » qui a constitué « *une des plus curieuses bibliothèques de Paris* »¹⁰.

Le « cabinet » de Falconet est situé dans la rue Traversine, près du Palais-Royal et de la Butte Saint-Roch (maison située au n° 9 de l'actuelle rue Molière) – tout près du « Quadrilatère Richelieu » où s'établit la bibliothèque royale en 1720. Jean François Dreux du Radier témoigne que le cabinet de Falconet est « *le rendez-vous de personnes de mérite et de la réputation la plus distinguée. J'y ai vu plusieurs fois MM. D'Alembert, Diderot, Dumarsais, Rameau, le comte de Caylus, le marquis d'Hérouville, etc.* ». Les amis de Falconet fréquentent également le salon de Mme Doublet de Persan (née Legendre), dont il est lui-même un des piliers : il s'agit de Dortous de Mairan, Mirabaud, Lacurne de Sainte-Palaye, les abbés mondains Legendre et Voisenon ; les séances « académiques » sont présidées par Bachaumont. C'est un milieu qui s'intéresse intensément à la philosophie de Spinoza et aux conséquences de l'occasionalisme de Malebranche¹¹.

En effet, au cours des années 1750, Falconet ouvre sa bibliothèque aux encyclopédistes ; d'Alembert signale ce fait dans son *Discours préliminaire* :

9. La correspondance entre Guy Patin et André Falconet s'étend depuis 1647 jusqu'en 1672 (440 lettres) : voir l'excellente édition électronique établie par L. Capron : <https://www.biusante.parisdescartes.fr/patin/>.

10. La Mettrie, *Ouvrage de Pénélope ou Machiavel en médecine par Aletheius Demetrius*, Berlin, 1748, 2 vol., I, p.175-176.

11. P. Vernière, *Spinoza et la pensée française*, Paris, PUF, 1954, 1982, p. 268-269, 394-395 ; voir aussi P.-F. Moreau, « Le bord du précipice. Dortous de Mairan entre Malebranche et Spinoza », in R. Carbone, Ch. Jacquet et P.-F. Moreau (dir.), *Spinoza-Malebranche. À la croisée des interprétations*, Lyon, ENS Editions, 2018, p. 37-49.

« M. Falconet, médecin consultant du roi et membre de l'Académie des belles-lettres, possesseur d'une bibliothèque aussi nombreuse et aussi étendue que ses connoissances, mais dont il fait un usage encore plus estimable, celui d'obliger les savants en la leur communiquant sans réserve, nous a donné à cet égard tous les secours que nous pouvions souhaiter. Cet homme de Lettres citoyen, qui joint à l'érudition la plus variée les qualités d'homme d'esprit & de Philosophe, a bien voulu aussi jeter les yeux sur quelques-uns de nos articles, & nous donner des conseils & des éclaircissemens utiles. »

Diderot fait écho à cet éloge dans l'article « Bibliothèque » de l'*Encyclopédie* :

« Celle [la bibliothèque] de M. Falconet, infiniment précieuse par le nombre et par le choix des livres qu'elle renferme, mais plus encore par l'usage qu'il en sait faire, pourrait être mise au rang des bibliothèques publiques, puisqu'en effet les gens de lettres ont la liberté d'y aller faire les recherches dont ils ont besoin, et que souvent ils trouvent dans la conversation de M. Falconet des lumières qu'ils chercheraient vainement dans ses livres. »

Grimm précise que « le bonhomme Falconet ne voulait pour sa bibliothèque que maître François, maître Benoit et maître Michel », c'est-à-dire Rabelais, Spinoza et Montaigne, et il insiste sur l'accueil chaleureux que Falconet réservait aux jeunes écrivains : « Il inspirait la passion à tous ceux qui l'avaient vu une fois; c'était un de ces hommes qu'on ne pouvait plus oublier. Il était le père et le protecteur né de tous les gens de lettres sans appui. Ils n'avaient pas besoin d'autres titres pour recevoir des conseils et des secours. Son immense bibliothèque était au service de tout le monde »¹². Ce témoignage est confirmé par une lettre inédite d'Alexandre Deleyre¹³. En effet, tout le monde philosophique connaît la bibliothèque de Falconet¹⁴ ; Maupertuis la fréquente, Voltaire y fait allusion et y approfondit ses lectures spinozistes. Rousseau consulte dans la bibliothèque de Falconet une thèse médicale soutenue sous sa direction en 1749 ; il a pu y trouver également les sources de ses articles sur la musique. Falconet met à la disposition de ses amis les œuvres de Vico, *La Scienza nuova* (1725, 1744) et l'*Autobiografia*. Il est le seul à Paris à posséder la deuxième édition de *La Scienza nuova* ; Diderot et d'Holbach en discutent avec Galiani chez Falconet ; Condillac la découvre également et en fait état dans son *Essai sur l'origine des connaissances humaines* (1746) ; Boullanger fait de même et l'exploite dans son *Antiquité dévoilée* (1766) ; Bonamy, ami de Falconet et de Fréret, et Antoine Terrasson, frère de Jean, la lisent également chez Falconet.

Les compositions de Falconet et ses communications à l'Académie des inscriptions témoignent également d'une vaste culture : « une curiosité universelle lui fit embrasser tous les genres d'érudition » (Le Beau, *Éloge historique*, p. 6). C'est un esprit encyclopédique, qui s'intéresse à la philosophie, à la physique, à l'astronomie, à la zoologie et à la botanique, mais aussi à tous les aspects de l'histoire. Il prend position sur les tourbillons, la matière subtile, la critique de la crédulité humaine, le scepticisme, la lecture naturaliste de Malebranche, la génération (l'emboîtement des germes), la médecine, la règle de l'évidence... Falconet,

12. *Correspondance, littéraire, philosophique et critique par Grimm, Diderot ...*, t. 6, Paris, 1878, p. 266-7 (avril 1765).

13. BNF, n.a.f. 22.098. D'autres lettres de ce recueil factice témoignent de l'étendue des relations de Falconet : Caumont, Grosley, La Monnoye, Alexander Monro, le médecin (1697-1767), Jean-François Séguier, le libraire strasbourgeois, Jean Charles Pohle... Tous le remercient de la communication des livres de sa bibliothèque et plusieurs d'entre eux font allusion à ses « cartes » (ou fiches de lecture) ; certains saluent par son intermédiaire ses collègues à l'Académie des inscriptions, Lévêque de Burigny et Fréret.

14. *Catalogue... Falconet*, [voir note 8].

devenu un pilier de la vie sociale, académique et philosophique parisienne, meurt en « *philosophe honnête homme* » à Paris, le 8 février 1762.

L'érudition de Falconet correspond parfaitement à celle de l'auteur des *Réflexions morales et métaphysiques*. La métaphore de la « bibliothèque » et du « livre » de la nature lui vient constamment à l'esprit, et ses propres sources livresques sont très nombreuses et très variées. On constate que quasiment tous les ouvrages exploités dans la composition des *Réflexions*, y compris les plus rares et même rarissimes, se trouvent dans le catalogue de la bibliothèque de Falconet et tout particulièrement, au premier rang, Montaigne et Spinoza ; Rabelais n'est pas absent. Les œuvres de Malebranche – que Falconet connaît personnellement – sont toujours à portée de main. Pascal et Nicole lui sont familiers, ainsi que Descartes et les cartésiens Rohault et Régis, et les « malebranchistes » : le cas de Lanion mérite un examen plus approfondi, mais l'auteur des *Réflexions* exploite le commentaire caustique de Bayle sur l'occasionalisme et sa citation de Guillaume Lamy. Et Malebranche et Bayle sont imprimés par Reinier Leers, ce qui a pu motiver la lettre de 1715.

Autre auteur qui sert éminemment de source : Fontenelle, que Falconet et Terrasson fréquentent tous deux. Les voyages imaginaires sont une source caractéristique des *Réflexions* ; non seulement Fontenelle, mais aussi Marana, Foigny, Vairasse, La Hontan, Tyssot de Patot : tous figurent dans la bibliothèque de Falconet. Celui-ci a rencontré Mme Guyon et a débattu vivement avec elle sur le « pur amour » (Le Beau, *Éloge historique*, p. 6) : en disciple de Malebranche, dont il connaît parfaitement le *Traité de morale* (1684), l'auteur des *Réflexions* exprime sèchement son verdict : « *Le pur amour est une véritable chimère* » (ms Rouen, p. 186). L'auteur des *Réflexions* connaît sans doute la *Réponse* d'Abraham Gaultier (1714) ; Falconet la possède. Enfin, de nombreux passages des *Réflexions* – indiqués dans notre édition – peuvent être comparés avec les écrits de Du Marsais : c'est un autre ami de Terrasson, avec qui il partage l'enthousiasme pour le système de Law – et la misère après sa banqueroute.

Les écrits inédits de Terrasson servent également de sources aux *Réflexions*. Or, le *Traité de l'infini créé* est communiqué à Laurent Dugas, président de l'Académie de Lyon, dès avant 1707 – sans doute peu après 1703, puisque l'on sait (par l'achat effectué par Pierre-Daniel Huet) qu'à cette date des copies ont commencé à circuler : c'est un constat crucial, qui permet de penser que Falconet a pu lire le *Traité* et commencer la rédaction des *Réflexions* dès cette date, avant même de s'établir à Paris en 1707. En effet, le *Traité* définit les « *lois d'uniformité et de variété* » qui trouvent place dans les *Réflexions* et jouent un rôle central dans le système métaphysique de l'auteur ; elles font donc partie du projet des *Réflexions* dès leur conception. Ensuite, une foule de formules sont calquées sur les sentences réunies après la mort de Terrasson dans *La Philosophie applicable* (1754), et cela dans tous les domaines : morale, politique, poétique. Dès avant 1715, l'auteur est donc parfaitement familier avec les écrits inédits de Terrasson. Or, des détails textuels de la *Lettre* anonyme publiée en préface de *La Philosophie applicable à tous les objets de l'esprit* (1754) suggèrent que Falconet contribue à leur publication posthume. D'autre part, lorsque Falconet prend position sur quelques questions particulières, qu'il s'agisse des tourbillons, de la matière subtile, de la critique de la crédulité humaine, du scepticisme ou de la lecture naturaliste de Malebranche, son accord avec l'auteur des *Réflexions* est parfait.

En l'état actuel des connaissances, en attendant des preuves matérielles concluantes et « définitives », Falconet est le seul écrivain connu à qui l'on puisse raisonnablement

attribuer ce texte. Cette attribution suppose un secret absolu de la part de Falconet sur ses véritables opinions ; aucun témoignage de l'époque ne fait part de ses convictions philosophiques hétérodoxes. C'est seulement avec la parution de l'*Encyclopédie* que Falconet est publiquement et explicitement introduit par d'Alembert et Diderot dans le cercle des libres penseurs des *Lumières*, et salué comme un maître à penser de la nouvelle génération d'écrivains qui s'affirmait dans ces années. Ses fonctions officielles de conseiller médical auprès du roi, la protection du cardinal Dubois et de l'abbé Bignon – son tempérament aussi, sans doute – lui imposaient une telle discrétion, mais celle-ci ne doit pas masquer les indices concordants qui permettent de l'identifier comme l'auteur des *Réflexions morales et métaphysiques*. Cette découverte inattendue permet de mieux saisir les contraintes qui pèsent à cette époque sur la diffusion de la libre pensée et la discrétion nécessaire au philosophe clandestin, qui fait sienne la devise célèbre : *Intus ut libet, foris ut moris est* [« À l'intérieur, fais comme il te plaît, à l'extérieur, agis selon la coutume »]. Il semble bien que Falconet a parfaitement maintenu cette discrétion tout au long de sa vie.

Falconet et Patin : la filiation

Une découverte récente non seulement révèle une source capitale et insoupçonnée des *Réflexions*, mais permet d'ajouter un argument de poids à notre hypothèse d'attribution à Camille Falconet.

Le *Theophrastus Redivivus*, premier traité ouvertement athée composé en France, daté de 1659, peut être attribué à Guy Patin ; tous les arguments en faveur de cette attribution ont été présentés par Gianluca Mori et paraîtront prochainement dans un livre consacré à cette question¹⁵. Or, depuis 1647 jusqu'en 1672, date de sa mort, Patin entretient une correspondance intense – 440 lettres connues – avec André Falconet, le grand-père de Camille, par qui celui-ci a été élevé. Patin a confiance en André Falconet et n'hésite pas à lui faire part de ses discussions avec ses amis Naudé et Gassendi sur des sujets délicats ; la lettre de Patin à André Falconet du 25 août 1648 en témoigne :

« M. Naudé, bibliothécaire de M. le cardinal Mazarin, intime ami de M. Gassendi, comme il est le mien, nous a engagé pour dimanche prochain, à aller souper et coucher en sa maison de Gentilly, à la charge que nous y ferons la débauche ; mais Dieu sait quelle débauche. M. Naudé ne boit naturellement que de l'eau, et n'a jamais goûté vin. M. Gassendi est si délicat qu'il n'en oseroit boire, et s' imagine que son corps brûleroit s'il en avoit bu ; c'est pourquoi je puis bien dire de l'un et de l'autre ce vers d'Ovide : *Vina fugit, gaudetque meris abstemius undis*. Pour moi, je ne puis que jeter de la poudre sur l'écriture de ces deux grand hommes ; j'en bois fort peu, et néanmoins ce sera une débauche, mais philosophique, et peut-être quelque chose davantage ; peut-être tous trois, guéris du loup-garou et délivrés du mal des scrupules, qui est le tyran des consciences, nous irons peut-être jusque fort près du sanctuaire. » (éd. L. Capron, lettre du 27 août 1648)

Le caractère clandestin de tels entretiens est confirmé par la phrase qui suit :

« Je fis l'an passé ce voyage de Gentilly avec M. Naudé, moi seul avec lui, tête à tête. Il n'y avait point de témoins, aussi n'y en fallait-il point. Nous y parlâmes fort librement de tout, sans que personne en ait été scandalisé ». (*Ibid.*)

Par la formule « *personne* », Patin entend ironiquement « *ni l'un ni l'autre* » ; or, on sait que Naudé est un naturaliste athée, parfaitement débarrassé du « loup-garou » des superstitions. Ainsi, le « *sanctuaire* » a ici le sens d'une audace à l'égard de la religion, comme dans le titre qui sera donné à la traduction du *Tractatus theologico-politicus* de Spinoza en 1678 : *La Clef*

15. G. Mori, *Athéisme et dissimulation en France au XVII^e siècle : Guy Patin et le « Theophrastus Redivivus »*, Paris, Honoré Champion, 2022.

du sanctuaire. La mention de cette « débauche » philosophique, « *et peut-être quelque chose davantage* » – entendons « religieuse » – suggère que Patin se fait le porte-plume de ces trois amis et qu’il met ensuite au propre le fruit de leurs lectures et de leurs discussions, en y ajoutant les propos d’autres interlocuteurs enregistrés dans ses « cahiers ». Cette hypothèse est confortée par l’analyse proposée par Gianluca Mori et explique la nature du texte du *Theophrastus Redivivus*, qui est une mosaïque de citations des auteurs classiques (Aristote, Cicéron, Plutarque, Epicure, Lucrèce, Diogène Laërce, Sextus Empiricus, Lucien, Ovide, Horace...) et des naturalistes italiens (Machiavel, Pomponazzi, Vanini, Campanella). La lettre adressée à André Falconet témoigne de la confiance que Patin lui accorde – alors qu’il est en général très avare d’informations sur ses convictions intimes. Une autre lettre confirme le caractère intime de cette amitié :

« *Je voudrais être à Lyon avec vous pour une huitaine, nous nous y entretiendrions, inter privato parietes, de plusieurs choses quæ litteris non consignatur.* (éd. L. Capron, lettre du 20 août 1660).

Or, l’étude attentive du texte des *Réflexions morales et métaphysiques* permet d’affirmer qu’elles s’inspirent fortement du *Theophrastus Redivivus* sur toute une série de thèmes : tout particulièrement sur la comparaison des hommes et des animaux et sur l’égalité des hommes dans l’état de nature, sur la rupture des hommes avec la loi naturelle par l’invention des arts et des sciences et par l’institution des lois de la société civile, enfin sur la « Loi » qui supprime la liberté naturelle, introduit l’inégalité sociale, établit la propriété privée et exploite la religion comme un instrument du pouvoir politique.

Le rapprochement de ces deux textes ajoute un argument fort en faveur de l’attribution du *Theophrastus Redivivus* à Guy Patin, car Camille Falconet a pu en prendre connaissance par la découverte du précieux manuscrit parmi les papiers de son grand-père après son décès en 1691, ou bien, plus probablement, par son père Noël Falconet, qui a été l’élève et le protégé de Patin – hébergé même par ce dernier à Paris – au cours de ses études de philosophie entre 1658 et 1660; c’est sous l’aile de Patin que Noël commence aussi ses études en médecine entre 1660 et 1662. Patin le tient en haleine quelque temps :

« *Les fêtes qu’il est ici avec moi, il met toujours quelque chose dans le cahier. Je lui ai parlé de certains écrits que j’ai cœans de quibus movi salivam, et lui ai fait espérer que je les lui prêteraïs quelque jour. Dès le lendemain qu’il était fête, il m’en parla et me les demanda ; sur quoi, je lui répondis ce que le Messie dit à ses apôtres qui le pressaient de la fin du monde et de ce grand jugement universel qui les étonnait, et non sans cause car cela sera bien terrible : Habeo adhuc multa vobis dicere, sed non potestis portare modo [Jean, 16,12]. Il ne se fâcha point de mon refus, je les lui prêterai quelque jour quand il sera plus avancé et quand il en sera plus capable. Ce sont des cahiers historiques et politiques dans lesquels il y a bien des particularités dont il ne pourrait encore faire son profit.* » (lettre à André Falconet du 3 janvier 1659, éd. L. Capron, n° 551)

Il prend l’habitude de dicter ses réflexions à Noël, qui les note dans ses propres cahiers : « *Noël Falconet était auprès de moi, à qui je dictai quelques gentillesques qu’il écrivit dans son cahier. Il y en pourra mettre tous les jours et je l’y exhorterai.* » (Patin à André Falconet, le 6 mai 1659, éd. L. Capron, n° 562),

puis lui accorde le privilège de lire ses notes personnelles :

« *Vous serez bien aise d’apprendre que Monsieur votre fils a beaucoup profité de vos lettres car il se lève matin et emploie bien son temps ; celui même qu’il pourrait donner à son divertissement est souvent employé à lire Borboniana, Grotiana et Naudeana. Il rit sous cape quand il y trouve quelque chose à son gré, et cela lui arrive souvent. Aussi ces manuscrits prennent les gens par le nez et les empêchent de devenir de grands sots. Cela me réjouit.* » (Guy Patin à André Falconet, le 25 novembre 1659, éd. L. Capron, n° 585).

Il paraît vraisemblable que, ayant la confiance de Patin, Noël Falconet a pu prendre connaissance aussi de son écrit philosophique clandestin et qu'il l'a communiqué à son fils – éventuellement sous forme d'extraits ou de notes. Cette hypothèse est renforcée par la découverte d'un exemplaire de la correspondance d'Erasmus avec un *ex-libris* de Patin, annoté par André ou Noël et par Camille Falconet¹⁶, preuve documentaire du passage de certains textes de Patin à Camille Falconet. Le lien avec Guy Patin est ainsi confirmé. De plus, cette filiation permet de comprendre pourquoi Guy Patin a été si prudent dans la composition de son traité d'athéisme – qu'il déguise (superficiellement) en tentative de réfutation des arguments libertins : il avait bien l'intention de communiquer son manuscrit à ses amis fidèles et craignait qu'il ne tombe entre de mauvaises mains.

Rousseau / Falconet

Plusieurs lectures des *Réflexions* de Falconet méritent une étude approfondie, telles que celle de Louis-Antoine Caraccioli dans sa copie (désormais genevoise), celle de Jean-Baptiste-René Robinet, dont la métaphysique semble s'inspirer des *Réflexions*, et celle du père jésuite Tournemine, qui s'en prend à des athées immatérialistes. Nous n'évoquerons ici que le cas de Jean-Jacques Rousseau, car ses emprunts éventuels aux *Réflexions* jetteraient une nouvelle lumière sur l'inspiration de ses deux *Discours* et du *Contrat social*.

Rousseau arrive à Paris le 10 octobre 1744. Il réside quelques mois chez Altuna, puis, après le départ de celui-ci, s'installe avec Thérèse Levasseur à l'hôtel Saint-Quentin, rue des Cordiers. Il a en tête le projet de composer un grand ouvrage sur *Les Institutions politiques*. Il devient secrétaire de Mme Dupin et de son beau-fils Dupin de Francueil entre 1745 et 1751. Pendant ces années, il fréquente Diderot, D'Alembert, Condillac, Grimm... ; selon le portrait psychologique peint par P.-M. Masson, c'est une période de « malaise philosophique ». Fin 1748, Diderot l'invite à contribuer à l'*Encyclopédie* en friche des articles sur la musique, et Rousseau rédige aussitôt sa contribution de quelque quatre cents articles (signés « S »). Comme les autres encyclopédistes, Rousseau a très probablement fréquenté la bibliothèque de Falconet à cette époque.

Or, de nombreux indices, pris ensemble, peuvent faire penser que Rousseau a lu les *Réflexions morales et métaphysiques*¹⁷. Nous ne présenterons ici que l'analyse de l'égalité naturelle des animaux et de l'inégalité sociale des hommes, en gardant à l'esprit que c'est un thème que Falconet lui-même héritait du *Theophrastus Redivivus* de Guy Patin.

Dès le premier *Discours* (1749), Rousseau est évidemment sensible à la question de l'uniformité (ou de l'égalité) des conditions sociales, et il dénonce le commerce, les sciences et les arts qui engendrent « l'inégalité funeste introduite entre les hommes par la distinction des talens et par l'avilissement des vertus » (éd. B. Gagnebin et M. Raymond, III, p. 25). Dans le second *Discours*, cette même question revient et il est précisé que l'uniformité règne dans l'état de nature ; la diversité s'introduit par l'inégalité des conditions dans la société

16. Voir J.-C. Margolin, « Guy Patin, lecteur d'Erasmus », in *Colloquia Erasmiana Turonensia*, Paris, Vrin, 1972, I, p. 323-357.

17. On pourrait penser que Rousseau a peut-être possédé une copie des *Réflexions* et qu'il pourrait donc être l'intermédiaire – lors de son séjour à Grenoble en 1768 – par lequel Raby entre en possession d'une copie. Cependant, cette hypothèse se heurte à une forte objection : le témoignage de Bovier et de Servan sur les relations exécrables entre le « promeneur solitaire » et le cercle des membres fondateurs de la bibliothèque de Grenoble permet d'exclure cette hypothèse : voir C. Cœuré et J. Sgard, *Jean-Jacques Rousseau à Grenoble. Le Journal de l'avocat Bovier*, Grenoble, 2012.

civile ; à l'indépendance de l'état de nature se substituent la dépendance et la subordination introduites par la propriété privée et exacerbées par l'amour-propre et par les passions. L'ordre social et la hiérarchie sociale sont maintenus grâce à une religion dont la véritable finalité est purement politique.

Certes, la pensée de Rousseau va au-delà – et même parfois à l'encontre – des *Réflexions*, mais certaines formules peuvent laisser penser qu'il en connaît la teneur et qu'il en radicalise la substance. On peut lire le second *Discours* comme une *défense* de l'homme dans l'état de nature contre le portrait de sa faiblesse et de sa misère dans la société selon les *Réflexions*, où il est rabaissé à une condition inférieure à celle des animaux. La condition de l'homme dans l'état de nature est caractérisée par sa solitude et donc par son indépendance ; le langage est inutile à ce stade, car l'homme n'a pas besoin des autres et ne cherche pas à communiquer avec eux (O.C.¹⁸, III, p. 151-152). Son bonheur consiste dans « *le sentiment de son existence actuelle* » (p. 144). C'est le bonheur de l'enfance de l'humanité (p. 160), à laquelle sa perfectibilité même mettra fin (p. 142). Grâce à son indépendance même, l'homme est innocent dans l'état de nature : c'est lorsque la constitution de familles, la revendication de propriétés privées, la recherche des commodités et le développement du langage déterminent l'émergence des communautés humaines (p. 168-169) que naissent les lois morales, les notions de bien et de mal. Sans propriété, il n'y avait pas de dépendance (p. 169) : l'indépendance définissait la liberté et l'innocence naturelles. Cependant, dès lors que, « *ayant enclos un terrain, [quelqu'un] s'avisa à dire, ceci est à moi* », la société civile est fondée (p. 164, 175). Cette réflexion aboutit à la formule célèbre du *Contrat social* : « *L'homme est né libre, et partout il est dans les fers* » (livre I, chap. 1, éd. citée, III, p. 351). En effet, la propriété entraîne inévitablement des *inégalités*, donc des *dépendances*, donc des *servitudes* (ou un *assujettissement*) et un *esclavage* ; les inégalités engendrent la « *diversité des passions et des talents* », la culture d'arts « inutiles » et « *pernicieux* » ainsi que des sciences « *frivoles* » : c'est bien la perfectibilité de l'homme, son intelligence même, qui entraîne ainsi sa corruption morale.

Tous les termes de ce débat se retrouvent dans les *Réflexions*, où l'analyse de l'*inégalité* qui engendre la *dépendance* et la *subordination* se fonde sur les lois générales de l'*uniformité* et de la *variété* :

« *L'uniformité veut que toutes les créatures participent aux biens de la terre, parce qu'elles n'ont point d'autre fonds d'où elles puissent tirer leur nourriture ; la variété demande de la différence dans cette participation ; cette différence est encore nécessaire, parce qu'elle jette les premiers fondements de la subordination.* » (*Réflexions*, ms Rouen, p.177)

Falconet dénonce les inventions des hommes qui reflètent la « calamité » de leur nature :

« *Rien cependant ne montre tant la bassesse des hommes que l'usage de leur propre métier, que les causes instrumentales de leur propre ouvrage, et qui ne servent qu'à marquer leur imperfection et leur calamité.* » (ms Rouen, p. 57)

Par la pratique de leur métier, les hommes creusent les inégalités. Chez l'un et l'autre auteur on découvre une même réflexion explicite sur les conditions sociales qui engendrent l'esclavage :

« *[Les hommes] s'appliquent à différents métiers qui leur coûtent un pénible apprentissage et qui les accablent d'un travail rude et souvent ingrat. Ce sont ces métiers différents qui sont comme autant de chaînes qui les lient les uns aux autres et qui commencent leur esclavage.* » (Rouen, ms p.48)

18. Jean-Jacques Rousseau, *Œuvres complètes* [O.C.], B. Gagnebin, M. Raymond éd., Paris, Gallimard (Pléiade), 1959-1995.

Alors que, dans la société des hommes, « *chacun porte son esclavage* » (Rouen, ms p.50), les animaux sont indépendants, n'étant liés par aucune « *relation de commerce ou d'affaires particulières* » :

« *les animaux, étant exempts des soucis que donnent le négoce et la subordination, ne sauraient avoir besoin de pareils secours [de l'écriture]. Chacun d'eux est tout à lui-même : il ne tient à aucune société, ni à parents ni à amis, et quand il marche tout marche avec lui. Quelle indépendance ! Quelle liberté !* » (Rouen, ms p.164)

Ce sont les besoins factices des hommes et donc leur nature même qui, selon l'auteur des *Réflexions*, font qu'ils sont incapables de se maintenir dans l'indépendance de l'état de nature. S'ils avaient pu se contenter d'une vie animale, ils auraient pu éviter de subir la dépendance et la subordination sociale ; mais puisqu'ils ont quitté cette indépendance naturelle, la religion, imposture politique, est devenue nécessaire pour maintenir la cohésion sociale :

« *S'ils pouvaient, à l'exemple des animaux, se contenter des fruits de la terre tels qu'elle les produit et des habits qu'ils apportent à leur naissance, ils acquerraient tout à coup une indépendance absolue, et pour lors les sociétés civiles approcheraient de leur fin. Mais la nécessité qu'ils ont des mets et des habits artificiels les force à s'unir ensemble, et à établir cette quantité prodigieuse d'arts et de métiers qui sont la première union des sociétés. La religion, quelle qu'elle soit, vient au secours pour affermir et perfectionner cette union. L'obligation indispensable où sont les bipèdes de vivre en société provient donc de la faiblesse de leur nature, qui ne leur permet pas de vivre comme le reste des animaux dans une société naturelle et indépendante [...]* » (ms Rouen, p. 205-206)

Et l'illusion religieuse parfait leur esclavage « *par le commandement qu'elle leur fait d'obéir aveuglément à leurs supérieurs* » (*Ibid.*, p. 206).

On comprend que Rousseau assimile la condition des hommes dans l'état de nature à celle que l'auteur des *Réflexions* attribue aux animaux. L'uniformité règne dans l'état de nature, même s'il comporte nécessairement un minimum d'« *inégalité naturelle* » – selon les forces physiques et la vivacité, par exemple, des uns et des autres. L'« *inégalité d'institution* », l'inégalité politique et sociale, en revanche, découle de la multiplication des conditions sociales qui dépendent les unes des autres et qui détruisent l'indépendance naturelle. À l'indépendance de l'état de nature se substituent la dépendance et la subordination introduites par la propriété et exacerbées par l'amour-propre et par les passions. Les lois d'uniformité et de variété qui guidaient l'action de l'Être infiniment parfait dans les *Réflexions* sont désormais, chez Rousseau, les lois de l'évolution de l'homme, qui subit les effets de sa « *perfectibilité* » en quittant l'état de nature pour entrer dans la vie sociale.

Et comment l'homme sort-il de l'état de nature pour entrer dans la société qui entraîne son esclavage ? Par la propriété privée :

« *Le premier qui ayant enclos un terrain, s'avisait de dire ceci est à moi, et trouva des gens assez simples pour le croire, fut le vrai fondateur de la société civile.* » (*Discours sur l'origine de l'inégalité*, seconde partie, éd. citée, III, p.164)

Or, l'auteur des *Réflexions* souligne lui aussi cette coupure radicale entre nature et société – coupure que marque l'appropriation des biens de la terre par les plus forts :

« *Voici enfin le comble de la calamité des hommes : les biens de la terre ne sont point communs entre eux ; les plus forts se sont emparés d'une partie, qu'ils ont grand soin de conserver ordinairement et de laisser en héritage à leur postérité.* » (ms Rouen, p.50-51)

L'usurpation des biens de la terre engendre l'esclavage de la hiérarchie sociale. Dans la société civile, tous les métiers sont interdépendants, de sorte qu'il n'y a pas un seul « *bipède* » qui « *jouisse d'une parfaite liberté* » : « *l'esclavage les suit partout* » ; « *chacun a des inférieurs et des supérieurs desquels il dépend* » et ainsi « *chacun porte son esclavage* » (ms

Rouen, p. 50). L'auteur des *Réflexions* annonce ainsi l'analyse de Rousseau et dans les termes mêmes qui seront ceux de Rousseau.

Nous ne saurions multiplier ici les exemples de passages parallèles dans les *Réflexions* et dans les œuvres de Rousseau : ils seront indiqués minutieusement dans l'introduction de notre édition des *Réflexions*. Ils permettent de conclure qu'on trouve dans les *Réflexions* un agencement de problématiques philosophiques, morales et politiques tout à fait caractéristique : l'uniformité de l'état de nature et la diversité des conditions sociales, l'opposition constante entre les animaux (« quadrupèdes ») et les hommes (« bipèdes »), le bonheur défini en termes d'un « sentiment de l'existence », sentiment du moment présent, la raison réduite au sentiment, l'inutilité des arts et des sciences, l'amour-propre bien ou mal entendu, la propriété privée désignée comme usurpation, le statut primordial de l'argent dans la vie sociale, l'inégalité et l'interdépendance sociales désignées comme subordination et comme esclavage, la religion comme imposture politique. À cet ensemble d'indices, on pourrait ajouter la convergence de thèmes et de formules dans la *Profession de foi du vicaire savoyard*. Ces rapprochements nous incitent à considérer comme une hypothèse parfaitement plausible – et même probable – la lecture par Rousseau des *Réflexions morales et métaphysiques*.

Conclusions : un texte-clé de l'évolution de la libre pensée

Les *Réflexions morales et métaphysiques* se situent à la charnière entre la grande saison du libertinage érudit, dont le *Theophrastus redivivus* constitue le symbole imposant et secret, et celle qui voit le triomphe de la libre pensée de souche cartésienne, malebranchiste ou spinoziste et qui suscite des textes tels que l'*Essai de métaphysique* de Boulainviller, l'*Examen de la religion* de Du Marsais, *La Religion du chrétien* d'Yves de Vallone, les *Difficultés sur la religion* de Challe, le *Mémoire* de Meslier. Les *Réflexions* réunissent, en effet, dans une synthèse généralement efficace, plusieurs traits typiques de l'un et de l'autre courant. De ce point de vue, elles se rapprochent de *L'Esprit de Spinoza*, dont certaines versions comportent, à la fois, des emprunts à Spinoza et à Hobbes, mais aussi un grand nombre d'extraits littéraires tirés d'un texte classique du libertinage érudit, les *Considérations politiques sur les coups d'état* de Naudé (1639). Il serait cependant erroné de concevoir cette évolution de la pensée clandestine en termes strictement chronologiques, car la plupart des manuscrits clandestins que nous venons de mentionner remontent aux deux premières décennies du XVIII^e siècle. Il s'agit plutôt d'un croisement momentané de deux constellations culturelles, dont la deuxième, celle issue de la philosophie cartésienne et post-cartésienne, finira par l'emporter sur la première, qui représente l'héritage de la pensée libertine.

D'un côté, c'est-à-dire du côté du libertinisme érudit (s'il faut encore utiliser cette étiquette vieillie de René Pintard), les *Réflexions* se caractérisent par l'accent mis sur le caractère fictif de la religion, qui est tenue pour une imposture, c'est-à-dire pour un art politique dont la seule fonction est de maintenir l'ordre social. En ce sens, tout comme le *Theophrastus redivivus*, les *Réflexions* se réfèrent constamment aux grandes religions monothéistes comme à des « lois » (voir surtout Rouen ms., p. 18-24), suivant la conception averroïste du phénomène religieux. Cette conception tend à s'affaiblir au XVIII^e siècle : en effet, avec l'essor des relations de voyage et des études ethnologiques, qui contribuent à renforcer la conviction que la religion est un phénomène universel que l'on retrouve dans toutes les cultures et toutes les civilisations, l'explication libertine de l'origine de la religion est souvent abandonnée à l'avantage d'une explication anthropologique. Pour Du Marsais, mais aussi pour Challe et pour Fréret, la religion naît en premier lieu de la peur des hommes et de leur « gout du

merveilleux »¹⁹ – pour citer une formule inspirée de Fontenelle qui aura une grande fortune au siècle des Lumières, et qui sera souvent reprise dans la littérature clandestine.

De l'autre côté, celui de la nouvelle libre pensée issue des philosophies de la modernité, les *Réflexions* se caractérisent par le choix très net d'un fondement philosophique bien enraciné dans la pensée cartésienne et post-cartésienne (malebranchiste surtout, mais avec des échos de Spinoza et aussi sans doute de Leibniz). À l'encontre du *Theophrastus redivivus*, les *Réflexions* ignorent complètement la tradition de la Renaissance italienne, et appliquent les textes classiques grecs et latins de façon très réduite et toujours sous-entendue : l'absence presque totale de citations peut être interprétée comme un rejet du *modus scribendi* des libertins, remplacé par un style plus personnel et plus intime. Descartes a ouvert la voie, ici, par son emportement à l'égard de tous les philosophes du passé, ancien et surtout récent, et par son dégoût pour l'érudition. C'est ainsi que l'auteur des *Réflexions* (Falconet, suivant notre hypothèse) commence à zéro son itinéraire philosophique, en suivant la méthode des *Méditations métaphysiques*. Au lieu d'agencer des citations d'auteurs divers en exploitant l'art libertin de la collection d'*excerpta*, les *Réflexions* sont le résultat d'une méditation personnelle qui n'a pas besoin d'autorités extérieures pour s'établir.

Certes, alors que le *Theophrastus redivivus* se présente comme un texte athée (malgré la présence d'un *Proemium* et d'une *Peroratio operis* qui proposent une version presque caricaturale du fidéisme chrétien), les *Réflexions* ne renoncent pas à l'idée d'un « Dieu », auquel l'auteur s'adresse parfois avec des accents pathétiques et, dirait-on, presque religieux²⁰. En réalité, cette différence n'est pas aussi nette qu'elle paraît de prime abord. Car les *Réflexions*, tout en condamnant l'athéisme, finissent par embrasser une sorte de spinozisme immatérialiste, qui réduit Dieu à un principe cosmique nécessaire et dépourvu de tout attribut personnel. Et lorsque le père Tournemine dénonce, vers 1715-1718, la nouvelle vague de pensée immatérialiste dont les *Réflexions* constituent l'exemple le plus frappant, il n'hésite pas à qualifier les immatérialistes d'« impies », car à ses yeux il est absolument inutile d'employer le nom de « Dieu » pour qualifier la cause première de l'univers alors qu'on la réduit à la nécessité aveugle de la nature²¹.

On comprend ainsi la nouveauté de l'athéisme des *Réflexions* par rapport à la tradition libertine. Cet athéisme porte surtout sur les attributs de Dieu, et il est compatible avec une thèse immatérialiste :

« Il n'y a qu'à approfondir un peu la chose pour être convaincu de notre ignorance. Nous avons dit que c'est l'esprit qui sent, voit et entend ; on n'en peut pas douter. Cela étant, tous les objets visibles et sensibles sont dans l'esprit. [...] Il s'ensuit donc de là que, quand [l'âme] voit ou entend, elle le sent. Elle ne saurait sentir que dans elle-même ; donc elle voit et entend dans elle-même, puisque

19. Voir Du Marsais, dans *Encyclopédie*, art. « Éducation » (et dans *Œuvres de Du Marsais*, Paris, 1797, t. 5, p. 189 ; voir aussi *ibid.*, p. 351, 367).

20. Voir par exemple Rouen ms, p. 118 : « J'ai cherché partout quelque substance pour m'éclaircir et je n'en trouve point, si ce n'est vous, mon Dieu : vous êtes mon flambeau qui devez dissiper toutes mes ténèbres ».

21. Voir Tournemine, *Réflexions sur l'athéisme*, dans Fénelon, *Œuvres philosophiques*, Paris, 1718, p. 555 ; pour les immatérialistes, « tout ce que nous croyons voir, sentir de corporel [...] n'a rien de réel, ce font de vaines idées, des fantômes que notre esprit fabrique, ou plutôt qui naissent dans nous par la nécessité naturelle qui nous a fait naître ; [...] l'impiété se flatte de s'être par ce nouveau système délivrée de tout devoir et de tout remords ; d'avoir ôté aux vrais philosophes tous les moyens de prouver l'existence de Dieu, de s'être mise enfin dans un repos que rien ne peut troubler. » (*Réflexions sur l'athéisme*, p. 555).

voir et entendre n'est que sentir ; donc tous les objets sensibles et visibles sont dans l'âme, attendu qu'ils en sont des sensations. [...] tout le monde visible n'étant que l'âme humaine diversement modifiée. » (*Réflexions*, Rouen ms, p. 27-28),

et même avec une doctrine de l'immortalité de l'âme :

« Il est certain que ce principe pensant qui est dans tous les animaux est semblable, et ne subsiste plus par rapport à moi après la destruction de leur machine. [...] Cette espèce d'absence ne doit pourtant pas nous porter à reconnaître ce principe anéanti. Le néant est une chimère qu'on ne peut comprendre ; c'est une illusion de croire les êtres capables d'y tomber. Que savons-nous si cet être pensant n'est point réuni à quelque autre substance, ou mis dans quelque autre vie passagère ou éternelle, où toute société est nécessairement interdite avec nous ? Jusqu'ici je n'en sais rien, et l'on ne doit pas décider sur ce qu'on ne sait pas avec évidence : c'est un principe qui nous éloignera sûrement de l'erreur si nous le suivons toujours exactement. » (*Réflexions*, Rouen ms, p.112-113)

C'est une rupture très nette, de ce point de vue, par rapport à l'athéisme libertin du ^{xvii}^e siècle, qui est presque entièrement bâti autour du dogme de la mortalité de l'âme (non pas nécessairement celui de sa matérialité). Le nouvel athéisme des *Réflexions* n'a pas besoin de se définir « athée », car il se présente précisément comme une nouvelle conception de Dieu. C'est la stratégie de Spinoza, qui revient à soutenir que l'athéisme est absurde ou que les véritables athées sont les théologiens. Pour Spinoza, comme pour l'auteur des *Réflexions*, Dieu est un principe universel que personne ne peut nier, sauf ceux qui essaient de le réduire à un être fini doué d'attributs anthropomorphiques :

« Sagesse, bonté, justice, puissance, êtes-vous les attributs de mon Dieu ? [...] Tout ne subsiste que par vous-même. [...] Pensons avec bienséance et disons hardiment, Seigneur, que cette étendue infinie n'est que vous-même. C'est vous qui vous manifestez du côté de votre immensité et d'une infinité de façons différentes. C'est vous qui vous faites sentir, qui vous faites apercevoir d'une infinité de manières : les cieux, les astres, les airs, les planètes, la terre et toutes les créatures visibles, tout cela n'est qu'une faible portion de vos grandeurs infinies. Vous êtes infiniment plus que tout cela. Nous sommes engloutis dans un point de vous-même ; nous sommes enchaînés à une partie de cette immensité divine que nous appelons notre corps et par cette partie nous tenons à toute votre immensité. Nous roulons éternellement en vous-même, où nous ne voyons jamais que successivement un rayon de votre divinité, parce que nous ne pouvons vous comprendre tout entier. » (*Réflexions*, ms Rouen, p.118, 123, 234)

La modernité des *Réflexions* apparaît aussi autour de la question du libre arbitre, sorte de test philosophique par excellence qui nous permet de comprendre immédiatement à quelle dynastie de penseurs athées appartient tel ou tel auteur. Car, tandis que le *Theophrastus redivivus* prône la liberté de l'homme et l'impossibilité de toute prescience divine, les *Réflexions* soutiennent, au contraire, l'impossibilité d'un choix libre et l'entière soumission des hommes à la causalité divine²² (qui est elle-même parfaitement dépourvue de liberté, puisque Dieu agit selon la nécessité de sa nature infiniment parfaite)²³. C'est le signe le plus

22. Voir par exemple Rouen ms., p. 134 : « Ce qui nous porte à juger si favorablement de notre liberté apparente, c'est que nous ne sentons aucune violence dans l'accomplissement de nos prétendues volontés. Cela vient de ce que Dieu nous pousse par une voie si douce et si secrète qu'il nous est impossible de nous en apercevoir : nos chaînes sont invisibles. »

23. Cf. Bayle, *Nouvelles de république des lettres*, décembre 1685, art. VII, compte rendu de François Bernier, *Traité du libre et du volontaire*, Amsterdam, Henri Desbordes, 1685, *OD*, I, p. 437 : « C'est un sentiment que nos esprits forts tâchent de rétablir aujourd'hui, en disant que ce que nous appelons liberté d'indifférence, n'étant fondé que sur la petitesse et sur la mobilité de nos lumières, ne peut pas se rencontrer dans l'Être souverainement parfait, qui a nécessairement et par sa nature une connaissance très distincte de ce qu'il doit faire, et une détermination invariable à l'exécuter. »

évident de l'acceptation d'une métaphysique déterministe issue de la conception mécaniste de la nature, et destinée à dominer la pensée européenne sans opposition notable jusqu'à Kant.

Cependant, si le soubassement métaphysique des *Réflexions* est moderne, les traces de la formation libertine de l'auteur (qui seraient mises en évidence de manière éclatante si notre hypothèse d'attribution à Camille Falconet se confirme) n'ont pas disparu de sa pensée morale et politique. On s'en aperçoit en envisageant sa position sur une autre question cruciale, qui révèle encore une fois le lien profond entre les deux textes: tout en condamnant la « loi » théologico-politique, le *Theophrastus* et les *Réflexions* ne l'en jugent pas moins nécessaire pour le « peuple » ignorant et dépourvu d'esprit critique. C'est pourquoi le *Theophrastus* déclare, non sans surprise pour le lecteur, dès le titre du chapitre 2 du Traité III, « *que toute religion est bonne* » (sous-entendu : pourvu qu'elle plaise au peuple et puisse servir au souverain pour le contenir)²⁴. On lit de même dans les *Réflexions* que la religion est un « lien » social incontournable, que les hommes politiques doivent l'exploiter pour « assoupir » la brutalité du peuple, et « qu'il est bon » qu'elle existe dans l'état actuel d'inégalité parmi les hommes (*Réflexions*, Rouen ms., p. 195). Seul le « *sapiens* » (*Theophrastus redivivus*) ou le « philosophe honnête homme » (*Réflexions*) réussit à se délivrer de la fausse « Loi » de la religion et de la condamnation chrétienne des passions.

Enfin, les *Réflexions*, encore une fois très proches du *Theophrastus*, débouchent sur une philosophie de la mort dont les sources classiques (Sénèque et Cicéron) sont parfois déclarées et parfois passées sous silence. Pour le *Theophrastus*, la mort n'est que la dernière étape d'un processus naturel qui commence avec la naissance de l'individu et n'a rien de mauvais (« *non est etiam ullum malum* »). Il s'agit, de toute façon, d'un instant (« *punctum temporis* ») qui est souvent presque imperceptible (« *sine sensu* ») et qu'il serait absurde de craindre (« *mors nullo modo est timenda* »)²⁵. Le philosophe honnête homme des *Réflexions*, pareillement, « *ne [craint] pas la mort, [car elle] n'est pas un mal* » ; elle se réduit en effet à un « *instant seul et indivisible* » qui ne nous laisse guère « *le temps de nous en apercevoir* »²⁶.

Quoi qu'il en soit de ces analogies et de ces différences, il est évident que les *Réflexions* sont sans aucun doute le texte le plus important de la philosophie clandestine du XVIII^e siècle, comportant une présence décisive de la pensée libertine du siècle précédent. En perspective, elles nous font comprendre comment certaines doctrines des libertins érudits – dont celles, reprises par Rousseau, de l'égalité naturelle des hommes et de l'impact corrosif de la civilisation, des arts et des sciences – ont pu prolonger leur influence bien au-delà des limites historiques du libertinage érudit, en apportant une contribution originale, bien que souvent peu comprise ou sous-évaluée, au développement de la philosophie des Lumières.

24. Voir *Theophrastus redivivus*, éd. critique par G. Canziani et G. Paganini, Florence, 1981, vol. 2, p. 349-363.

25. *Theophrastus redivivus*, éd. citée, vol. 2, p. 753.

26. *Réflexions*, Rouen ms., p. 253-254.

LE JEUNE MONTUCLA, LE DROIT ET LES MATHÉMATIQUES

Jean Étienne Montucla est l'un des académiciens lyonnais les plus connus, notamment comme auteur de la première grande *Histoire des mathématiques* à vocation générale. Il existe de nombreuses notices biographiques sur lui ; néanmoins, elles restent toutes vagues sur ses premières années et ses liens avec la ville et l'académie de Lyon. L'auteur est né à Lyon, dans la paroisse de Saint-Nizier, le 5 septembre 1725 (et baptisé le lendemain), de Claude Montucla, marchand, et de Jeanne Bergouhnioux ; le parrain était Jean Pradal, marchand, la marraine Anne Pradal, veuve de Jean Montucla, marchand¹. Il fait ses études au collège de la Trinité, tenu par les jésuites à Lyon, où il a notamment pour professeurs les Pères Béraud et Tolomas.

En 1741², il perd son père, suivi en 1745 par la grand-mère qui s'occupait de lui. Il va à Toulouse étudier la jurisprudence, discipline qu'on ne pouvait alors suivre à Lyon, et, son cours de droit étant fini, il est admis dans l'ordre des avocats. De retour dans sa patrie, il s'adonne à l'étude des mathématiques, il obtient une place à l'Académie des beaux-arts dès 1748 ; deux ans plus tard, vers mars 1750, il fait le voyage de Paris dans le dessein de s'y fixer et d'y cultiver les hautes sciences ; il se lie avec plusieurs savants de la capitale, qui se réunissent régulièrement chez le libraire-imprimeur Jombert (Diderot, D'Alembert, de Gua, Lalande, Blondel, Cochin, Coustou...).

Dès 1752³, il décide de se consacrer à la rédaction de cette *Histoire des mathématiques*, publiée chez Jombert en 1758 (et citée avant même sa publication dans l'article « Géométrie » de l'*Encyclopédie*, au tome VII en 1757), qui traite la matière, de l'Antiquité jusqu'à 1700. Une seconde édition, en 4 volumes, ajoutant l'histoire du XVIII^e siècle (tomes 3 et 4), commencée dès la fin des années cinquante, ne verra le jour qu'en 1799-1802, de façon partiellement posthume. Les tomes 1 et 2 ont été revus par l'auteur ; les tomes 3 et 4 sont tirés des papiers de l'auteur, avec des ajouts ou des rédactions refondues par Lalande, Fortia d'Urban et Lacroix. Aujourd'hui encore, cet ouvrage reste une source indispensable pour l'histoire des mathématiques. Au cours de la décennie 1750, Montucla travaille à la *Gazette*, sans qu'on sache très bien son rôle⁴, il n'y a d'ailleurs pas de notice à son nom dans le *Dictionnaire des journalistes*⁵. Il publie une *Histoire des recherches sur la quadrature du cercle*, toujours

1. Renseignements tirés des baptêmes, mariages et sépultures (BMS) de la ville de Lyon. Pour tous les académiciens lyonnais évoqués ici, voir les notices du *Dictionnaire historique des académiciens de Lyon (1700-2016)*, Dominique Saint-Pierre dir., Lyon, ASBLA, 2017, s.v.

2. Ce bref résumé biographique limité aux décennies 1740 et 1750 suit Leblond 1802.

3. Lettre du 3 mai 1752, citée dans les registres de la Société royale de Lyon.

4. Renseignement issu de Leblond 1802.

5. J. Sgard (dir.), Oxford, Voltaire Foundation, 1999, 2 vol.

chez Jombert, en 1754 ; il est élu associé de l'Académie de Berlin le 3 juillet 1755. Prenant le parti de la plupart des savants et philosophes, en particulier de La Condamine, en faveur de l'inoculation de la petite vérole, il publie un recueil de textes sur le sujet en 1756.

Le Collège de la Trinité à Lyon

La création du Collège de la Trinité (actuel lycée Ampère) remonte à 1519. Au ^{xviii} siècle, jusqu'en 1762, il est confié aux jésuites. Les historiens ont étudié de nombreux aspects de la vie, des biens, des locaux, des enseignements de ce collège très réputé. Il existe des sources diverses à cet effet, mais nous n'avons pas connaissance de listes d'élèves pour les décennies 1730 et 1740. Les premières listes de professeurs apparaissent dans l'*Almanach astronomique et historique de la ville de Lyon* pour 1742 (p. 171). On y note en particulier les Pères Laurent Béraud (1702-1777), « Professeur des Mathématiques, Directeur de l'Observatoire & du Cabinet des Médailles » et Charles-Pierre-Xavier Tolomas (1706-1762), « Professeur d'Eloquence ». Tolomas et Béraud sont élus à l'Académie des beaux-arts de Lyon en 1740, respectivement le 2 mars et le 24 novembre, c'est-à-dire presque à leur arrivée à Lyon. Montucla les a donc eus comme professeurs. Un autre jésuite, arrivé plus tard à Lyon, a eu une influence importante sur lui, c'est le P. Jean Dumas (1696-1776), qui apparaît comme « Professeur de l'Hébreu » dans l'*Almanach* pour 1746 (p. 134), mais qui, en fait, a enseigné aussi les mathématiques et l'astronomie. Montucla a alors en principe fini ses études secondaires et obtenu sa licence de droit à Toulouse, mais on sait que les élèves motivés continuent à fréquenter le collège d'une façon ou d'une autre après leur scolarité officielle⁶.

La Faculté de droit de Toulouse

Dans les Registres des inscriptions en droit civil et canonique⁷, on trouve les inscriptions de Jean Étienne Montucla, de sa main. Elles se font par trimestre (janvier-mars, avril-juin, juillet-septembre, octobre-décembre) et chaque étudiant a un numéro (sans doute par ordre d'arrivée pour signer le registre). Elles sont en latin et il y est noté le quantième d'inscription : « *pro prima vice* », « *pro secunda vice* »...

Voici la première :

« *ego joannes stephanus Montucla lugdunensis sum pro prima vice in hac academia sub domino destouet pro trimestri mensis aprilis anno 1743* [signé] *Montucla* ».

Les voici résumées, avec chaque fois les noms de ses maîtres :

Ms 44, f. 508r, n° 330 : Avril 1743, Dastruc recteur ; *sub domino Destouet*

Ms 44, f. 536r, n° 310 : Juillet 1743, Destouet recteur ; *sub domino Destouet*

Ms 44, f. 549r, n° 102 : Octobre 1743, de Bastard recteur ; *sub dominis Destouet et Julhien*

Ms 45, f. 7r, n° 86 : Janvier 1744, de Brian recteur ; *sub dominis Destouet et Julhien*

Ms 45, f. 30r, n° 5 : Avril 1744, de Julhien recteur ; *sub dominis Dezes et Briard* [sic]

Ms 45, f. 62v, n° 66 : Juillet 1744, Dezes recteur ; *sub dominis Dezes et Brian*

Ms 45, f. 99r, n° 201 : Octobre 1744, de Bastard recteur ; *sub domino Destouet*

Ms 45, f. 127r, n° 179 : Janvier 1745, Destouet recteur ; *sub dominis Dezes et Bastard*

Montucla n'apparaît plus ensuite pour 1745. En résumé, ce sont huit inscriptions trimestrielles depuis avril-juin 1743 jusqu'à janvier-mars 1745, soit deux ans d'études.

6. Voir en particulier le chapitre 6, « L'observatoire du Collège et son rôle dans l'astronomie lyonnaise », par Emmanuel Pécontal, dans Pierre-Jean Souriac (dir.), *Du collège de la Trinité au lycée Ampère. Cinq siècles d'histoire*, Lyon, Lycée Ampère et ELAH, 2019, p. 95-112.

7. Voir *infra* : Annexe 1.

Sur les registres de la chancellerie, au Ms 13, f. 213r, on lit en marge: « *Montucla lic. in utroq.* » [licence dans les deux droits], puis :

« *Anno et die quibus suprâ Discretus vir Joannes Stephanus Montucla lugdunensis fuit publice examinatus per Sex Juris Baccalaureos et d.nos pontier et caussines doctores agregatos sup. cap. 2 extr. de succd. ab into can 3. 12. 1. L. 4. ff. de vulg. et pup. subst. L. 8. cod. de imp. et aliis subst. sub d.no Dezes ejus patre coram d.no Drulhe procancellario ante meridiem in aulâ cancellaria tolosana praesentibus d.nis doctoribus Regentibus et non regentibus ad Gradum licentiae in utroque fuit admissus tanquàm optimè meritis nemine prorsus discrepante concedet licen_ et juravit.* »

« *L'an et le jour ci-dessus, l'honorable Jean Etienne Montucla, lyonnais, fut examiné publiquement par six bacheliers en droit et Maîtres Pontier et Caussines, docteurs agrégés, sur le sujet suivant : "sup. cap. 2 extr. de succd. ab into can 3. 12. 1. L. 4. ff. de vulg. et pup. subst. L. 8. cod. de imp. et aliis subst.", sous la direction de maître Dezes, devant son père, maître Drulhe, pro-chancelier, avant midi, dans la salle de la chancellerie de Toulouse, en présence des maîtres docteurs, régents et non régents : il a été jugé digne du grade de licence, dans les deux droits, avec la mention "Excellent" et à l'unanimité ; la licence lui a été concédée et il a prêté serment.* »

Dans ces documents, le jour n'est pas indiqué à chaque opération ou à chaque page, mais on a des indications du type : « *Anno et die quibus suprâ* ». En remontant, la première date autre que cette périphrase que nous ayons trouvée est le 17 août 1745. On peut donc supposer qu'on a fait passer plusieurs examens ce jour-là et que la licence dans les deux droits de Montucla est bien du 17 août. Les autres documents correspondant à 1743-1745 ne contiennent pas d'autres traces de lui.

La Société royale de Lyon

Montucla est revenu à Lyon probablement vers la fin de l'été 1745, mais nous n'avons pas de document le concernant, jusqu'à la première mention de son nom dans les registres de l'Académie des beaux-arts (qui va prendre le nom de Société royale le 24 juillet 1748). Proposé par le P. Béraud dès le 27 novembre 1747, il est élu membre ordinaire le 6 mars 1748 et présente le 13 son remerciement (Ms 263 f°154-155, n° 582), auquel répond Delorme, le président de l'année (f° 178, n° 583). Il est immédiatement député par l'académie pour assister à la thèse de Grimaldi à Thoissey le 8 mai 1748, et il en rend compte le 22. Il présente plusieurs mémoires de mathématiques (voir *infra*). Ayant quitté Lyon pour Paris début 1750 (dernière présence le 11 mars), il continue à participer à la vie académique, notamment en envoyant des dissertations et en entretenant la compagnie des nouvelles parisiennes (lettres à Christin du 25 juin 1750 à propos de Savérien, lettre à Mathon du 5 mai 1751, annonce de la mise en chantier de son *Histoire des mathématiques* le 3 mai 1752). Il demande à devenir vétéran (ou associé) le 17 janvier 1754. Lié à D'Alembert, il prend le parti de celui-ci à l'époque de l'affaire Tolomas en 1755 et donne sa démission d'associé le 6 juin. À partir de ce moment, on ne trouve plus de trace de lui dans les archives de l'académie. Lorsqu'il meurt en 1799, l'académie n'existe plus et on ne voit pas, ultérieurement, d'annonce de sa mort, ni d'éloge au sein de cette compagnie.

Manuscrits mathématiques (1748-1754)

Les registres et les fonds de mémoires manuscrits de l'Académie permettent de suivre une bonne partie des travaux mathématiques de l'auteur, lus ou envoyés à l'académie lyonnaise. Il s'agit de six mémoires, tous résumés dans les registres (et dont nous donnons les références

en bibliographie). Ces passages étant transcrits en annexe, nous nous contenterons ici de quelques commentaires. Les trois premiers (sur la parabole, sur les voûtes en cul-de-four et à arêtes) ont été lus par l'auteur, alors résidant à Lyon, en 1748 et 1749. Les trois derniers (sur les frottements, sur deux problèmes de géométrie) ont été envoyés de Paris en 1751 et 1754. Aucun de ces mémoires ne constitue – ni ne prétend constituer – une contribution majeure aux mathématiques. Ce sont des variantes ou des applications tout à fait honorables de géométrie élémentaire, de calcul algébrique, voire de calcul intégral assez simple. Le premier mémoire sur la quadrature de la parabole, le second problème de 1751 et celui de 1754 – une sorte d'extension de la notion de développée – sont de la géométrie pure ; ceux sur les voûtes et les frottements font intervenir du calcul intégral. L'auteur cherche, dans ses mémoires sur les voûtes, à allier exactitude et facilité d'emploi par des ouvriers non mathématiciens. On notera qu'il n'y a aucune étude historique dans ces manuscrits.

Montucla et Savérien

Bien que ce ne soit habituellement pas remarqué, l'œuvre scientifique du jeune Moncula est liée d'assez près à celle de Savérien, mais nous ne savons pas exactement à partir de quand.

Alexandre Savérien est né le 16 juillet 1720 à Arles et mort le 28 mai 1805 à Nanterre. Il est Garde de l'étendard à Marseille, et obtient un brevet d'ingénieur de la marine à 20 ans, étant sorti de l'école des constructions navales dirigée par Duhamel du Monceau. Il publie des ouvrages sur la marine, les mathématiques et l'histoire des sciences de 1744 à 1780⁸.

La première mention que nous ayons trouvée de Savérien dans les registres de l'académie lyonnaise est du 11 février 1750. Un livre de l'auteur, *L'Art de mesurer sur mer le sillage du vaisseau* (Paris, Jombert), est remis à la compagnie par l'abbé Dugaiby (1693-1767), qui était membre de l'Académie des beaux-arts (presque depuis la fondation de celle-ci en société des conférences en avril 1736). L'approbation (p. xxxviii) est signée « Fait à Paris ce 20 May 1749. Bellin » (Bellin est l'auteur des articles de marine de l'*Encyclopédie*). Suit le privilège, mais qui est relatif à un autre titre, *Nouvelle Théorie de la Manœuvre des Vaisseaux* ; il date du 16 juin 1745 et est enregistré le 20 août 1745. Cet *Art de mesurer* est-il considéré comme une nouvelle version de celui de 1745 ? L'exemplaire de l'Académie⁹ contient une lettre autographe recto-verso de Savérien, probablement adressée à l'abbé Dugaiby, mais destinée à Jacques Mathon de La Cour, qui a signalé une erreur à l'auteur. Il est possible que les nombreux ouvrages historiques ultérieurs de Savérien sur les sciences et la philosophie soient le résultat des ses conversations avec Montucla, mais nous n'avons trouvé aucun document qui le confirmerait.

Savérien est rapidement proposé comme membre associé dès le 11 mars 1750, élu le 18, et nous avons sa lettre de remerciement datée du 28 et lue en séance le 8 avril. On a vu que le 11 mars 1750 est le dernier jour de présence de Montucla à la Société royale de Lyon.

Le 18 février 1750, le registre ajoute : « *Le même Auteur a aussi envoyé à l'Academie un exemplaire imprimé in 4°. du plan du Dictionnaire de Mathematiques et de Physique qu'il va donner au public.* » Effectivement, Savérien a publié un prospectus de son dictionnaire

8. On pourra déjà consulter sa notice sur *Wikipedia*. Savérien a été assez peu étudié et considéré en général comme un compilateur de seconde zone : est-ce si pertinent de penser cela ?

9. Cote 200 020. Pour les articles de Savérien sur la navigation repris dans l'*Encyclopédie*, voir le site ENCCRE, et Alexandre Guilbaud, « À propos des relations entre savoirs théoriques et pratiques dans l'*Encyclopédie* : le cas du problème de la résistance des fluides et de ses applications », *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie* 47, 2012, p. 207-242.

dès 1749 (donc avant même celui de l'*Encyclopédie* de Diderot et D'Alembert). L'ouvrage est examiné par le censeur Clairaut, qui donne son approbation le 19 avril 1750¹⁰. La page de titre du *Dictionnaire* porte : « par Monsieur Saverien, de la Société Royale de Lyon, &c. », c'est d'ailleurs le seul titre académique qu'il évoque dans ses autres ouvrages. On lit effectivement dans les registres, à la date du 5 août 1750 : « Mr. Saverien ayant fait demander par Mr. l'Abbé Dugaiby la liberté de prendre la qualité d'Académicien associé de la Société Royale a la tête du Livre qu'il donnera au public, Dictionnaire universel de Mathématique et de Physique, la Compagnie l'a lui accordée. » L'auteur communique donc avec l'abbé Dugaiby, Jacques Mathon de la Cour et le secrétaire Jean-Pierre Christin.

Ce n'est pas le dernier envoi de l'auteur à l'académie lyonnaise pour la période qui nous concerne, puisqu'on lit dans le registre, à la date du 9 décembre 1751 : « Mr. Saverien a envoyé a la Société Royale par Mr. l'Abbé Dugaiby deux memoires sur deux machines dont il est l'inventeur. » Ces deux inventions sont examinées les 19 et 26 janvier 1752. Savérien envoie ensuite l'exemplaire de son *Dictionnaire* « reçu dans la séance du 15e Juin 1753 ». Dans le registre, il est précisé que c'est « par les mains de M. L'Abbé Dugaiby ». Mais nous n'avons pas trouvé de trace de son opuscule *Histoire critique du calcul des infiniment-petits, contenant la métaphysique et la théorie de ce calcul*, publié la même année 1753, sans lieu ni éditeur¹¹. L'auteur y cite au moins deux articles assez historiques de son *Dictionnaire* : « Divisibilité » et « Calcul des infiniment petits » ; il y annonce aussi une *Maniere d'étudier, d'enseigner & de traiter les sciences Mathématiques* (p. xxxvj) qui apparemment n'a jamais vu le jour. D'autres ouvrages relatifs à l'histoire des sciences et de la philosophie seront offerts ultérieurement à l'académie, mais à des dates qui sortent de notre cadre d'étude.

Montucla dans le Dictionnaire de Savérien

Nous disposons ici d'une source imprévue pour Montucla : dans huit articles du *Dictionnaire*, Savérien reproduit des développements que lui a donnés Montucla. Certains de ces passages correspondent à des manuscrits conservés dans les fonds de l'Académie, d'autres ont été demandés en particulier par Savérien. Voyons ceci point par point.

Cone, t. I, p. 207a + pl. VII, fig. 321

« M. Montucla de la Société Roïale de Lyon démontre : que si c'étoit la lunule BFDE qui fût susceptible d'une quadrature absolue, la surface conique BGDE en seroit aussi capable. »

Ici quadrature absolue s'oppose à quadrature approchée, ainsi que cela est défini par Montucla dans son *Histoire des recherches sur la quadrature du cercle* qui va paraître ; en d'autres termes, l'aire est donnée par une formule explicite, il s'agit d'une variante de ce qui précède. « Cet Académicien remarque encore que quand la courbe BFD est une parabole dont BD est une ordonnée ; que la courbe BGD en est aussi une ». Ces démonstrations se suivent aisément sur les figures¹².

10. Voir, dans le t. I, l'Avertissement des Libraires p. xxiv, et l'approbation au début du t. II. Toutefois ce *Dictionnaire universel de mathématique et de physique* ne sort en librairie, chez Jombert, qu'en 1753 : l'auteur explique qu'il n'a retardé l'impression de son ouvrage, prévue pour 1750, que pour l'améliorer.

11. Cette brochure curieusement paginée en romain (xxxix pages in-4°) est en ligne sur *Gallica*. Mais en fait, elle est publiée comme une préface à un autre ouvrage : *Application de la géométrie ordinaire et des calculs différentiel et intégral à la résolution de plusieurs problèmes*, par feu M. Robillard, Paris, Jombert (toujours !), 1753, et dont l'approbation par le censeur (très probablement sans l'ajout de Savérien) est déjà ancienne et signée : J. de Molières 7 octobre 1740 (BM Lyon, cote 158976).

12. Les figures sont coupées dans les versions en ligne de l'ouvrage, mais parfois apparentes. Nous avons vérifié sur l'exemplaire de l'Académie (cote 310099).

Frottement, t. I, p. 446a-447a + pl. XXXIX, fig. 250¹³.

« Terminons cette théorie par la solution élégante d'un Problème sur le centre du Frottement par M. Montucla, cité plusieurs fois dans cet Ouvrage, & à qui on doit des recherches curieuses, dont il a bien voulu me faire part. C'est l'Auteur lui-même (M. Montucla) qui va parler. Il appelle centre de Frottement le point de la surface frottante où tout le poids qui presse sur cette surface ramassée, occasionnerait la même résistance. »

En d'autres termes, Montucla propose pour les frottements une théorie analogue à celle du centre de gravité pour les poids. On peut effectivement vérifier que ce passage est tiré presque mot pour mot du « Memoire sur les frottemens »¹⁴.

Hydraulique, t. II, p. 17b-19a

Savérien évoque quelques problèmes traités par Newton, Maclaurin, D'Alembert et Bernoulli. Il ajoute :

« En voici un autre très curieux & que je n'ai vû nulle part. Il m'a été communiqué [par] M. Montucla, & il mérite bien d'être placé à la suite de l'autre. On verra ici une application des logarithmes au calcul intégral, application très-rare quoique d'une grande utilité. »

On « demande de déterminer quel tems il faudra afin que l'eau » « monte à une hauteur donnée » pour un « réservoir cilindrique ou prismatique [qui] reçoit l'eau par un ajutage » : les conditions exactes sont précisées. Cela donne lieu à un petit problème d'intégration qui est bien mené, avec même une application numérique.

Intéret, t. II, p. 43b-45b

« Un homme place une somme a chez un Banquier au denier n , & il veut au bout du nombre d'années m , avoir mangé capital & Interêts, & avoir chaque année même somme à recevoir. On demande combien il devra recevoir chaque année. »

C'est un problème algébrique tout à fait classique, qui ne prétend pas à la nouveauté. Prêter au denier n , signifie que le taux d'intérêt est $1/n$; par ex. le denier 20 correspond à 5 %. Savérien précise à la fin de la solution et de l'application numérique : « Cette solution est de M. Montucla de la Société Roïale de Lyon. »

Lumiere, t. II, p. 88b-89a + pl. XXXV, fig. 252

« L'observation de ces regles a donné lieu à un problème curieux, & qu'un Géometre intelligent, [M. Montucla] à qui je l'avois proposé, a résolu de la maniere suivante. Un objet A [...] étant placé sur la ligne AB ; & sur le point B aïant élevé une perpendiculaire BC , qui passe par l'axe de la Lumiere placée à ce point, déterminer la hauteur de la chandelle F , en sorte que sa Lumiere C éclaire l'objet A le plus qu'il est possible. »

Savérien vient d'expliquer que « l'intensité de la Lumiere sera en raison composée du sinus de l'angle d'incidence & du quarré de la distance inverse ». À partir de là, le calcul est assez limpide.

Ovale, t. II, p. 243a + pl. VI, fig. 420

Dans un paragraphe sur l'Ovale de Cassini, Savérien écrit :

« Le célèbre M. Varignon s'est sur-tout signalé dans ce travail géometrique. Je m'étois proposé de donner sa Méthode pour rendre l'Ovale de Cassini recommandable, Méthode

13. L'imprimé indique par erreur fig. 350.

14. Le document (Ms 209 f° 54-55) contient un autre petit mémoire de géométrie. Les deux sont résumés dans le registre, où il est précisé : « Mr Mathon a qui ce memoire avoit été adressé a fait part a l'Academie d'une Lettre de Mr Montucla, dans laquelle il y a plusieurs articles interessans sur la Geometrie et les Mechaniques. ».

qu'on trouve dans les Mémoires de l'Académie des Sciences ; mais aiant appris que M. Montucla en avoit découvert une plus simple, j'ai cru la devoir preferer à celle de M. Varignon. La voici telle qu'il me l'a communiquée. »

Suit la démonstration géométrique qui couvre un tiers de page.

Parabole, t. II, p. 252a-b + pl. VI, fig. 401

« L'espace compris par une Parabole est au rectangle fait de la demi-ordonnée & de l'abscisse comme 2 à 3.

Plusieurs Géometres ont démontré cette vérité ; & leurs démonstrations sont publiques. Depuis peu, les Journaux de Trevoux en rendant compte des Assemblées publiques de la Société Roïale de Lyon¹⁵, ont annoncé une nouvelle quadrature par M. Montucla, Membre de cette Société. Comme cette découverte n'a pas été publiée & qu'elle a été accueillie par les Géometres, sur le simple exposé, j'ai cru qu'on en verroit la démonstration avec plaisir. C'est ce qui m'a engagé à prier l'Auteur de me la communiquer ; & je la donne ici telle que je l'ai reçue. »

Il s'agit effectivement d'un extrait du mémoire présenté par Montucla lui-même le 24 avril 1748 (Ms 198 f° 77-80), alors qu'il est encore à Lyon. L'intervention de Montucla à l'Académie est plus large et recouvre aussi un autre sujet sur la parabole, le registre la résume d'ailleurs clairement. Il faut ici ajouter une explication. Les séances académiques hebdomadaires sont dites « privées » ou « particulières », c'est-à-dire réservées aux académiciens ; mais il y a deux « assemblées publiques » par an et souvent les journaux en rendent compte ; c'est le cas des *Mémoires de Trévoux*, liés aux jésuites, comme le sont certains membres de la Société royale, dont le P. Béraud, professeur de Montucla au collège de la Trinité. Mais ces comptes rendus ne donnent pas en général les mémoires entiers, seulement des résumés ou de simples évocations.

On remarquera aussi que, dans l'article « Parabole » cité, Savérien évoque « le Cabinet de M. de Serviere », célèbre cabinet scientifique lyonnais.

Sciographie, t. II, p. 389b-391a + pl. XXXVI, fig. 613 et 614

« L'art des ombres ou des cadrans. »

« Cet art peut se renfermer dans la solution d'un problème qui m'a été proposé dans le courant de l'impression, c'est de tracer un cadran vertical sur un mur dont la déclinaison & l'inclinaison sont connues. Comme les occupations auxquelles j'étois livré, ne me permettoient pas de me distraire, M. Montucla qui se trouva present lors de la proposition s'offrit de le résoudre. La chose est assurément assez simple pour le fond ; mais elle demande quelqu'adresse, & M. Montucla s'en est acquitté avec succès. »

On peut effectivement suivre la démonstration géométrique sur l'imprimé ; aucun manuscrit conservé à l'Académie n'est relatif à ce sujet.

Section conique, t. II, p. 393a

« La considération des Sections coniques est fort ancienne dans la Géometrie. Un Géometre très-versé dans l'ancienne Géometrie (M. Montucla) & qui travaille à une Histoire générale & particuliere de la Géometrie, prétend qu'on commença à les examiner dans l'école de Platon. »

La suite est un développement historique sans calculs ni figures.

15. Il s'agit de la séance publique du 1^{er} mai 1748, la présentation des travaux du semestre étant lue par le directeur Guillaume Marie Delorme (Ms 267-II, f° 106-111). L'article des *Mémoires de Trévoux* se trouve dans le second volume pour décembre 1748, art. cxxxiv, p. 2715-2743.

Faisons le bilan de ces articles. Les passages que Savérien attribue à Montucla dans son *Dictionnaire* portent sur des mémoires que cet auteur a rédigés aussi bien pendant son séjour à Lyon que pendant sa vie parisienne. Il peut s'agir de mémoires spontanés ou de questions de Savérien, ils concernent tant la géométrie que l'analyse ou le calcul intégral. Les hommes se rencontrent et discutent de sujets divers, y compris de l'*Histoire des mathématiques* en préparation.

Paris et Lyon aux débuts de l'*Encyclopédie*

La participation des Lyonnais à l'*Encyclopédie* Diderot-D'Alembert est plutôt faible, assez tardive, en tout cas sans commune mesure avec celle des Montpelliérains. Elle n'est toutefois pas inexistante et un aspect de cette question pourrait concerner Montucla, ses professeurs ou ses condisciples¹⁶. Le premier point, cité au passage par Delandine dans son *Catalogue des manuscrits de la bibliothèque de Lyon*¹⁷ en 1812, mais redécouvert de façon explicite par Michel Dürr¹⁸ en 2000, est la sollicitation faite à l'Académie des beaux-arts par l'abbé de Gua de Malves, alors chargé de l'*Encyclopédie* par les libraires, dans une lettre du 8 mars 1747, à laquelle il a annexé son « Memoire circulaire des differentes choses que l'editeur de l'Encyclopedie demande a ceux qui voudront bien l'aider dans cet ouvrage ». Montucla n'est pas encore académicien (cependant, il est revenu de Toulouse à Lyon) mais ses professeurs (Béraud, Tolomas) le sont, ainsi que d'autres savants avec lesquels il est certainement déjà en relation. Nous n'avons trouvé aucune trace de velléité de contribution à cet ouvrage collectif de la part du P. Béraud, de l'abbé Cayer, de J. Mathon de la Cour¹⁹. Il est vrai que les relations entre les jésuites et les encyclopédistes n'étaient pas très bonnes, puis se sont vite dégradées, comme à l'époque de l'affaire Tolomas, fin 1754 et début 1755²⁰.

Pour la période parisienne de Montucla, à partir de mars 1750, notre principale source est la notice de Le Blond, publiée par la Société libre d'agriculture de Seine-et-Oise. Celle-ci évoque les réunions chez le libraire Jombert. La version complète de la notice n'en dit pas davantage sur ce sujet que celle reproduite au t. IV de la seconde édition de l'*Histoire des mathématiques* en l'an X. Les spécialistes de Jombert n'ont pas trouvé de documents

16. Nous renvoyons à notre article « Académies et encyclopédies: l'exemple méconnu d'une académie des sciences à Lyon (1736-1758) », *Cahiers d'histoire. Revue d'histoire critique* 136, 2017, p. 33-50, qu'il convient de compléter par ce que Christine Lehman a trouvé sur la participation de Rast de Maupas en matière de médecine, mais à une période ultérieure : « Gabriel-François Venel (1723-1775) : sa place dans la chimie française du XVIII^e siècle », Thèse, université Paris 10, 2006 (<http://www.theses.fr/2006PA100021>).

17. Tome 2, p. 128 (article n° 12 de la cote 850).

18. Ms 144 f° 103-115, transcrit par Michel Dürr et Robert Favre, « Un texte inédit de l'Abbé de Gua de Malves concernant la naissance de l'*Encyclopédie* », *Mém. ASBLA Lyon*, 3^e série, t. 55, 2000, p. 50-68. Voir aussi Loïc Charles et Christine Théré, « Un nouvel élément pour l'histoire de l'*Encyclopédie* : le "Plan" inédit du premier éditeur, Gua de Malves », *Recherches sur Diderot et sur l'*Encyclopédie** 39, 2005, p. 105-122.

19. Ni dans les fonds de l'Académie, ni dans les manuscrits du P. Béraud (BM de Lyon, Ms 1515 et 1516).

20. On trouvera tous les renseignements à ce sujet sur le site ENCCRE et dans les notices sur les académiciens concernés : *Dictionnaire historique des académiciens de Lyon*, 2017. Ajoutons que, dans sa lettre de remerciement pour sa nomination comme associé à l'Académie de Berlin, Montucla confirme cette démission (Archives de l'Académie des sciences [Institut de France], fonds Gabriel Bertrand, carton I, lettre du 21 juillet 1755).

plus éclairants²¹. On en est donc réduit aux bribes qui affluent çà et là et dont nous avons brièvement parlé plus haut.

Ouvertures

Notre étude s'est volontairement limitée aux documents conservés par l'académie de Lyon et par la faculté de droit de Toulouse. Un premier complément indispensable devrait inclure le contenu des enseignements donnés au collège de la Trinité, notamment autour du P. Béraud, ainsi que du milieu savant lyonnais pratiquant les mathématiques pures ou mixtes, dont l'astronomie²². Les raisons qui ont poussé Montucla à se lancer dans l'*Histoire des mathématiques* font l'objet de la thèse en cours de Giorgio Matteoli (université de Turin) et nous n'avons pas abordé ici ce sujet²³. Enfin, il faudrait prolonger le travail sur les époques ultérieures en tentant de comprendre, par exemple, les recherches que Montucla a consacrées par intermittence aux mathématiques dans les années (presque un demi-siècle) qui ont conduit à la première édition de son ouvrage en 1758, puis dans celles qui se sont écoulées jusqu'à sa mort en 1799 et à la seconde édition. Pour le moment, les documents à cet égard sont rares et nous laissons à « nos neveux » le soin de s'y attacher.

BIBLIOGRAPHIE²⁴

Publications de Montucla

- Passages publiés dans Alexandre Savérien, *Dictionnaire universel de mathématiques et de physique*, 2 vol., Paris, Jombert, 1753, s.v. « Cone », « Frottement », « Hydraulique », « Intéret », « Lumière », « Ovale », « Parabole », « Sciographie », « Section conique ».
- *Histoire des recherches sur la quadrature du cercle*, Paris, Jombert, 1754, in-12.
- *Recueil de différens écrits sur l'inoculation* (avec Morizot-Deslandes), Paris, Desaint et Saillant, 1756.
- *Histoire des mathématiques*, Paris, Jombert, 2 vol., 1758, in 4°, xxxvi + 638 ; 680 p. (+ planches) ; 2^e éd., Paris, Agasse, 4 vol., an VII-an X, viii + 739 ; 717 ; viii + 832 ; 688 (+ errata et planches).
- *Récréations mathématiques et physiques* (réédition augmentée d'Ozanam), Paris : Jombert, in-4°, 1778 (sous le nom de M. de C.G.F.)²⁵, puis 1790 (sous son nom).
- *Voyages dans les parties intérieures de l'Amérique septentrionale pendant les années 1766, 1767, 1768*, par Jonathan Carver [...], Ouvrage traduit sur la troisième édition Angloise, par M. de C... [Montucla] avec des remarques & quelques additions du Traducteur, Paris, Pissot, 1784.

21. Nous avons interrogé Greta Kaucher à ce propos.

22. En plus des travaux déjà cités, mentionnons l'ouvrage collectif : P. Crépel, C. Schmit (dir.), *Autour de Descartes et Newton. Le paysage scientifique lyonnais dans le premier XVIII^e siècle*, Paris, Hermann, 2017. Diverses études historiques sont en cours autour de Béraud, Bossut et Cayer, notamment par P. Grégoire, G. Manet, F. Mathieu, E. Pécontal.

23. Lors du colloque « Montucla » tenu à Lyon le 18 décembre 1999, Alain Coste avait suggéré qu'il pourrait y avoir plus qu'une coïncidence dans le fait que trois élèves du P. Béraud, à savoir Montucla, Bossut et Lalande, aient publié des histoires des mathématiques et de l'astronomie (intervention non publiée). Il avait ajouté que l'ouvrage de F. Juvenel de Carlencas – *Essais sur l'histoire des belles-lettres, des sciences et des arts*, Lyon, 1740-1744 – se trouvait à la bibliothèque du collège de la Trinité.

24. Les références autres que celles de Montucla et les notices bio-bibliographiques sur lui sont seulement mentionnées en notes. Pour les dictionnaires biographiques bien connus de Michaud et Feller, nous avons donné des éditions du XIX^e siècle revues et augmentées.

25. Pseudonyme : « Monsieur de Chanla, géomètre forézien », dont nous ne connaissons pas l'origine.

Manuscrits de Montucla conservés à l'Académie de Lyon

- « Memoire sur une nouvelle maniere de quarrer la Parabole », 24 avril 1748 (Ms 198 f° 77-79), n° 593.
- « Mémoire sur la mesure des voûtes en cul de four surhaussées ou surbaissées ou des sphéroïdes allongés ou aplatis », 19 juin et 10 juillet 1748 et en séance publique le 23 avril 1749 (Ms 208-II f° 84-92, avec 12 figures), n° 603.
- « Mémoire sur les voutes a arêtes », 3 septembre 1749, n° 665 (manuscrit non retrouvé, résumé dans le registre).
- « Memoire sur les frottemens ou l'on détermine le centre de frottement de plusieurs poids qui tournent autour d'un point fixe en frottant sur une surface plane », 17 novembre 1751 (Ms 209 f° 54-55), n° 784.
- « Solution d'un probleme asses curieux de geometrie pure », 17 novembre 1751 (Ms 209 f° 55), n° 784.
- « Mémoire sur les courbes qui naissent de l'intersection continuelle des lignes perpendiculaires non à la courbe elle-même mais aux lignes droites tirées d'un point donné à cette courbe », 22 février 1754 (Ms 198 f° 87-91), n° 890B.

Bio-bibliographies sur Montucla

- BOLLIOUD-MERMET, notice manuscrite rédigée à la fin de l'Ancien Régime, alors que Montucla est encore vivant, Ms 271, p. 151-153.
- *Magasin encyclopédique*, 1799, p. 406-410.
- Auguste Savinien LEBLOND, 1802, *Notice historique sur la vie et les ouvrages de Montucla*, Versailles, Société libre d'agriculture de Seine-et-Oise, 24 p., lue le 25 nivôse an VIII [15 janvier 1800], reprise sous forme abrégée dans l'*Histoire des mathématiques*, t. IV, 1802, p. 662-672 [c'est la source la plus importante].
- Louis Gabriel MICHAUD, 1845, *Biographie universelle*, t. 13, p. 235.
- François Xavier FELLER, 1849, *Biographie universelle*, t. 6, p. 102.
- E. DOUBLET, décembre 1913, « Montucla. L'historien des mathématiques », *Bulletin de l'Observatoire de Lyon* 5, p. 2-8.
- A. EVIEUX, 1926, « Un mathématicien lyonnais : Jean-Etienne Montucla (1725-1799) », *Le Salut Public*, 16 avril, p. 5.
- George SARTON, 1936, « Montucla (1725-1799). His life and works », *Osiris*, I, p. 519-567 + portrait et autographes non paginés.
- Guy BEAUJOUAN, 1850, « Lagrange et Montucla », *Revue d'histoire des sciences* 3, p. 128-132.
- Kurt VOGEL, 1971, « Montucla, Jean-Etienne », in *Dictionary of Scientific Biography* 9, p. 500-501.
- Noel M. SWERDLOW, 1993, «Montucla's legacy: the history of exact sciences», *Journal of the History of Ideas* 54, p. 299-328.
- Alain COSTE et Pierre CRÉPEL, 2005, « Jean-Etienne Montucla, *Histoire des mathématiques*, second edition (1799-1802) », in Ivor Grattan-Guinness, *Landmark Writings in Western Mathematics, 1640-1940*, Amsterdam, etc., Elsevier, 2005, p. 292-302.
- Pierre CRÉPEL, « Montucla Jean-Etienne (1725-1799) », in *Dictionnaire historique des académiciens de Lyon, 1700-2016*, Dominique Saint-Pierre (dir.), Lyon, ASBLA, 2017, p. 913-916.

ANNEXES

Annexe 1

Description sommaire des archives de la Faculté de droit de Toulouse

Le premier document à consulter est le *Catalogue des manuscrits de la bibliothèque de l'Université de Toulouse*, Paris, Plon-Nourrit, 1916 (sans auteur). C'est un extrait de la série « Catalogue général des manuscrits des bibliothèques publiques ». Il contient 390 numéros, avec quelques sous-titres apparents. Il existe deux cotations, une en gras, une autre en maigre entre parenthèses ; contrairement à ce qu'on pourrait penser, c'est plutôt celle en maigre qu'il faut utiliser pour avoir les documents : c'est celle-ci à laquelle nous nous référons dans le corps du texte plus haut. On note en particulier :

- 3-6 : Registres des délibérations de la Faculté de Droit de Toulouse, 1698-1789.
- 12-16 (11-15) : Registres de la chancellerie de Toulouse, 1698-1784.
- 17-25 (106, 16-23) : Registres des testimoniales ou certificats d'études des étudiants de l'Université de Toulouse, 1682-1784.
- 38 : Inscriptions en droit canon, 1740-1770.
- 39-62 (33-55, 138, 137) : Registres des inscriptions en droit civil et canonique.
- 63-65 (56-57, 132) : Bacheliers en droit.
- 66-70 (58-62) : Nominations en droit canon et en théologie.
- 71-82 (63-73, 136) : PV des actes en droit.
- 85 (139) : PV de la faculté de droit.

Annexe 2

Mentions de Montucla dans les registres de l'Académie des beaux-arts (devenue Société royale à partir de juillet 1748), sauf résumés de ses mémoires

29 novembre 1747

La place d'Académicien de M^r Borde²⁶ qui mourut le 23^e de ce mois a été aujourd'hui déclaré vacante, pour être remplie ensuite suivant les Règlements.

M^r Montucla a été proposé par le P. Beraud pour être reçu Académicien.

6 mars 1748

M^r Montucla qui avoit été proposé le 29. Novembre 1747. après le décès de M^r Borde, a été reçu aujourd'hui dans la place vacante de libres dans les Mathématiques²⁷.

13 mars 1748

[en marge: 582.]

M^r Montucla a fait son remerciement de reception.

[en marge: 583.]²⁸

M^r le Directeur [Delorme] y a fait une reponse.

24 avril 1748: voir Annexe 3

8 mai 1748

La Compagnie a député M^{rs} l'Abbé Cayer, l'Abbé La Croix et Montucla pour assister à la These que soutiendra M^r le Chevalier de Grimaldi à Toissey le 14 de ce mois. La Lettre qu'il en avoit écrit à l'Académie est rapportée dans le seance du 1. May dernier.

26. Louis Borde (1700-1747).

27. Les académiciens sont répartis selon deux classes : « Mathématiques » et « Physique ». Dans la classe de mathématiques, il y a deux académiciens ordinaires « Pour la Géométrie », deux « Pour les Mécaniques », deux « Pour l'Astronomie » et quatre « Libres dans les Mathématiques ». Voir par exemple l'*Almanach astronomique et historique pour la ville de Lyon* pour 1748, p. 149, accessible en ligne via le « Gazetier universel ».

28. Les manuscrits 582 et 583 sont conservés sous les cotes Ms 263, f^o 154 et 178.

19 juin et 10 juillet 1748 : voir **Annexe 3**

13 novembre 1748

On a fait lecture d'une Lettre écrite par M^r l'Abbé de Sapte secretaire perpetuel de l'Academie Royale des Sciences et Inscriptions de Toulouse a M^r Christin du 15^e septembre dernier accompagnée de plusieurs observations du Thermometre, et de celle de l'Eclipse de Lune : on a renvoyé de mettre ici leur detail pour y joindre l'observation de l'Eclipse de soleil du 25^e Juillet dernier qui a été promise a M^r Montucla²⁹. Voyez la seance du 2^e Janvier 1749.

2 janvier 1749

M^r Montucla a fait part a l'Academie des observations faites a l'observatoire de Toulouse, de l'Eclipse de soleil du 25. Juillet de l'année precedente 1748. par M^r l'Abbé de Sapte et M^r Garipuy auxquelles est jointe l'observation de l'Eclipse de Lune du 8^e Aoust 1748. faite au même observatoire avec une lunette de 7. pieds 1/2 garnie d'un micrometre, et encor l'Eclipse des Pleyades par la Lune du 9^e octobre 1748. [...]

23 avril 1749 : voir **Annexe 3**

11 mars 1750 [dernière présence notée de Montucla « survenu »³⁰.]

M^r Savérien Ingenieur de la Marine a été proposé aujourd'huy pour être reçû academicien associé.

18 mars 1750

L'Academie a reçû M^r Savérien, Ingenieur de la Marine, au nombre de ses Academiciens associés.

8 avril 1750

M^r Savérien a fait un remerciement a l'Academicien de sa reception en qualité d'associé, par une Lettre du 28^e Mars dernier, dont on a fait aujourd'huy la lecture.

25 juin 1750

M^r Montucla a écrit une Lettre a M^r Christin du 21^e de ce mois dans laquelle il demande si l'Academie voudroit communiquer a M^r Saverien plusieurs de nos machines de nouvelle invention pour en faire mention dans son Dictionnaire de Mathematique, sur des memoires qu'on lui enverroit. Apres la lecture de cette Lettre on a dit que l'Academie étant toujours dans le dessein de faire imprimer ses ouvrages³¹, il ne falloit pas donner cette communication.

5 mai 1751

M^r Mathon a fait part a l'assemblée d'une Lettre³² de M^r Montucla qui contient plusieurs nouvelles littéraires interessantes dans les matieres que traite l'Academie.

17 novembre 1751 : voir **Annexe 3**

3 mai 1752

On à fait lecture d'une lettre³³ de M. Montucla adressée a M. Christin, dont l'objet est de faire part à l'academie du projet qu'il à formé de travailler à une histoire générale de la géometrie, les vies des géometres anciens et modernes, les divers progrès de cette science feront la matière de cet ouvrage ; la lettre de cet academicien contient aussy plusieurs nouvelles litteraires, et les livres nouveaux en fait de sciences qui paroissent actuellement a paris.

29. Il semble donc que Montucla ait gardé des relations avec les savants de Toulouse. Mais Christin est aussi lui-même en correspondance régulière avec le secrétaire de l'Académie de Toulouse, comme le montrent les registres et le recueil Ms 268.

30. C'est-à-dire arrivé en retard, ce qui est assez fréquent chez lui.

31. Les deux académies lyonnaises envisagent ces publications depuis la décennie 1740, mais l'impression des *Mémoires* ne commencera qu'en 1845.

32. Il s'agit probablement d'une lettre adressée personnellement à Mathon de la Cour.

33. Malheureusement, nous n'avons pas retrouvé cette lettre, qui ne figure pas dans la correspondance reçue par l'Académie (Ms 268). Il n'y a d'ailleurs pas de n° de référence en marge dans le registre.

25 janvier 1754

M^r Montucla a écrit à M. Christin une lettre du 17. de ce mois par laquelle il donne sa démission de sa place d'académicien ordinaire, & demandant celle d'académicien associé. Ce qui lui a été accordé suivant les réglemens.

En conséquence cette place d'académicien ordinaire a été aujourd'hui déclarée vacante pour être remplie le 26. avril prochain ³⁴.

22 février 1754 : voir *Annexe 4*.

13 juin 1755

M. le secretaire [Bollioud] a lu à l'assemblée une lettre de M. Montucla en datte du 6. de ce mois par laquelle il donne sa démission de la qualité d'Associé vétéran ³⁵.

Annexe 3

Résumés des mémoires manuscrits de Montucla dans les registres de l'Académie des beaux-arts ou Société royale

24 avril 1748

[en marge : 593.] ³⁶

M^r Montucla a lû un Memoire sur deux nouvelles quadratures de la parabole de son invention. Il est surprenant que les deux quadratures que donne M^r Montucla ayent echapé a la sagacité des Geometres du premier ordre. Il faut croire qu'ils ont voulu borner leurs recherches a celles qu'ils nous ont donnés.

La premiere des deux methodes est fondée sur la propriété du foyer de la Parabole. L'on sait que si d'un point de cette courbe on tire deux lignes, l'une au foier et l'autre a la directrice, parallelement a l'axe, ces deux lignes sont egales. Si de tous les points de la courbe infiniment proches, on tire de semblables lignes, il se formera au dedans de la parabole de petits secteurs que l'on demontre etre moitie autant de rectangles correspondans hors de la courbe, dont la somme egale la moitie de la totalité des rectangles: d'où l'on conclut que le segment parabolique compris par l'ordonnée, l'abscisse et la courbe est egal aux deux tiers du rectangle sous l'abscisse et l'ordonnée. Cette methode ne peut convenir qu'a la parabole du second degré, mais la seconde convient a toutes les paraboles de tous les genres et donne de plus la proportion des Connoïdes paraboliques avec les Cilindres de même base et de même hauteur.

La propriété de la sôutangente toujours dans une raison invariable a son abscisse correspondante fournit une maniere generale d'en déterminer la quadrature. M^r Montucla demontre que l'element de la parabole, c'est a dire, le petit rectangle compris par deux ordonnées infiniment proches, est toujours au petit rectangle compris par les deux paralleles au diametre qui leur repondent et qui se terminent a la tangente au sommet, en même proportion que la sôutangente a l'abscisse. ce qui fait voir que le segment parabolique compris par l'ordonnée, l'abscisse et la courbe est au parallelogramme de même base et même hauteur comme la sôutangente a la sôutangente jointe a l'abscisse. L'on demontre aussi par la même propriété des paraboles que

34. Montucla occupait dans la classe de mathématiques une place parmi les quatre « livres pour les mathématiques ». Il a été remplacé par Deville, qui avait demandé à passer de la classe de physique à celle de mathématiques. Le même jour, le P. Dumas, « Professeur de l'Hébreu » au collège de la Trinité (mais aussi astronome) a été élu également dans la classe de mathématiques à la place de l'abbé Cayer « pour l'astronomie », et Alléon-Dulac a remplacé Deville dans la classe de physique. On trouve tous ces renseignements dans les registres à ce jour, ainsi que dans les *Almanachs de la ville de Lyon* pour 1754 et 1755.

35. En d'autres termes, Montucla a pris position en faveur de D'Alembert dans l'affaire qui opposait celui-ci au P. Tolomas (voir le site ENCCRE). Cette lettre est reproduite en Annexe 4. Le n° de référence en marge du registre est 941, mais le n° porté sur la lettre est 942.K.

36. Ce mémoire 593 est conservé sous la cote Ms 198, f° 77-79

les Connoïdes paraboliques sont aux cylindres de même base et même hauteur comme la soûtangente de la parabole generatrice est a la soûtangente jointe a deux fois l'abcisse.

—
19 juin 1748

[en marge: 603.]³⁷

[en marge: voyez l'extrait de ce memoire dans la seance du 10e Juillet cy bas]

M^r Montucla a lû un Memoire sur la mesure de la surface des voutes en cul de four surhaussées ou surbaissées (ou pour parler le langage Geometre) des spheroides aplatis et allongés: premiere partie. lorsqu'il donnera la seconde elle sera mise sous ce même N^o et alors on donnera l'extrait des deux. [ajouté] Voyez à la marge.

10 juillet 1748

M^r Montucla a lu la seconde partie du memoire dont il avoit donné la premiere le 19^e Juin dernier sur la surface des voutes. cette seconde partie a été mise sous le N^o de la premiere 603. et l'extrait des deux donné icy.

Il se presente souvent dans l'Architecture civile et militaire des ouvrages dont la mesure suppose une geometrie fort au dessus de la geometrie commune; telles sont les voutes en cul de four surhaussées et surbaissées, les voutes a arêtes, les voutes a arcs de cloître et plusieurs autres. Il n'est donc point surprenant que les methodes que l'on emploie vulgairement pour toiser ces ouvrages soient extremement defectueuses. M^r Montucla a entrepris d'en donner d'autres qui soient en même tems exactes et a la portée des ouvriers, et il a commencé par les voutes en cul de four surhaussées et surbaissées: après avoir fait voir que la mesure de la surface des premieres dependoit de la quadrature d'un segment elliptique, et celle des dernieres de la quadrature de l'hyperbole; Il a trouvé des approximations de ces surfaces d'où il a tiré des regles assez simples quine supposent qu'une connoissance des quatre premieres regles d'Arithmetique et de l'extraction de la racine quarrée. En 1719 M^r de Senez de la Societé Roiale de Montpellier avoit traité la même matiere, son memoire se trouve parmi ceux de l'Academie Roiale des Sciences, mais les regles qu'il a données sont trop composées et ne sçauroient servir qu'a des personnes familiarisées avec la geometrie. L'affinité du sujet a engagé M^r Montucla a dire un mot des surfaces des conoïdes paraboliques et hyperboliques. cette recherche lui a donné lieu de remarquer que quoique les courbes elliptiques et hyperboliques soient bien differentes, on pourroit cependant determiner un conoïde elliptique dont la surface seroit egale a celle que formeroit un certain arc d'hyperbole en tournant autour de son axe conjugué. ce qui ne presente d'abord qu'une curiosité geometrique devient souvent d'une utilité infinie dans les Arts.

23 avril 1749 (assemblée publique)

M^r Montucla a terminé la seance par la lecture de son Memoire n^o 603. sur la mesure de la surface des voutes en cul de four surhaussées ou surbaissées.

3 septembre 1749

M^r Montucla a lu un memoire sur les voutes a arêtes. Les voutes d'arête sont d'un usage des commun en architecture, mais on n'en connoit pas mieux pour cela la mesure exacte, car il ne faut pas s'attendre que les toisés que l'on en donne dans les livres d'architecture et de geometrie pratique soient a beaucoup près precis, quoiqu'on les annonce pour tels. M^r Montucla a recherché qu'elle étoit cette mesure precise; et il a démontré d'abord que la surface des voutes d'arêtes en plein ceintre, et par consequent sur un plan quarré étoit les huit septiemes de cette base, en supposant la raison du diametre a la circonference de 7. a 22. par cette demonstration il fait voir que l'erreur que donnent les toisés ordinaires vont a trois huitiemes, c'est a dire a un tiers de la vraie mesure.

37. Ce mémoire 603 est conservé sous la cote Ms 208-II, f^o 84-92.

Quant a la surface des voutes d'arêtes surhaussées et surbaissées il a fait voir que leur mesure dependoit de celle d'un segment d'ellipse ou d'hyperbole et que par consequent l'on ne sauroit donner une methode commode que par le moien d'une table a laquelle il promet de travailler. M^r Montucla passant de là a la recherche du solide que renferment ces sortes de voutes a trouvé qu'il estoit les dix neuf vingt uniemes du produit de la base par la hauteur quelque soit leur surhaussement et surbaissement en supposant toujours la proportion du diametre a la circonference comme 7 a 22. Il a aussi eû la curiosité de resoudre le même probleme plus generalement en supposant le ceintre d'une forme quelconque comme parabolique au lieu d'être elliptique ou circulaire, sur quoi il a donné des déterminations trop longues pour être rapportées ici.

—
17 novembre 1751

[en marge: 784.]³⁸

M^r Montucla a envoyé a l'Academie un memoire intitulé: Methode pour determiner le centre de frottement de plusieurs poids qui tournent autour d'un point fixe. Elle consiste a multiplier chacun de ces poids par le quarré de leur distance du point fixe, et a diviser la somme des produits par celle des poids. Le quotient donne le quarré de la distance du point fixe à un autre point sur lequel si on suppose tous les poids concentrés, leur frottement produira une resistance égale a la somme des resistances particulieres de tous les frottements.

Ce calcul qui seroit long, difficile et souvent impraticable a ceux qui ne connoissent que les anciennes methodes devient plus aisé lorsque l'on emploie le calcul integral. L'utilité de ce probleme dans la mecanique et la maniere imparfaite dont il avoit été resolu jusqu'a present ont engagé Mr. Montucla a chercher une methode nouvelle pour le resoudre.

Il y a joint une solution courte et élégante d'un probleme de geometrie qui devient extremement compliqué lorsqu'on n'a pas l'industrie de s'écarter des routes ordinaires de l'analyse. Il s'agit de trouver dans la circonference d'un cercle un point duquel tirant une ligne a chacune des extremités d'une autre ligne quelconque donnée soit dedans soit dehors du cercle, elles couperont le cercle de facon, que la ligne tirée d'un point d'intersection a l'autre, sera parallele a la ligne donnée.

M^r Mathon a qui ce memoire avoit été adressé a fait part a l'Academie d'une Lettre de M^r Montucla, dans laquelle il y a plusieurs articles interessans sur la Geometrie et les Mechaniques.

—
22 février 1754

[en marge: 890.B.]³⁹

M. Montucla notre associé nous a envoyé un mémoire sur les courbes formées par l'intersection des lignes droites qui ont à chaque point de la circonférence d'une courbe un angle donné avec la ligne droite qui passe par un point donné de l'axe de cette courbe génératrice. On connoit depuis M. Huighens les développées des courbes qui naissent des intersections continuelles des perpendiculaires à chaque point de la circonférence de ces courbes. On a examiné depuis celles qui procèdent de l'intersection des lignes qui feroient quelqu'autre angle avec cette circonférence.

En voicy encore une autre espèce que M. Montucla propose. Il donne la méthode d'en trouver les équations. Il y a joint des recherches générales sur leurs propriétés. Ce qu'il trouve de plus singulier, c'est qu'elles semblent déroger à la fameuse loi de continuité que quelques géomètres

38. Ces deux mémoires portant le n° 784 sont conservés sous la cote Ms 209, f° 54-55. On n'a pas la lettre envoyée à Mathon.

39. Ce mémoire 890B est conservé sous la cote Ms 198, f° 87-91. L'auteur est passé de titulaire à associé le mois précédent, comme nous l'avons vu.

& métaphysiciens du premier ordre ont admise sans exception. Natura nunquam agit per saltum, dit le célèbre leibnits, & plusieurs autres après lui.

Cependant il y a des cas où le sommet de ces nouvelles courbes est transporté subitement à une distance considérable du point où il se trouvoit un instant auparavant.

La méthode de M. Montucla sert aussi à trouver les équations de ces courbes, lorsque la génératrice est mécanique, soit à ordonnées Paralleles, soit à ordonnées convergentes vers un même point, comme la spirale.

M. Bernoulli l'aîné ayant découvert la fameuse propriété de la Logarithmique qui se reproduit toujours elle même, soit dans ses développées, soit dans ses caustiques, voulut à l'imitation d'Archimède, qu'on gravât cette courbe sur son tombeau avec ces mots, *Eàdem mutata resurgo*: par une heureuse allusion à l'espérance de la résurrection future. Cette propriété de la spirale logarithmique ne se dément point lorsqu'on la prend pour génératrice des Nouvelles courbes de M. Montucla. Celles ci servent au contraire à en donner une démonstration simple & facile pour tous les autres cas.

Annexe 4

Deux lettres de Montucla aux secrétaires de la Société royale

Lettre⁴⁰ de Montucla à Christin, 17 janvier 1754

—

[f. 114r]

[de la main de Christin]

paris 17^e Janv^r 1754.

N° 886

Lue a la Societé Royale

Le 25^e Janv^r 1754

La reponse du 6^e mars 1754 est nottée sur la Le^e du 7^e fevrier.

[de la main de Montucla]⁴¹

Monsieur et mon tres cher confrere

il y a si longtemps que je ne vous ai donné et a qui que ce soit de la Societe Royale, aucun signe de vie, que si l'on m'a cru expédié pour le pais des ombres, on en a eu quelque raison. heureusement je n'ai point encore fait ce long voyage, dont l'on ne revient point, mais j'en ai eu seulement quelque crainte cet été, ayant été a différentes reprises assailli de legers accès de fièvre, qui joint a d'autres symptomes m'ont fait craindre et a mes amis que ce fut un acheminement à une fièvre lente. graces au ciel cette indisposition n'a point eu cette issue. j'en suis enfin debarrassé depuis quelques mois, quelques prises de musique italienne et un voyage que j'ai fait a fontainebleau pendant que la cour y étoit, ont remis ma machine dans son etat ordinaire. la musique italienne a surtout été pour moi un spécifique heureux ; aussi vous ne vous etonnerès point si dans la querelle qui divise aujourd'hui les amateurs de la musique, je me suis décidé pour le parti italien. je le dois par reconnaissance, et comme je me pique d'en avoir j'ai arboré l'écharpe du coin de la reine. je crois que vous n'etes pas encore a scavoir que c'est comme le quartier general ou plutot l'etat major des amateurs de la musique italienne, il y a la

40. Cote Ms 268-II, f° 114-115.

41. Quelques bouts de ligne sont partiellement cachés par la reliure ; en cas de doute, nous avons mis un point d'interrogation entre crochets droits : [?]. Nous n'avons pas reproduit les parties barrées, elles sont d'ailleurs de pure forme.

une demi-douzaines de conjurés gens de genie, qui ont fait serment d'exterminer la musique françoise, ou de la faire si fort changer, que lulli et meme rameau revenants dans un demi siecle d'ici ne la reconnoitront plus. mais venons à quelque chose de plus serieux.

la premiere pensée qui m'a occupé dez mon retablissement, a été qu'il y avoit près de 2 ans que je n'avois satisfait a mon tribut academique. je supplie la societé d'en recevoir mes excuses, j'en ai une assés valable : c'est que l'ouvrage que je meditois sur l'histoire des mathematiques m'a presque entierement occupé jusques ici. il est enfin a peu de chose près proche de sa fin, et je crois avant la fin de l'hyver le mettre en etat d'etre livré a la presse. je n'entends au reste parler que de la premiere partie qui comprendra cette histoire ab ovo jusques au comm. du 17^e siecle – ce qui formera un bon volume in 4^o ou 2 a 3 vol. in 12. ainsi je puis en quelque sorte rendre un compte de l'emploi de mon temps. cependant afin de ne pas etre toujours en arriere, je m'acquitterai au premier jour d'une partie de la dette, en vous envoyant un memoire qui est tout pret. mon beau-frere qui vient de passer par cette ville, et qui sera a Lion dans les premieres semaines de fevrier en sera le porteur. peut etre y joindrai je quelques autres morceaux si les idées qui me roulent actuellement dans la tete, ne sont pas destituées de fondement.

il y a grande apparence que mon sejour est desormais fixé a Paris, et quelque desir que j'eus de conserver le titre d'associé ordinaire, je sens combien il est incompatible avec une telle absence. c'est déjà occuper depuis [f. 114v] assés longtemps sans utilité pour l'academie une place que quelqu'autre remplira, avec plus d'avantage pour elle que je ne le ferois peut etre meme présent. je vous prie donc, Monsieur, de proposer a la Societe Royale de changer mon titre d'associé ordinaire en celui d'associe etranger, et en acceptant ma demission du premier. lié toujours avec elle par le dernier je ne travaillerai pas avec moins de zele a lui temoigner mon attachement et ma reconnoissance, en lui envoyant ce que je jugerai digne de son attention.

je ne scais si je vous ai marqué dans quelqu'une de mes anciennes lettres qu'on publioit ici un journal fort utile et qui pourroit le devenir davantage dans la suite. on le nomme œconomique parce que il roule principalement sur des matieres, d'agriculture, de commerce, de manufacture, ou d'œconomie domestique. comme quelques uns de nos messieurs, m'ont paru se tourner volontiers vers ces objets, peut etre apprendront ils avec plaisir qu'il y a un journal destiné a rassembler les nouvelles vues et les nouvelles decouvertes de ce genre. le libraire qui l'imprime, et le journaliste qui y preside, desiroient fort que tous ceux qui ont de l'affection pour ces travaux secondassent un dessein si louable en leur fournissant des materiaux. car il est aisé de sentir qu'ils ne peuvent pas tirer de leur propre fond de quoi donner un volume par mois, et leur entreprise merite bien d'etre secondée, ce n'est pas que je veuille engager ces messieurs a priver la societé de quelques memoires interessans pour les publier dans ce journal. mais vous scavés, Monsieur, combien l'impression de nos memoires est une entreprise difficile a executer ; dans l'incertitude s'ils seront jamais imprimés, ils pourroient en donner dans ce journal un precis un peu plus détaillé, dont on feroit toujours honneur et a la societé et a l'auteur ; d'ailleurs combien de personnes donnent en meme temps des morceaux dans les academies et dans les journaux, ce qui n'est pas tout a fait digne de l'attention d'une academie est souvent propre encore a occuper une place dans un journal. a ce sujet de matiere d'agriculture et d'œconomie, vous apprendrés peut etre avec plaisir qu'il y a en suedes une academie d'agriculture, et qu'on vient d'en etablir une semblable a florence. ainsi cet art semble regagner dans ces contrées quelque chose du lustre qu'il avoit chez nos anciens peres, et qu'il a conservé a la chine. il est

bien juste apres tout qu'apres avoir presque epuisé tous les arts de pur agrement on donne quelque attention a celui sans lequel nous ne pourrions pas meme jouir de ces derniers ⁴².

a l'égard des nouvelles litteraires dont il me reste a vous entretenir, vous scavés que le 3^e vol. de l'encyclopedie a paru. mais vous ne connoissés peut etre pas un petit ouvrage de M. Diderot intitulé l'interpretation de la nature, il a fait beaucoup de bruit ici par les idées hardies a sa maniere dont il est rempli si adroitement que le censeur ne les a pas appercues. la pretendue histoire universelle de m. de Voltaire a fait aussi beaucoup de bruit, mais bien peut etre [?] moins par son merite, que par la celebrite de son autheur, et le nombre de traits repandus sur la conduite, et les entreprises des papes. car je viens de voir une lettre par laquelle il la desavoue, comme un morceau imparfait transcrit sans choix et sans exactitude sur un manuscrit tronqué de sa veritable histoire. il nous promet dans cette lettre des Annales de l'empire déjà imprimées sous ses yeux, et probablement il nous donnera une edition parfaite de cette histoire universelle, vrai et seul moyen de faire tomber celle qui lui fait si peu d'honneur. il aime trop la gloire pour y manquer et il peut le faire, car quoi qu'il en aye perdu la [f. 115r] partie la plus interessante qui est celle de l'histoire philosophique de l'esprit humain, il nous dit etre encore en possession de la partie purement historique qui va jusques a philippe II.

vous avés sans doute été informé par la renommée ⁴³ du trait laché [?] par [Rousseau] de sa [Lettre] sur la musique françoise, écrit qui a causé ici une fermentation etonnante, et un torrent d'injures contre son autheur. on n'a vu pendant asses longtemps que paroître de jour a autre des ecrits contre lui, presque tous pitoyables, et sans doute nous n'en sommes pas encore quittes. tout ce que ces ecrits ont operé sur nous autres du coin de la reine, a été de nous prouver de plus en plus qu'il etoit difficile de repondre, car quand on a de bonnes raisons, on s'y attache, et l'on ne s'exhale pas en injures qui ne devoient etre que l'accessoire pour repondre aux duretés choquantes que je conviens etre dans la lettre de Rousseau. quant a moi je tiens pour bien démontré plusieurs des articles de cette lettre, scavoir que notre recitatif est un peu plus que detestable, que ce beau morceau d'Armide si longtemps admiré, est pitoyable et meme indigne de lulli, et qu'il faut bien plus d'art pour faire des paroles françoises pour etre mises en musique qu'on n'y en met ordinairement. quant a ceux qui sont les autheurs ou plutot l'occasion de la querelle, scavoir les italiens qui jouent leurs intermedes sur notre theatre, on ne scaît point encore s'ils resteront ou non. du moins la caballe de cette canaille de l'opera est poussée contre eux a l'extreme. car a peine leur donne t'on des decorations, et nous avons deja vu deux fois un ciel de nuages bleus ⁴⁴ et blancs au lieu du plafond d'une salle, une partie du fond de la decoration n'etre mise a sa place que longtemps après le temps ou elle auroit du y etre ; enfin quoi qu'ils offrent de mettre une nouvelle piece sur pied, on ne veut point le leur permettre. neantmoins leur piece intitulée Bertolde a la cour quoique jouée 25 fois de suite se soutient toujours a peu pres comme le premier jour. je l'ai vue 12 a 15 fois et toujours avec un nouveau plaisir. car c'est une musique presque divine ; on vient de donner castor et pollux de M. Rameau qui aura probablement un grand succès dans ce temps de fermentation ou des sotises en musique françoise seroient admirées par une partie de la nation, seulement parce qu'un certain ordre de gens les siffleroient. mais je me trompe bien si dans un autre temps il en auroit beaucoup. il y a cependant des beautés repandues en petit nombre dans le

42. La plupart des sociétés royales d'agriculture en France ont été créées plus tard, en 1761, à l'initiative du ministre Bertin, ancien intendant de Lyon et membre de l'académie.

43. Ce morceau de ligne a été abîmé ou arraché, peut-être lors de l'ouverture de la lettre.

44. L'auteur a rayé « verts » pour « bleus ».

premier et le second acte, un peu plus dans le 3^e beaucoup dans le 4^e et peu dans le 5^e. mais en somme ce n'est ni le triomphe de la musique françoise ni le tombeau de l'italienne, et j'aime mieux avec bien du monde certains airs de Bertolde, que tout castor et pollux, car d'ailleurs il n'y a point d'air de chant sinon un a la fin du 5^e acte calqué d'après mondonville. avec un accompagnement italien, et la piece, si l'on en ote l'accessoire des dames et des decorations qui font l'illusion des sots, n'est qu'un recitatif perpetuel c'est à dire un braillement de haut en bas, d'autant plus ennuyeux que Geliote paroît peu, car il est castor qui meurt au premier acte, et qui ne reparoit qu'à la fin du 4^e, que quelques morceaux de recitatif qui devoient etre pathetiques, sont executés par une voix qui ne leur convient pas, scavoir m^{elle} fel ; que le reste est executé en grande partie par chassé qui est grand acteur, mais qui ne chante plus du tout, et par m^{elle} chevalier qui a une belle voix, mais qui crie [...] ⁴⁵ souvent

je passe a present a d'autres nouvelles moins interessantes pour les musiciens, mais beaucoup plus pour les astronomes. m. d'alembert vient de publier sa theorie de la lune, et m. clairault des tables de cette planete construites sur les principes qu'il a etabli dans sa dissertation qui a remporté le prix de petersbourg. les observateurs s'appretent a examiner leur accord avec l'observation.

[f. 115v]

j'ai vu, il y a peu de jours, M. Morand⁴⁶ qui se dispose a envoyer a la societé un traité de l'emetique ayant trait a la querelle elevee a ce sujet, il y a quelque temps. il est fort blessé, et ce me semble avec raison du refus que lui a fait m. Gavinet qui ecrivait contre lui, de lui communiquer son memoire. il me paroît que la S.R. pouvoit le faire d'office ; car, a moins que m. Gavinet n'eut retiré son memoire, tout academicien residant a Lyon auroit eu le droit d'en prendre lecture, et par consequent un associé etranger de se le faire communiquer par copie, en en faisant les frais ; ou du moins par un long extrait. je sens qu'on n'a pas voulu donner de nouveaux alimens a la querelle, mais il me semble que la matiere est trop importante pour chercher a l'etouffer sans avoir pris tous les eclaircissemens necessaires. car si, comme le reproche m. morand la preparation de l'Emetique a Lyon est livrée a la volonte arbitraire des apoticares, il ne peut manquer d'en resulter de grands inconveniens. car supposant meme qu'il fut bon, mais qu'il n'y eut qu'une difference de degre de force, comme il differeroit d'une boutique a une autre, comment le medecin saura t-il la dose necessaire pour produire un effet, a moins qu'il n'aye un tarif portatif de la methode de chaque apoticaire ; et qu'il ne sache, ce qu'il ignore souvent, quel est celui dont se sert son malade. c'est, je n'en doute nullement, a des qui pro quo occasionnés par cet abus que l'on doit attribuer tant d'accidens funestes, dont j'ai ete temoin ou entendu parler pendant mon sejour a Lyon, et qui y inspirent l'effroi qu'on voit se peindre sur le visage d'un malade et de ceux qui l'approchent de qu'on ordonne l'emetique. si ce remede se prepare a Lyon d'une maniere uniforme, pourquoi les apoticares usent-ils de tous les detours pour la communiquer et la laisser examiner par des gens habiles, s'ils recusoient m. morand, il y en a mille autres ici qu'il seroit ridicule de refuser, car sans contredit les plus grands chimistes de l'Europe sont ici, et en verité [?] j'ai entendu faire a Lyon des raisonnemens chimiques que j'ai trouvé bien ridicules apres avoir seulement lu les elemens de chymie de macquer, et en avoir causé avec Rouelle. quant a m. morand a

45. Ici un morceau de ligne arraché. Grimm dit qu'elle « a la voix aigre et dure » (*Correspondance litteraire*, éd. Garnier, 1877, t. 2, p. 74).

46. Voir, dans le recueil Ms 268-II, sa lettre à Christin du 13 mars 1754 (f^o 122-123), ainsi que plusieurs autres envoyées dans les années précédentes Voir aussi le registre aux dates des 8 février et 8 mars.

qui je reviens il demande seulement que puisque un membre de l'academie, apoticaire prend devant elle la defense de son corps, sa querelle avec lui y soit jugé contradictoirement, et qu'on oblige son adversaire a repandre pertinemment aux memes raisons qu'on lui aura opposées. peut etre cette occasion seroit elle une de celles ou la S.R. pourroit signaler son amour pour le bien public, en prenant quelque parti, si les raisons de m. Morand sont les plus puissantes ses representations pourroient engager le corps de ville a faire un reglement a cet egard et Lyon lui devroit sans doute la vie de plus d'un citoyen. pardonnés monsieur, si je vous ai fait un si long article sur ce sujet : j'ai été touché des raisons de m. Morand, et quoi que suivant les aparences je ne doive pas etre tué par quelque qui pro quo d'apoticaire de Lyon, j'y ay des parens et des amis a qui je m'interesse, et d'ailleurs il suffit d'aimer son prochain, ou meme seulement sa patrie, pour desirer qu'un abus si criant soit réformé s'il est reel.

je finis ma lettre par où j'aurois peut etre du la commencer, je veux dire par des souhaits de bonne année. agreés les, je vous prie pour vous et pour toute la societe, et croyés moi toujours, avec la plus parfaite consideration

Monsieur

Votre tres humble et tres obeissant serviteur [signé] Montucla

A Paris ce 17. Janvier 1754

mon adresse est presentement a M. Montucla avocat en parlem^t rue des noyers, maison de m. masson procureur en parlement. mes complimens en particulier, a M.M. mathon, de valernod et le R.P. Beraud.

[de la main de Christin]

à Mr. Christin à lyon

—

Lettre⁴⁷ de Montucla à [Bollioud], 6 juin 1755

[en haut à gauche : « 95 » ; en haut à droite : « N° 942.K. » ; il n'y a pas d'adresse]

Monsieur

Je suis extremement mortifié de n'avoir à vous ecrire, depuis que vous etes secretaire de la Societé Royale de Lyon, que pour le sujet pour lequel je le fais aujourd'hui. Il m'auroit été doux de conserver davantage le titre d'associé ; mais mes liaisons avec m. d'Alembert et l'amitié dont il m'honore ne me permettent point de me reputer davantage d'un corps dont il a de justes⁴⁸ motifs de se plaindre. Je vous prie donc, Monsieur, de lire ma lettre a l'academie pour lui notifier la demission que je lui donne de ma qualité d'academicien. Au surplus je vous prie de croire que je suis toujours avec une consideration parfaite

Monsieur

Votre tres humble et très

obeissant serviteur [signé] Montucla

A Paris ce 6 juin 1755.

47. Ms 268-II, f° 179.

48. Mot incertain partiellement caché par la reliure.

PRÉSENCE RUSSE DANS LES ARCHIVES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, BELLES-LETTRES ET ARTS DE LYON (xviii^e - xx^e siècles)

On sait la richesse des archives de l'Académie de Lyon. Une recherche menée en 2021 dans ces fonds a mis au jour un ensemble de documents qui manifestent l'existence de liens entre la Russie et Lyon avant la fondation de l'université locale (1896) et avant la création de la première chaire de slavistique sur la place lyonnaise (1920)¹. Ces documents sont de trois natures différentes : *lettres* (de Russie ou sur la Russie) ; *textes manuscrits* ayant ou non déjà donné lieu à publication, destinés en général à une lecture ou à un compte rendu publics (relation de voyage, essai scientifique, fragment d'étude linguistique, traité général sur la Russie, poème) ; *discours* contenant des réactions à l'actualité russe.

Les Russes de l'Académie de Lyon (xviii^e-xix^e siècles)

On trouve trace dans les archives de deux personnalités russes seulement, mais hautes en couleur et entourées d'un certain mystère. Ces deux ardents patriotes viennent l'un d'Ukraine et l'autre de Pologne.

Daniel Samoïlowitz

Il s'agit, pour le premier, d'un chirurgien et médecin du xviii^e siècle dont le nom connaît plusieurs translittérations. Daniel ou Danilo Samoïlowitz – selon l'orthographe latine qu'il adopte dans les quatre lettres conservées à Lyon (Даниил Самойлович Самойлович-Сущинский Даниил Самойлович Самойлович-Сущинский en russe ; Данило Самійлович Самойлович-Сушковський en ukrainien) – est né en 1742 à Ianivka (Ianovka) dans l'oblast de Tchernihiv (Tchernigov) dans le Nord de l'Ukraine actuelle ; il est décédé en 1805 à Mykolaïv (Nikolaïev), une ville de chantier naval fondée en 1789 au confluent du Bouh (Boug) et de l'Inhoul (Ingoul), à 400 km au sud de Kyïv (Kiev)².

1. Cette recherche a été entreprise pour la revue *Modernités russes* (publiée par le Centre d'Études Linguistiques de l'Université Jean Moulin – Lyon-3. La présente étude, augmentée d'une présentation de l'Académie SBLA de Lyon, y sera publiée dans le numéro 20 (2021). Je remercie vivement Denis Reynaud et Pierre Crépel de m'avoir non seulement donné accès aux archives de l'Académie, mais de m'avoir aidée à repérer, transcrire et analyser les documents présentés ci-dessous. Mes sincères remerciements vont également à Natalia Gamalova, Arnaud Parent et Philippe Benoît d'Entrevaux pour leur promptitude à répondre à mes questions et leur aide précieuse. Tous ont relu attentivement cet article.

2. La date de naissance de D. Samoïlowitz varie selon les sources comme plusieurs détails de sa biographie. Fils du prêtre Samiylo Sushkovskiy (Самійло Сушковський), il change de nom de famille en s'inscrivant en 1761 à l'Académie Mohyla de Kiev, selon la coutume, et le remplace par son nom patronymique : c'est ainsi qu'il est entré dans l'histoire de la médecine russe sous son nom patronymique redoublé, Самойлович Самойлович. Il existe deux biographies de Samoïlowitz du même auteur, en russe et en ukrainien : Н. К. Бородий, Д. С. Самойлович (1742-1805), Moscou,

Samoïlowitz obtient le titre de docteur en médecine en 1767, à l'issue de sa formation à l'Académie Mohyla de Kiev et dans les hôpitaux de Moscou et de Saint-Petersbourg. Il s'intéresse aux maladies infectieuses, en particulier à la peste qui devient son sujet de spécialité et dont il suit la propagation, en qualité de médecin aux armées, pendant la guerre russo-turque (1768-1774), de la Moldavie à la Pologne et à Moscou. De 1776 à 1783, avec l'accord des autorités médicales russes, il séjourne en Europe occidentale à ses frais, d'abord à Strasbourg et à Leyde, où il se forme en obstétrique dans les universités locales, puis à Paris d'où il s'efforce de faire connaître ses expériences et ses idées nouvelles concernant la propagation et le traitement de la peste. De retour en Russie, il est chargé de 1784 à 1799 de lutter contre cette maladie, principalement à Kherson sur le Dniepr (mais aussi Ivanivka [Ivanovka] près d'Odessa) : de là, il sillonne les provinces du centre et du Sud de l'Ukraine administrées par son protecteur, le Prince Potemkine. À l'occasion de ses voyages, en particulier pendant le nouveau conflit entre Russes et Turcs qui favorise l'expansion de la maladie, il réorganise les services de quarantaine russes. De 1800 à 1805, date de son décès, il est stationné à Mykolaïv, à 60 km de Kherson. Sa mémoire est aujourd'hui encore honorée en Ukraine et en Russie, en sa qualité de réformateur et de modernisateur de la médecine dans l'Empire russe.

Samoïlowitz n'est pas le seul étudiant ou médecin russe présent en Europe occidentale dans les années 1780, mais il est le premier, semble-t-il, à publier hors de Russie, en français³. Plusieurs lettres et opuscules paraissent en effet à Paris, entre 1781 et 1785, et sont regroupés en 1787 dans un volume de 200 pages publié chez le libraire Le Clerc, quai des Augustins, sous le titre :

« *Opuscules sur la peste qui, en 1771, ravagea Moscou ; avec un Discours aux élèves des hôpitaux de l'Empire de Russie*, par M. D. Samoïlowitz, Conseiller des Coll[è]ges de S. M. Impériale de toutes les Russies, Premier Médecin dans les Gouvernements de Cathérinoslaw & de la Tauride, Associé de l'Académie des Sciences, Arts & Belles-Lettres de Dijon, de l'Académie Royale de Nîmes, du Coll[è]ge Royal des Médecins de Nancy, de l'Académie Royale des Sciences, Arts & Belles-Lettres de Marseille, de l'Académie des Sciences & Belles-Lettres [sic] de Lyon, de l'Académie Électorale des Sciences de Mayence, de l'Académie des Sciences, Lettres & Arts de Padoue, & du Musée de Paris, & de l'Académie des Sciences Électorale-Palatine de Man[n]heim, *Correspondant* de l'Académie Royale de Chirurgie de Paris, de l'Académie Royale des Sciences, Inscriptions & Belles-Lettres de Toulouse »⁴.

Cette longue énumération manifeste l'ambition du personnage, à la fois personnelle et patriotique⁵, mais aussi son intelligence pratique : Samoïlowitz s'entend à mobiliser avec une

Медицина, 1985 ; М. К. Бородій, *Данило Самійлович Самойлович*, Київ, Наукова думка, 1987. Les informations biographiques utilisées ici proviennent du site de l'Académie Mohyla (<https://www.ukma.edu.ua/index.php/science/doslidzhennya/91-about-us/vudatni-prof-stud/146-samojlovych> [consulté le 3/12/2021]). Les noms de lieux sont translittérés de l'ukrainien, puis du russe entre parenthèses.

3. Voir le site de l'Académie Mohyla cité ci-dessus. La thèse soutenue en 1780 par Samoïlowitz à Leyde est en latin (*Tractatus de sectione symphyseos ossium pubis et partu caesareo*) ; le *Mémoire sur la peste* de 1783 et les *Opuscules* de 1787 paraissent aussi dans une traduction allemande (<http://worldcat.org/identities/lccn-n88115118/> [consulté le 11/1/2022]).

4. Consultable en ligne : https://www.google.fr/books/edition/Opuscules_sur_la_peste_qui_en_1771_ravag/a10UAAAAQAAJ?hl=fr&gbpv=0 (consulté le 24/01/2022).

5. À la suite de cette liste, figure dans un encadré une citation en hommage à la patrie russe dont Dieu sait se souvenir : « “Quoique la Région du Nord soit couverte de neiges éternelles, cependant Dieu manifeste sa puissance par des miracles surprenants, au milieu de ces montagnes glacées.” *Lomonossow, Gram. Russe, pag. 205* ».

belle énergie le réseau des sociétés savantes d'Europe occidentale, au-delà des institutions purement médicales. Depuis son quartier général parisien, il multiplie les contacts personnels et institutionnels dans toute l'Europe, en Italie et en Allemagne, mais surtout en France, en Angleterre et en Écosse (les médecins anglais et écossais sont alors en vogue à la Cour de Russie, surtout du fait de leur réputation en matière de maladies infectieuses)⁶. Ces efforts n'ont pas toujours été couronnés de succès : Samoïlowitz n'a pas réussi à se faire inviter à Londres et Edimbourg, ni à entrer dans les sociétés de médecine anglaise et écossaise, comme en témoigne sa correspondance avec William Cullen, médecin et familier de la Princesse Catherine Dachkov (Екатерина Романовна Дашкова, 1743-1810)⁷. Mais inlassablement, notre médecin a continué à correspondre depuis Kherson avec l'élite scientifique européenne, accueillant à l'occasion les visiteurs occidentaux qui font leur apparition sur les bords de la mer Noire⁸.

Les lettres de Samoïlowitz envoyées à Lyon – où il ne s'est pas davantage rendu qu'en Angleterre – font partie de cette stratégie de diffusion et de promotion. Les trois premières, adressées au secrétaire de la classe des *Sciences*, Marc Antoine Claret de Fleurieu de La Tourrette, sont envoyées de Paris, où Samoïlowitz loge « chez Mr le Chevalier, Maître de pension Rue Montmartre près St Eustache »⁹ : celle du 28 octobre 1782 sollicite pour son auteur le statut d'associé de l'Académie de Lyon et, envoyée « sous l'adresse de Mr de Flesselles », lui-même académicien et puissant intendant de Lyon, elle est accompagnée d'exemplaires de sa production en français. Restée sans réponse, la demande est renouvelée par le fougueux médecin le 25 novembre 1782 ; elle reçoit cette fois une réponse le 10 décembre de la même année¹⁰, réponse qui ouvre la perspective d'un examen favorable de la requête par la compagnie. Le 19 juin 1783, Samoïlowitz, toujours impatient, écrit une troisième fois, sachant que

« le temps approche auquel je serai obligé de me rendre dans ma Patrie. [Je sollicite] la permission d'user, à la tête de mon mémoire [sur la peste, à paraître en 1783], du titre littéraire qu'elle veut bien m'accorder dans la suite quoique je ne sois pas encore inscrit au nombre des vôtres jusqu'au temps de mon élection ».

Cette autorisation d'user par anticipation de son titre d'associé lui est naturellement refusée ; Samoïlowitz se tient à cette décision jusqu'à son admission officielle, le 20 décembre 1785.

La quatrième et dernière lettre de Samoïlowitz adressée à La Tourrette, écrite le 12 [1^{er}] février 1785 à Kherson, contient plus de défauts de langue que les précédentes, mais c'est la plus longue et la plus intéressante sur le plan scientifique puisqu'elle détaille les

6. Jed Rivera Foland, *The Body through the Lens: Anatomy and Medical Microscopy during the Enlightenment*, Faculty of History at the University of Oxford, 2014, thèse de doctorat consultable en ligne, chapitre 7, p. 214-248 (ici, p. 237).

7. John H. Appleby, « John Grieve's correspondence with Joseph Black and some contemporaneous russo-scottish medical intercommunication », *Medical History*, 1985, vol. 29, p. 401-413 (ici, p. 411). Sur Samoïlowitz, voir en particulier les pages 410-413. La Princesse Catherine Dachkov a séjourné trois ans en Écosse avec son fils Pavel à la fin des années 1770 ; très liée à l'impératrice Catherine, elle a beaucoup fait pour rendre les *physicians* écossais populaires en Russie (*ibid.*, p. 402). Ses deux frères Alexandre et Semion ont été ambassadeurs de Russie à Londres (1762-1764 et 1784-1800). Elle-même a présidé l'Académie impériale des Sciences de Saint-Petersbourg (1783-1796) et fondé en 1783, avec le soutien de l'impératrice, l'Académie impériale de Russie sur le modèle de l'Académie française.

8. *Ibid.*, p. 412-413.

9. Ac.Ms 268-IV f° 122, Ac.Ms 268-IV f° 123-124 et Ac.Ms 268-IV f° 140.

10. Mention manuscrite de La Tourrette sur la lettre du 25 novembre 1782.

observations que Samoïlowitz a faites à l'aide de son microscope Dellebarre, à lui offert par son protecteur¹¹, lors de la dissection de cadavres de victimes de la peste bubonique¹². Jed Rivera Foland, historien de la médecine à Oxford, estime que ces résultats, présentés par Samoïlowitz comme révolutionnaires, sont en réalité décevants, du fait des limites de l'instrument utilisé, ou encore du fait d'un défaut d'observation de la part du médecin russe¹³ : Samoïlowitz, sans récuser tout à fait la responsabilité de « la corruption de l'air », a certes identifié le rôle du contact avec des personnes et avec des objets infectés dans la propagation de la maladie, mais il résiste vigoureusement à l'idée que la peste se diffuse par le biais d'« animalcules » comme certains le soutiennent déjà à l'époque¹⁴. Le zèle qu'il met à combattre « ce fléau si terrible de tant de siècles » ne passe en tout cas plus par Lyon, puisque là s'arrêtent ses contacts avec l'Académie du lieu. Il ne semble d'ailleurs pas qu'il y ait eu de réponse faite à cette dernière lettre.

Caroline d'Oleskewitch

La présence de notre seconde personnalité russe dans les archives de l'Académie est plus surprenante encore. Il existe en effet un manuscrit isolé de 82 pages, non relié, sans date, intitulé « Révélations sur la Russie de Mme C. d'Oleskewitch¹⁵ ». L'identité de ce mystérieux auteur, dont le nom connaît plusieurs graphies, est malaisée à établir : il s'agit d'une sorte de double de la comtesse de Ségur qu'elle précède de vingt ans, Caroline d'Oleskevich, d'Oleskewicz, d'Oleskiewicz ou encore Comtesse d'Oleskewitch. Cette dernière a publié en français dans les années 1834-1852 un certain nombre de récits, contes ou « tableaux » se rapportant surtout à la Russie, soit dans la presse féminine de l'époque (*Le Journal des jeunes personnes* ; *Ariel, journal du monde élégant*), soit dans des publications littéraires conservatrices (*La France littéraire* de Charles Malo ; *Le Panorama littéraire de l'Europe* d'Édouard Mennechet) ou des éditions pour la jeunesse¹⁶. Dans le *Polski Indeks Biograficzny*

11. Jed Rivera Foland, *op. cit.* [*supra*, n. 6], p. 231-247, s'efforce de retracer le trajet de cet instrument, très populaire à l'époque, jusqu'en Russie. Il s'agit du « *first achromatic microscope* » dû à Louis-François Dellebarre (1726-1805), l'un des plus célèbres opticiens français de la seconde moitié du XVIII^e siècle, réfugié à Leyde depuis 1762 pour des raisons religieuses.

12. Ac.Ms268-IV f^o 224-225. Denis Reynaud me signale que Samoïlowitz adresse le même jour une lettre presque identique à MM. de la Société royale de médecine de Paris, reproduite (après correction des fautes de langue) dans le *Journal encyclopédique* d'août 1785, p. 115-122 (<https://books.google.fr/books?id=Wq-jRX9B7Y8C> [consulté le 11/1/2022]).

13. Jed Rivera Foland, *op. cit.* [*supra*, n. 6], p. 248. Ce que Samoïlowitz observe au microscope, ce sont en réalité les conséquences de l'infection et non sa cause (*ibid.*, p. 227).

14. *Ibid.*, p. 220-221 et p. 226. Samoïlowitz soutient que la contagion ne se fait pas par l'intermédiaire des cadavres. Il fait aussi remarquer que les malades guéris ne sont plus susceptibles de se réinfecter – c'est une méthode voisine de la vaccination, déjà en usage avec la petite vérole, que Samoïlowitz applique à lui-même en s'inoculant la peste. Sur le plan du traitement, Samoïlowitz préconise les moyens habituels (quarantaine, fumigations, usage du vinaigre comme désinfectant) auxquels il ajoute les frictions de glace et la quinine pour prévenir les frissons.

15. Ac.Ms292 f^o 262-304.

16. Denis Reynaud a repéré neuf titres dont huit donnent une bonne idée de l'image de la Russie que souhaite donner Karolina Oleśkiewicz : « Une inondation à Saint-Petersbourg », « La fille des champs », *Le Conteur de huit ans* (1835, 18 pages), « Voyages. Le cirque olympique de Vicence », « L'Angélus », « Ancienne ballade cosaque (tirée d'un roman inédit) », « Du patriotisme chez les femmes russes », « La Noël en Russie », « Les Jeunes Russes : tableau de mœurs ». Sur la présence russe dans la presse française contemporaine, voir Patrick Berthier, « Miroirs des littératures du monde : les revues parisiennes (1830-1835) », *Romantisme*, 1995, n^o 89, p. 21-23.

de Gabriele Baumgartner, Karolina Oleśkiewicz est donnée pour écrivain polonais du XIX^e siècle, ce que corrobore la mention d'un roman inédit dans l'une de ses publications françaises¹⁷. Natalia Gamalova a vérifié pour sa part que le nom de Каролина Олешкевич figure bien dans les archives du Musée historique d'État de Moscou, avec plusieurs manuscrits en français, dont l'un sur « La France, victime de la Révolution française », et qu'elle est généralement considérée sur le web russe comme traductrice polonaise de Pouchkine en français, à cause de sa traduction isolée de la nouvelle « Le Coup de pistolet », faite du vivant de Pouchkine, il faut le remarquer, en 1834¹⁸. Cette dame a-t-elle un rapport quelconque avec le peintre polonais Józef Oleszkiewicz établi en Russie à partir de 1810, auteur d'un célèbre portrait de Mickiewicz en 1828 et immortalisé par le même Mickiewicz dans un poème qui porte son nom : « Oleszkiewicz »¹⁹ ? Ce rapport pourrait exister, puisque le poème en question est consacré à l'étrange prédiction par Oleszkiewicz de l'inondation catastrophique de Saint-Petersbourg en 1824, inondation qui fait précisément l'objet de l'un des textes publiés en France par Mme d'Oleskewitch...

Ces informations disparates et fragmentaires n'autorisent que des conjectures et n'expliquent pas la présence de Karolina Oleśkiewicz en France sous la Monarchie de Juillet, ni celle de son manuscrit dans les archives de l'Académie de Lyon. Le texte, rédigé dans un français impeccable, est si parfaitement calligraphié qu'on pourrait croire à une copie : Karolina Oleśkiewicz a-t-elle diffusé plus largement son texte ? Figure-t-il dans les archives d'autres académies ? Malheureusement, il n'a pas laissé non plus de trace, à ce qu'il semble, dans les comptes rendus de séances de l'Académie, de sorte que l'on ignore pour l'instant la réception qui en a été faite à Lyon. Une allusion à la mort de Pouchkine et à « l'exposition de l'an 1838 » dans le dernier chapitre, permet d'imaginer que ce manuscrit a été rédigé entre 1839 et 1845. Peut-être même s'agit-il d'une réfutation des *Révolutions sur la Russie* de C. F. Henningsen de 1844, ouvrage dont notre manuscrit prend le contre-pied²⁰ ? L'introduction le suggère :

« En essayant aujourd'hui de donner à l'étranger quelques notions sur la Russie, notre but est surtout de combattre par des faits d'une vérité incontestable, les erreurs de quelques auteurs qui ont écrit sur ce pays [Henningsen ? Custine ?], sans le connaître, sans l'avoir jamais visité. Dans leur désir immodéré de satisfaire la curiosité dont la nation russe est devenue depuis quelque temps l'objet

17. Gabriele Baumgartner, *Polski Indeks Biograficzny/Polnischer Biographischer Index/Polish Biographical Index*, De Gruyter/Saur, 1998 (en ligne). On trouve une allusion à « Caroline Oleskiewicz » dans un ouvrage de Halka Duclaire [Helena Hulewicz], *La Femme polonaise : esquisse historique*, Paris, Perrin, 1918, p. 141.

18. « Le Coup de pistolet, traduit de Pouchkin [sic] par madame Caroline d'Oleskewicz », *Le Panorama littéraire de l'Europe*, t. 1, p. 346-360. La parution est signalée dans *Le Vendéen* de Niort du 25 avril 1834, p. 4.

19. Adam Mickiewicz, *Dziady ou la fête des morts [Les Aïeux]*, 1832, traduction parue dans *Chefs-d'œuvre poétiques d'Adam Mickiewicz*, traduits par lui-même et par ses fils, Paris, Charpentier, 1882, p. 177-182, mise en ligne décembre 2016 (https://bibliotheque-russe-et-slave.com/Livres/Mickiewicz_-_Dziady.pdf [consulté le 15/12/2021]). Sur Oleszkiewicz, voir le site en polonais : <http://www.polskipetersburg.pl/hasla/oleszkiewicz-jozef> (consulté le 15/12/2021).

20. Le climat politique en France est devenu hostile à la Russie après l'avènement du très conservateur Nicolas I^{er} en 1825 et après la répression de l'insurrection polonaise de 1830. Deux ouvrages critiques envers la Russie nourrissent cette hostilité : *La Russie en 1839* d'Astolphe de Custine, paru en 1843, et *Revelations of Russia* de Charles Frederick Henningsen, paru en 1844 et traduit en français par Cyprien Robert en 1845. Voir Michel Cadot, *La Russie dans la vie intellectuelle française (1839-1856)*, Fayard, 1969, p. 9, p. 152-154 et p. 173-178.

pour toute l'Europe, ces Messieurs ont profité de quelques anciennes chroniques, qui leur sont parvenues à demi défigurées, et se sont empressés de bâtir là[-]dessus toute une Russie idéale. Ils nous la dépeignent dans leurs écrits, toute barbare, toute asiatique, idol[â]tre même parfois ; telle enfin que leur imagination la leur représente dans des rêves romantiques. Elle apparaît aux uns, semblable au formidable Briarée, dont les cens bras étreignent déjà l'Europe épouvantée. Les autres considèrent ses peuples comme une horde de barbares, obéissant aveuglement aux caprices d'un tyran despote. D'autres encore, s'appuyant sur l'esclavage du paysan russe, nous le montrent expirant victime des mauvais traitements de son farouche suzerain. Presque tous font de la Russie un épouvantail pour l'humanité ». (f°262)

Les Révélations sur la Russie de Karolina Oleśkiewicz sont donc une réaction à des représentations jugées partiales, de la part d'étrangers mal informés et mal intentionnés, de la « chère patrie adoptive » (f°295v) de l'auteur : à la Russie « idéale », « romantique », c'est-à-dire imaginaire, qu'on croit connaître en France, elle substitue le tableau d'une Russie qu'elle présente comme vraie du fait de l'expérience qu'elle en a. Cette apologie, destinée à transformer « un épouvantail pour l'humanité » (f°262v) en un lieu séduisant, comporte dix chapitres : *De la Religion, Du Souverain, Des Lois, De la Société, Le Peuple, Du Clergé, Du Commerce, Mœurs et Usages, Observations générales*. L'apologie opère d'abord un mouvement descendant, depuis la religion chrétienne, source supérieure de l'existence russe lui permettant de « supporter les plus cruelles épreuves sans en être ébranlée » (f°264r), jusqu'au peuple, en passant par ses souverains exemplaires, en particulier Alexandre I^{er} et Nicolas I^{er} (f°264v)²¹, et par un ordre social stable et équilibré. L'apologie rebondit ensuite, à partir de l'évocation du clergé qui, sous le contrôle des souverains, n'épargne pas sa peine « pour entretenir les principes religieux dans les cœurs de leurs compatriotes » (f°287v), vers une conclusion générale qui place la Russie au sommet de la civilisation « où elle avance à pas de géant sans se laisser corrompre par elle » (f°297v), à la différence de l'Occident. Le seul reproche que Karolina Oleśkiewicz fait aux Russes, c'est d'apprendre trop de langues étrangères et de préférer ce qui est étranger à ce qui se fait chez eux – mais, leur dit-elle, bientôt, la France va apprendre le russe : « [c]royez bien que la France ne manquera pas de bonne volonté pour étudier votre langue si riche et votre littérature si neuve et si originale. D'ailleurs vous êtes tenus de la payer de ses procédés à votre égard ; sa langue fait le fondement de votre éducation ; il est juste que la vôtre devienne le complément de la sienne. » (f°300v)

La prédiction de Karolina Oleśkiewicz s'est moins bien vérifiée que celle de l'inondation de Saint-Petersbourg par son homonyme, le peintre Józef Oleszkiewicz. Néanmoins, cette dame n'est pas la seule à croire l'heure de la Russie venue ; sous le zèle que notre auteur déploie en faveur de son pays, on reconnaît les thèses patriotiques et conservatrices de Nikolaï Karamzine dont elle cite le nom et paraphrase la fameuse *Histoire générale de la*

21. Voir un passage intéressant sur les partages de la Pologne, auxquels l'auteur sait que la France est défavorable, mais qu'elle justifie par « l'état complet de dissolution » de l'État polonais : « Nous sommes sûrs d'avance que l'on va nous objecter ici l'adhésion de cette souveraine [Catherine II] au partage de la Pologne ; sa participation à cet acte qualifié par l'Europe de crime politique. » (f°267v) De même, le nom d'Ivan le Terrible, entouré d'une réputation sulfureuse, n'est pas prononcé ; par contre, Pierre-le-Grand est présenté comme le plus grand des souverains, celui qui a arraché la Russie à l'arriération, l'a tournée vers l'Europe et a aussi rendu « à la société les femmes emprisonnées jusque[-] là dans l'intérieur de leurs maisons » (f°273r). « [D]e notre temps, les femmes les plus instruites de l'Europe, sont les femmes russes. » (f°294r) « C'est à leur tour de jeter au feu la quenouille et les tissus brodés. Ce sont elles que l'on voit un livre ou la plume en main, entourées de globes et de sphères, invoquant Newton et Copernic » (f°301r). Seules « la modestie et la retenue les empêchent encore de se livrer à l'art de la conversation, sinon elles seraient l'équivalent des dames françaises » (f°301v).

Russie. Son portrait d'une Russie légitimiste, pôle de stabilité insensible à « la mode » parce qu'elle est restée fidèle à sa vocation chrétienne, correspond d'ailleurs assez bien aux milieux littéraires et politiques parisiens que Karolina Oleśkiewicz semble fréquenter, si l'on en juge par le type de presse où elle choisit de publier ses textes. A-t-elle songé à publier celui-ci ? L'a-t-elle fait ? L'article sur la littérature russe qu'elle annonce (f°298r) a-t-il vu le jour ? Sa stratégie visant à inverser l'image de la Russie en lui gagnant l'élite savante de la France, a en tout cas échoué. La Russie ne parvient pas à incarner aux yeux de l'Occident ce modèle anti-révolutionnaire que notre auteur polonais voit en elle :

« Va donc heureuse fiancée d'un glorieux avenir ! Va servir d'exemple aux autres nations d'Europe. [...] Dans leurs débats contre elles-mêmes, elles sacrifient le bien qu'elles ont, pour en trouver un qu'elles ne connaissent point. Elles rejettent et reprennent leurs croyances, elles changent et rechangeant d'autorités, aucune d'entre elles n'est encore parvenue au but qu'elle s'était proposé. Puisque toutes les nations d'aujourd'hui sont dans un état de crise et de souffrance, toi seule, ô Russie, tu as trouvé le point de mire de la vie, le seul chemin qui conduit au bonheur, tu l'a[s] trouvé au fond de ton cœur. La foi a fait ton salut ! » (f°302v)

Les académiciens de Lyon et la Russie (xviii^e siècle)

Les archives de l'Académie de Lyon gardent encore la trace d'autres contacts avec la Russie, à l'initiative de Français cette fois. Au xviii^e siècle, deux académiciens lyonnais, Jean Emmanuel Gilibert et Louis Patrin, ont séjourné longuement aux confins de l'Empire russe dont ils ont rapporté nombre d'observations et d'impressions. Mais avant d'en traiter, il faut signaler un curieux manuscrit de trois pages²², intitulé « Dissertation de la langue Sclavone prétendue Illyrique, Par Monsieur de P[ey]ssonnel, ci-devant Consul pour sa majesté auprès [*sic*] du Khan des tartares ».

Claude-Charles de Peyssonnel

Ce Claude-Charles de Peyssonnel (1727-1790) est un diplomate et écrivain français qui a passé une trentaine d'années dans l'Empire ottoman, en Crimée, en Crète et en Anatolie. Le khanat dont il est question dans le titre du manuscrit est le khanat de Crimée, issu au xv^e siècle de l'éclatement de l'Empire turco-mongol, sur la rive nord de la Mer Noire. Allié et vassal de l'Empire turc, le khanat de Crimée est annexé en 1783 par l'Empire russe. C'est d'ailleurs à partir de cette date qu'on trouve dans la région Danilo Samoilowicz (et Potemkine), alors que Claude-Charles de Peyssonnel la quitte pour rentrer en France en 1782. Son père, un avocat marseillais du nom de Charles de Peyssonnel (1700-1757), a lui-même longtemps représenté la France à Constantinople et Smyrne. Avant de partir de France vers 1730, Charles père avait participé en 1726, avec son frère Jean André Peyssonnel (1694-1759), à la fondation de l'Académie de Marseille. Ce Jean André, médecin-naturaliste et voyageur célèbre pour ses travaux sur le corail, a quant à lui été associé de l'Académie de Lyon²³. Son neveu Claude-Charles a-t-il cherché à le devenir à son tour après son retour en France ? Est-ce la raison de la

22. Ac.Ms158bis f°71-73.

23. Sur la famille Peyssonnel, voir *Dictionnaire des Marseillais*, Jean Chélini, Félix Reynaud, Madeleine Villard (dir.), Marseille, Académie de Marseille, 2001, p. 265-266 ; la page de Jean André sur le site de l'Académie (<http://www.academie-sla-marseille.fr/pages/membres-1/academiciens/peyssonnel-jean-andre.html> [consulté le 18/12/2021]) et Robert Aquaron, « Jean-André Peyssonnel, médecin-naturaliste marseillais au siècle des Lumières (1694-1759) », *Association des Amis du Patrimoine Médical de Marseille*, en ligne (http://patrimoinemedical.univmed.fr/articles/article_peyssonnel.pdf [consulté le 18/12/2021]).

présence de ce manuscrit dans les archives lyonnaises ? S'agit-il d'un manuscrit autographe ou d'une autre main ? De quand date-t-il exactement ? A-t-on affaire à des notes ou au résumé partiel d'un ouvrage de Claude-Charles, présenté en séance peut-être dans la perspective d'une élection ? Ces questions n'ont pas de réponse à ce jour.

Tout ce que l'on peut dire, c'est que le manuscrit de l'Académie de Lyon est un montage de citations qui s'achève abruptement ; ces citations sont tirées des 29 premières pages du prologue (qui en compte 34) d'un livre que Claude-Charles de Peyssonnel a publié à Paris en 1765 en le dédiant « à Messieurs de l'Académie Royale des Inscriptions et Belles-Lettres » : « *Observations historiques et géographiques sur les peuples barbares qui ont habité les bords du Danube & du Pont-Euxin ; suivies d'un Voyage fait à Magnésie, à Thyatire, à Sardes etc. Contenant une Relation de ce qu'il y a de plus curieux en Monuments Antiques, Inscriptions, Médailles, dont plusieurs n'étaient pas encore connus ; & précédées d'une Dissertation sur l'origine de la Langue Slavone, prétendue Illyrique*. Par M. de Peyssonnel, ci-devant Consul pour Sa Majesté auprès du Khan des Tartares, puis Consul Général dans le Royaume de Candie, aujourd'hui Consul à Smyrne, Correspondant de l'Académie Royale des Inscriptions & Belles-Lettres, et Associé libre de celle de Marseille²⁴ ». La « dissertation » placée en tête de cet ensemble savant est en réalité une réfutation en règle des thèses protochronistes d'un auteur originaire de Raguse en Croatie. Peyssonnel ne le nomme pas, mais il lui reproche vigoureusement de croire à l'origine endogène, et non pas exogène, des langues slaves parlées dans les Balkans :

« Il a paru il y a quelque temps un petit Discours en Italien sur l'origine de la Langue Illyrique ou Slavone ; le but de l'Auteur étoit de prouver qu'on doit regarder cette Langue comme l'ancienne Langue Illyrique ou Dalmate ; qu'elle est née en deça du Danube, & n'a pas été introduite dans l'Illyrium par les Barbares. [...] Mon projet est de prouver que cette Langue a été portée du Nord au Sud par des Peuples qui ont successivement envahi ces Contrées ; & que l'Illyrium, & toutes les Provinces Cisistriennes, ou en deça du Danube, ont été le dernier terme de leur émigration : on n'y parle en effet cette Langue que depuis les incursions que ces Peuples y ont faites en divers temps, sous les différents noms d'Avares, de Slaves, de Patzinacites, de Bulgares & de Chrobates. [...] [dans] une Ville [comme Raguse] où commence[nt] de regner la bonne discipline, l'amour des Lettres, & le bon goût, [on ne veut pas devoir sa langue à] des Peuples aussi Barbares que les Slaves, qui n'avoient d'autre vertu qu'une bravoure féroce, & d'autres occupations que la guerre »²⁵.

S'appuyant sur de nombreuses sources, antiques et modernes, Peyssonnel démontre au contraire que les anciens habitants de l'Illyrie n'avaient pour langue que le grec et le latin et qu'au fil du temps, ils ont adopté la langue de leurs envahisseurs slaves successifs. Le manuscrit de Lyon (rédigé dans les années 1780 ?) et sa source directe prennent donc place dans un type de controverse savante somme toute banal : Peyssonnel met toute son autorité institutionnelle en jeu pour s'élever contre l'élaboration d'un « roman national » qu'il juge pseudo-scientifique. Il récuse la tentation qu'il y a à se projeter soi-même dans l'histoire dans le but de prouver l'antiquité du peuple auquel on appartient ainsi que son *autonomie* linguistique, culturelle ou ethnique. Il existe de multiples variantes de cette pratique comme, à l'époque de Peyssonnel encore, le fameux « sarmatisme » en vogue dans la petite noblesse polonaise qui prétend descendre directement des Sarmates, nomades de la steppe pontique

24. Le texte imprimé entier de la dissertation figure comme fascicule dans les archives du fonds slave conservé à la Bibliothèque Diderot de Lyon sous la cote : Fonds slave, Bibl. ss. Cyr. et Méth. SJ. Russica H, RH-7.

25. *Ibid.*, p. 7, 9 et 10.

dont elle aurait conservé intacts la vaillance et le goût de la liberté. N'est-ce pas finalement à cette tentation de l'auto-promotion rétrospective que cède aussi Karolina Oleśkiewicz ?

Jean Emmanuel Gilibert

Avec Jean Emmanuel Gilibert (1741-1814)²⁶, on quitte les rives de la mer Noire pour gagner un territoire aux confins de la Biélorussie, de la Lituanie et de la Pologne actuelles, trois pays qui entretiennent le souvenir de Gilibert²⁷. À l'époque, ce territoire faisait partie de la République des Deux Nations (union du royaume de Pologne et du grand-duché de Lituanie), jusqu'à son intégration dans l'Empire russe en 1795. Gilibert y séjourne d'octobre 1775 à avril 1783, six ans à Grodno (Hrodna [Гродна], aujourd'hui en Biélorussie) et deux ans à Wilno (Vilnius, en Lituanie). C'est un Lyonnais, médecin et naturaliste comme son confrère marseillais Jean André Peyssonnel. Mais sa carrière médicale n'est pas non plus sans évoquer celle de Danilo Samoïlowitz, son contemporain immédiat : selon Jean-Pierre Gutton, le mérite de Gilibert est en effet d'avoir promu – à l'instar de Samoïlowitz – une « médecine pratique ou d'observation », par ses publications comme au fil de ses fonctions officielles de praticien et d'enseignant. Après ses études à Montpellier, il est agrégé au Collège de médecine de Lyon, puis, à son retour de Pologne-Lituanie, nommé médecin des épidémies et médecin à l'Hôtel-Dieu ; il préside la Société d'Agriculture, autre société savante lyonnaise patentée en 1761, et le jury de l'École vétérinaire de Lyon, fondée en 1762 ; il met aussi sur pied un programme d'éducation sanitaire des populations et un plan de travail relatif au traitement des épidémies²⁸.

Toujours est-il qu'à l'époque où Samoïlowitz séjourne en France, Gilibert, lui, se trouve en Lituanie ; pour échapper à des déboires financiers comme à quelques inimitiés

26. Sur Gilibert, voir la notice de Louis David dans le *Dictionnaire historique des Académiciens de Lyon 1700-2016*, Dominique Saint-Pierre (dir.), Lyon, éditions de l'Académie, 2017, p. 588-591.

27. Il existe un programme bilatéral franco-lituanien de soutien aux échanges de chercheurs, du nom de Gilibert, institué en 2002 (<https://www.campusfrance.org/fr/gilibert> [consulté le 18/12/2021]). Arnaud Parent, de l'Université Mykolas Romeris de Vilnius, travaille à entretenir la mémoire de Gilibert en Lituanie, de même que l'historien des sciences Piotr Daszkiewicz en Pologne où un numéro entier du *Kwartalnik Historii Nauki i Techniki*, 60^e année, n° 1, 2015, lui a été consacré (<http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.cejsh-8ce7a154-8279-4040-956a-9a4a88718e66> [consulté le 20/12/2021]). Ce même rôle est joué par Fedor Ignatovitch [Фёдор Иванович Игнатович] en Biélorussie. Dans ce dernier pays, à Hrodna (Grodno), Gilibert dispose de sa statue, d'une rue (comme à Kaunas en Lituanie) et d'un parc à son nom. Voir aussi la bio-bibliographie de 17 pages en russe éditée en 2016 par la bibliothèque Andreï Makayonak de Hrodna et joliment intitulée « Gilibert est de retour à Grodno », en ligne : <https://docplayer.com/64544835-Zhiliber-vernulsya-v-grodno.html> [consulté le 18/12/2021] : « Жи́либер вернулся в Гродно: библиографический список / ГУК 'Централизованная библиотечная система г. Гродно', Городская центральная библиотека г. Гродно имени А. Я. Макаёнка, Информационно - библиографический сектор; сост. И.Н.Илюшина. »

28. Jean-Pierre Gutton, « Quelques documents sur Jean-Emmanuel Gilibert (1741-1814) », *Pauvreté, cultures et ordre social. Recueil d'articles*, textes réunis par O. Christin et B. Hours, présentés par F. Meyer, Équipe RESEA du LAHRA-UMR 5190, coll. « Chrétiens et sociétés. Documents et Mémoires » n° 3, Lyon, 2006, p. 367-379 (ici, p. 369-371). Toutes les informations concernant le séjour de Gilibert en Pologne-Lituanie sont tirées de cet article, p. 372-375, ou ont été aimablement communiquées par Arnaud Parent. Sur la redécouverte récente de l'herbier de Gilibert en 26 volumes présumés disparus, voir Mélanie Thiébaud, Blandine Bärtschi et Nicolas Falzon, « Découverte d'un herbier signé Jean-Emmanuel Gilibert à l'herbier de l'université Claude-Bernard – Lyon-1 parmi les collections de la Faculté catholique de Lyon », *Colligo*, 1/1, 2018 (<https://perma.cc/5KSW-YMXR> [consulté le 11/1/2022]).

personnelles²⁹, il a accepté en 1775 de se rendre dans le grand-duché à l'invitation de Tadeusz Downarowicz, « venu en France recruter des cerveaux [pour l'] ambitieux programme de développement économique » élaboré par le Grand Trésorier de Lituanie, Antoni Tyzenhauz (1733-1785). Le 9 mai 1776, à Grodno, Gilibert signe avec ce dernier un contrat qui l'engage pour dix ans et qui « porte essentiellement sur la création d'une école de médecine, mais aussi sur la formation d'élèves, la mise sur pied d'un jardin botanique et d'un musée d'histoire naturelle, la rédaction d'une histoire naturelle du duché de Lituanie »³⁰. Les deux premières années voient la mise en œuvre de ce programme. Les rapports de Gilibert avec Tyzenhauz comme avec le roi Stanislas Auguste Poniatowski, dont il est conseiller aulique et médecin, sont excellents. Mais les choses se gâtent ensuite : Gilibert se plaint dans ses lettres de ses conditions de vie et de travail. Tyzenhauz, « fastueux et brouillon »³¹, objet d'une cabale orchestrée par les proches du roi, tombe en disgrâce en 1780. Stanislas arrive à retenir Gilibert et à lui faire accepter en 1781 la chaire d'histoire naturelle (spécialement créée pour lui) de « l'École principale de Lituanie » à Wilno, future Université impériale de Vilna (Императорский Виленский университет) qui, en 1802, fait de notre médecin lyonnais un de ses membres associés³². Gilibert, ici aussi, crée un jardin botanique. Une rocambolesque affaire d'empoisonnement dont il semble avoir été victime³³, divers griefs administratifs et financiers, sa charge de travail, le mal du pays aussi, l'amènent en 1783 à regagner Lyon³⁴, d'où il continue néanmoins de correspondre avec son collègue Jacques Briotet³⁵, qui enseigne l'anatomie à Wilno, et avec le roi Stanislas.

À la différence de Piotr Daszkiewicz et d'Arnaud Parent qui insistent sur l'imposant legs scientifique laissé par Gilibert à la Pologne et à la Lituanie, Jean-Pierre Gutton considère le séjour polono-lituanien de Gilibert comme un échec et un « exemple des déceptions des philosophes hôtes des despotes éclairés » : soucieux de réformes, Gilibert se serait montré trop impatient face aux « résistances d'un vieux royaume » aux prises avec une situation

29. J.-P. Gutton, art. cit. [*supra*, n. 28], p. 372 : « [Gilibert] a engagé une partie de sa fortune dans la création d'un jardin botanique finalement abandonné par l'intendance [...] ses prises de position médicales lui ont fait des ennemis. »

30. *Ibid.*, p. 373

31. *Ibid.*, p. 372.

32. Information communiquée par Arnaud Parent, trouvée dans Ambroise Jobert, *La Commission d'éducation nationale en Pologne : 1773-1794, son œuvre d'instruction civique*, Paris-Dijon, 1941, p. 256, note 4.

33. Voir l'article de Domininkas Burba et Arnaud Parent consacré à ce triple empoisonnement (dont toutes les circonstances ne sont pas claires), « Šeimyninis konfliktas XVIII amžiaus Vilniuje: bandymas nuuodyti profesorių Žaną Emanuelį Žiliberą 1782 m. » [Analyse d'un drame familial à Vilnius au XVIII^e siècle : la tentative d'empoisonnement dont fut victime le Dr Jean Emmanuel Gilibert en 1782], *Lietuvos Istorijos Metraštinis* [Annales d'histoire lituanienne], Vilnius, 2019, n° 2, p. 89-111 (résumé en français p. 110-111).

34. Voir Piotr Daszkiewicz, « L'énigme du départ de Jean-Emmanuel Gilibert de Lituanie », *Cahiers lituaniens*, 2014, n° 13, p. 57-60.

35. Philippe Edel, « L'âge d'or de la médecine francophone à l'Université de Vilnius », *Cahiers lituaniens*, 2009, n° 10, p. 13-22, et « Les professeurs de médecine d'origine française à l'Université impériale de Vilnius au début du XIX^e siècle », *Histoire des Sciences médicales*, t. 45, n° 4, 2011, p. 359-368 (ici, p. 365-367). Voir aussi Arnaud Parent, « The Medical Science Heritage of French Physicians in Lithuania in the Last Quarter of the Eighteenth Century: J. E. Gilibert, Nicolas Regnier, Jacques Briotet », *The Polish-Lithuanian Commonwealth. History, Memory, Legacy*, Andrzej Chwalba et Krzysztof Zamorski (dir.), New York/Londres, Routledge, 2021, p. 234-255.

politique complexe et avec les appétits de ses voisins³⁶. Toujours est-il que dans les années qui suivent son retour (et avant son engagement politique hasardeux dans les événements révolutionnaires), Gilibert tire de son expérience lituanienne la matière de réflexions dont Lyon garde la trace. Dès le 20 mai 1783 en effet, un mois après son retour, il prend la parole à l'Académie sur le sujet de « La géographie naturelle du grand duché de Lithuanie³⁷ » ; à la suite de cette conférence, il devient associé de l'Académie le 3 juin 1783, puis membre titulaire le 11 mai 1784³⁸. En 1787, il donne cette fois lecture d'un « Tableau de l'économie rurale en Lithuanie³⁹ » dans une séance publique de la Société d'agriculture de Lyon. En outre, parmi les dix-neuf manuscrits de Gilibert rédigés entre 1783 et 1790 et conservés dans les archives de l'Académie, trois textes se rapportent directement à son séjour en Pologne-Lituanie : « Tableau physique et moral de la Pologne sur la fin du dix-huitième siècle » (1783), lu dans une séance de l'Académie de Lyon le 26 août 1784⁴⁰ ; « Mémoire sur les forêts de Lithuanie » (1784), lu la même année à la Société d'Agriculture⁴¹ ; « Recherches sur l'état actuel des juifs en Pologne et dans le grand duché de Lituanie » (sans date, vers 1789)⁴², dont on ne sait s'il a été prononcé en public.

36. Jean-Pierre Gutton, art. cit. [*supra*, n. 28], p. 376-377.

37. Voir dans les registres de l'Académie le procès-verbal de cette séance du 20 mai 1783.

38. Louis David, art. cit. [*supra*, n. 26], p. 590.

39. Arnaud Parent a traduit et présenté en lituanien le texte de ce tableau, sous le titre « Botaniko Žano Emanuelio Žilibero pastebėjimai apie XVIII amžiaus pabaigos lietuvių valstietijos gyvenimą » [Les observations du médecin-botaniste Jean-Emmanuel Gilibert sur le mode de vie des paysans lituaniens à la fin du XVIII^e siècle], *Liaudies kultūra*, 2014, n° 3, p. 44-52 (résumé en anglais). Il en avait retrouvé le texte français dans *Histoire des plantes d'Europe et étrangères, les plus communes, les plus utiles et les plus curieuses, ou Eléments de botanique pratique*, 2^e édition, t. 3, Lyon, Librairie d'Amable Leroy, 1806, p. XVIII-XXXI.

40. Ac.Ms 154 f° 170-175. Texte inédit, de lecture difficile à cause des nombreuses ratures qu'il comporte, transcrit par Denis Reynaud. Il était destiné à être lu devant le prince Heinrich von Preussen (Henri de Prusse, 1726-1802), frère de Frédéric II, lors de sa visite officielle à l'Académie de Lyon le 26 août 1784. Les registres du 10 août 1784 indiquent : « La compagnie ayant été prévenue que M. le prince Henri, frère du roi de Prusse et qui est en cette ville sous le nom de comte d'Oëls, honorerait l'Académie de sa présence, a été extraordinairement convoquée pour trois heures afin de se concerter sur les mémoires dont elle ferait choix pour remplir la séance. On est d'abord convenu que M. le Directeur en ferait l'ouverture par un compliment au prince, que M. Gilibert lirait un mémoire ayant pour titre : Tableau physique et moral de la Pologne [...] » (voir « Jean Emmanuel Gilibert et les Juifs de Pologne vers 1780. Texte transcrit et annoté par Marie-Odile Thirouin et Denis Reynaud », *Mémoires ASBLA*, 2020, p. 191-202 ; ici, p. 191).

41. Ac.Ms 154 f° 176-181. Texte lu en 1784 dans une séance publique de la Société d'agriculture de Lyon, publié sous le titre « Sur les forêts de Lithuanie (1784) : un texte oublié de Jean-Emmanuel Gilibert, annoté et commenté par P. Daszkiewicz », *Cahiers lituaniens*, n° 5, 2004, p. 21-27. On en trouve des traces en 1806 dans l'introduction de Gilibert à sa méthode analytique appliquée aux plantes de Lituanie, intitulée « Notions topographiques. Sur le grand Duché de Lithuanie », *Histoire des plantes d'Europe et étrangères*, op. cit., p. 283-291.

42. Ac.Ms 154 f° 184-191. Ce texte est immédiatement précédé (f° 183) d'un compliment au Prince Henri, quoique ce texte sur les Juifs ne lui soit pas destiné. Dans l'introduction à l'édition de ce discours, Denis Reynaud plaide pour une rédaction tardive, vers 1789, parce que le texte semble impliquer une connaissance de la question mise au concours en 1787 par la Société Royale des sciences et des arts de Metz : « Est-il des moyens de rendre les juifs plus utiles et plus heureux ? ». L'abbé Grégoire – à qui Gilibert emprunte peut-être sa métaphore des « plantes parasites » appliquée aux Juifs, comme Denis Reynaud en fait l'hypothèse – a remporté le concours en août 1788 avec son *Essai sur la régénération*

Ces trois textes, destinés à être proférés, recourent à des effets oratoires marqués : ils ne sont pas strictement scientifiques et sont chargés d'affectivité. Les deux premiers, proches par leur date de rédaction, sont aussi proches par leur thème : ils proposent une description de la topographie, de la géologie, du climat, de la flore et de la faune du grand-duché de Lituanie (sur le territoire de la Lituanie et de la Biélorussie actuelles). Fondée sur une expérience personnelle que l'orateur n'hésite pas à mettre en avant, cette description procède en outre par comparaison avec les « contrées méridionales » d'où il vient et qui sont aussi celles de ses auditeurs. La principale différence entre ces deux textes tient à la dimension politique du premier, adressé à un prince de Prusse en visite officielle à Lyon ; sous les compliments obligés à l'endroit de la Prusse et de son souverain – Gilibert les appelle explicitement à prendre en main les destinées d'un État polono-lituanien qui n'est plus que « l'ombre » de lui-même, « phantôme de royauté sans activité et sans pouvoir », « sans liberté et sans véritable législation » [f°174v] –, on entend la critique acerbe de Gilibert qui n'épargne ni le peuple ni les dirigeants de la République des Deux Nations : « le Polonais ne sait qu'obéir en esclave, désespéré, ou comender en maître barbare » (f°174r). Cette « nation avilie », « sans commerce intérieur ou extérieur, sans art, sans industrie et sans défense » (f°175r), « sans lois raisonnables » (f°190r) enfin, incapable de se gouverner elle-même, suscite chez notre observateur français une condamnation morale sans appel. Au-delà de la géographie, le nom de « Pologne » en vient à désigner dans sa bouche l'ordre corrompu régnant dans ce pays, alors qu'il emploie celui de « Lithuanie » quand il s'agit d'être positif ou neutre. Même son antipathie pour les Juifs de ces contrées est tempérée par le constat catastrophique qu'il fait de la situation locale, dont les Juifs sont eux aussi victimes.

Le troisième et dernier manuscrit lituanien de Gilibert est précisément consacré à la population juive du lieu. Ce texte montre un Français mis pour la première fois au contact d'une culture et d'une religion dont il ignore sans doute tout, puisqu'en France, on ne trouve alors de population juive relativement importante que dans trois régions (Comtat-Venaissin, Bordelais, Alsace-Lorraine). Les 40 000 Juifs de France représentent de toute façon un faible poids au regard des 600 à 900 000 Juifs de Pologne-Lituanie (environ 10% de la population)⁴³. La curiosité du « voyageur philosophe » (f°184r) – c'est-à-dire du voyageur critique, homme de son temps – s'éveille donc à ce contact nouveau ; les Juifs sont observés par Gilibert du même œil que tout autre réalité humaine et naturelle locale, avec un sentiment d'étrangeté plus puissant toutefois. Certes, il manquait d'informations, mais il réussit à en réunir, sans qu'on sache précisément comment. Avec qui, sur place, Gilibert s'est-il entretenu de cette population juive ? Qu'a-t-il lu à son propos, quels « historiens » (f°190r) ? En a-t-il parlé avec William Coxe, le voyageur et historien anglais rencontré en 1776 à Grodno, auteur d'un *Voyage en Pologne* où il est question des Juifs du lieu⁴⁴ ? Qui sont ces rabbins, ces médecins et ce « juif hollandais philosophe » que rencontre, fréquente et admire Gilibert (f°186v) ? Visiblement, notre voyageur français sait que par le passé, « ce peuple [juif a] trouvé tolérance, protection » en Pologne (f°184r), mais aussi qu'entretemps, le pays est devenu pour lui « une vraie terre de malédiction » (f°190r) où les Juifs « n'existent [...] que de manière précaire, leur fortune et leur vie [étant] sans cesse exposées » (f°188r) du fait de la dégradation de la situation politique et économique générale.

physique, politique et morale des Juifs. Voir M.-O. Thirouin et D. Reynaud, art. cit. (*supra*, n. 40), p. 192.

43. *Ibid.*, p. 194, note 10.

44. *Ibid.*, p. 192, note 7.

En réalité, la méfiance que Gilibert éprouve à l'égard des Juifs, avec qui il sait pourtant compatir, tient à un motif unique : c'est qu'il s'agit d'un peuple « qui de temps immémorial a conservé presque sans variation, ses préjugés, ses rites, ses lois et ses coutumes » (f°184r), qui ne démord pas des « préjugés indélébiles de [son] culte » (f°190r), que « [ses] principes religieux et [ses] préjugés [rendent] aussi nuisibles à toute saine administration que les plantes parasites le sont aux arbres les plus vigoureux » (f°191r). En homme des Lumières, en « philosophe », il abhorre leur attachement immuable à une religion révélée, leur obstination séculaire dans la foi, leur séparatisme opiniâtre, leur refus d'entrer dans l'Histoire, leur indifférence à toute modernité⁴⁵. C'est sans doute ce qu'expriment métaphoriquement, sous la plume de Gilibert, les accusations de « malpropreté » (f°185v) et de « barbarie » (f°189v) à leur encontre ; ces lieux communs recouvrent en réalité une allergie de nature « philosophique ». N'est-ce d'ailleurs pas la raison profonde de l'aversion de notre voyageur à l'égard des Polonais, « les hommes les plus superstitieux [religieux] de l'Europe » (f°184r) ? La religion des Polonais lui est plus familière que la religion juive, mais elle perd par là-même tout intérêt pour l'observateur curieux que les rites juifs, exotiques, amusent du moins un peu :

« Les juifs en synagogue sont ~~curieux~~ [sic] intéressants à voir. Les hommes sont séparés des femmes ; leur manière de psalmodier est une chanson monotone : prenant pour chaque verset un octave, ils le commencent par le ton le plus haut et le terminent par le plus bas. En chantant ainsi, ils s'inclinent sans cesse, donnant à leur tête un mouvement rapide de droite à gauche, et font des grimaces si marquées en prononçant ces mots hébreux qu'il est difficile de conserver le sérieux qu'ils exigent des étrangers lorsqu'ils leur permettent d'entrer dans leur temple. » (f°186r)

Louis Patrin

En Lituanie, en 1777⁴⁶, Gilibert reçoit la visite d'un autre Lyonnais, Louis Patrin (1742-1815), à qui il « donne des lettres de recommandation pour l'académie de Saint-Pétersbourg »⁴⁷ (il correspond régulièrement avec plusieurs membres de cette académie). Patrin, comme Gilibert, est féru de sciences naturelles, particulièrement de minéralogie, et à cette époque, il a déjà sillonné l'Europe centrale. À Saint-Pétersbourg, il rencontre le naturaliste allemand Peter Simon Pallas (1741-1811), appelé en Russie par Catherine II pour diriger une expédition en Russie centrale et en Sibérie de 1768 à 1774. Patrin, élu membre correspondant de l'Académie impériale des Sciences de Saint-Pétersbourg, obtient à son

45. Sur le conflit entre Histoire et mémoire dans le judaïsme, voir Yosef Hayim Yerushalmi, *Zakhor. Histoire juive et mémoire juive*, Gallimard, coll. « Tel », 1991 [1982].

46. Date communiquée par Arnaud Parent. Larissa Moukaeva – « “... S'est illustré par nombre de découvertes” : Histoire des expéditions du scientifique français Eugène Louis Melchior Patrin dans l'Altaï » [trad. du russe par Olessia Koudriatseva-Velmans], dans Michel Espagne, Pavel Alexeiev et Ekatarina Dmitrieva (dir.), *La Sibérie comme champ de transferts culturels : De L'Altaï à la Iakoutie*, Paris, Demopolis, 2018, p. 351-370 –, place cette rencontre plutôt en 1779 (voir la version en ligne : <http://books.openedition.org/demopolis/2828> [consulté le 11/1/2022]). Malgré des erreurs factuelles, cet article a le mérite de donner le point de vue russe sur Patrin.

47. Notice de Louis David sur Eugène Melchior Louis Patrin dans le *Dictionnaire des Académiciens*, op. cit. [supra, n. 26], p. 984-986. À la différence de Gilibert (qui y figure sous le nom de « Gilbert »), Patrin bénéficie d'une notice dans le *Dictionnaire des Français, Suisses, Wallons et autres francophones en Russie de Pierre le Grand à Paul I^{er}*, Anne Mézin et Vladislav Rjéoutski (dir.), t. 2, Ferny-Voltaire, Centre international d'étude du XVIII^e siècle, 2011. En sa qualité de député du département de Rhône-et-Loire élu en 1792, il figure aussi dans le *Dictionnaire des Parlementaires français*, A. Robert, E. Bourloton et G. Cougny (dir.), t. 4, Paris, Bourloton, 1891, p. 560.

tour « l'autorisation d'explorer la Sibérie avec le titre d'officier des mines, accompagné d'une petite escorte et d'un officier russe, contre la promesse de remettre à l'Académie [impériale des Sciences de Saint-Petersbourg] les échantillons d'histoire naturelle qu'il pourra récolter »⁴⁸. De 1780 à 1787, Patrin est le premier naturaliste français à arpenter « les montagnes de l'Asie boréale [la Sibérie], depuis les monts Oural jusqu'au-delà du méridien de Pékin »⁴⁹ ; [malade,] il revient [à Saint-Petersbourg] en 1787, mais se fâche avec Pallas qui avait conservé pour lui les échantillons les plus intéressants. De retour en France [à Paris, en 1788] avec près de trois tonnes de minéraux soigneusement répertoriés, il offre cette riche collection au cabinet du roi » qui la refuse « faute de place »⁵⁰. Député à la Convention de 1792 à 1795, puis chargé de la remise en état des manufactures d'armes et des houillères de la Loire, Patrin devient enfin en 1804 bibliothécaire du Conseil des Mines, rattaché depuis 1795 au ministère de l'Intérieur.

Avant cela, en 1790, il avait concouru dans sa ville natale à l'Académie de Lyon (classe des *Sciences*). Gilibert et son confrère le minéralogiste Gabriel Le Camus parrainent sa candidature qui donne lieu le 2 mars 1790 à la présentation d'un *Mémoire sur les montagnes de Sibérie*⁵¹. Patrin est élu le 23 mars 1790 et prononce son discours de réception sur *Les mœurs des peuples de Sibérie*⁵² le 4 mai 1790. Les archives de l'Académie de Lyon conservent les manuscrits de ces deux textes dont l'intérêt est double : ils proposent une étude « physique » et une étude « morale » des pays traversés par Patrin, dans un diptyque correspondant à l'idéal de l'époque déjà représenté chez Gilibert⁵³ et, comme chez ce dernier, dans des textes adressés, destinés à être lus. Il existe, en outre, une version développée de ces textes, imprimée dans le *Journal de physique* de l'abbé Rozier (un confrère de l'Académie de Lyon) entre 1788 et 1791, destinée, elle, à un lectorat spécialisé : « Apperçu des mines de Sibérie ; par M. Patrin, Correspondant de l'Académie des Sciences de Pétersbourg » ; « Idée générale de la Sibérie et de ses habitants ; par M. Patrin, de plusieurs académies » ; « Notice minéralogique de la Daourie [Transbaïkalie] ; par M. Patrin » ; « Suite d'un voyage

48. *Ibid.*, p. 984. Sur ce voyage, voir Larissa Moukaeva, art. cit. [*supra*, n. 46], p. 352-353.

49. Patrin en tire une *Relation d'un voyage aux monts d'Altaïe en Sibérie, fait en 1781*, Saint-Petersbourg, chez J. Z. Logan, 1783, 40 pages. Le texte – une longue lettre de Patrin à Simon Pallas écrite depuis Barnaoul, capitale de l'Altaï, en février 1781 – en est repris dans les *Neue nordische Beyträge zur physikalischen und geographischen Erd- und Völkerbeschreibung, Naturgeschichte und Oekonomie*, revue de Pallas ayant paru à Saint-Petersbourg et Leipzig entre 1781 et 1796. Selon Larissa Moukaeva (art. cit. [*supra*, n. 46], p. 355), il a été publié en traduction russe en 1825 dans *Le Messager sibérien* [Сибирский вестник], précédé d'une longue notice sur Patrin.

50. Elle a été finalement recueillie par l'École des mines de Saint-Étienne, fondée en 1816 : Louis David, art. cit. [*supra*, n. 47], p. 984-985. Sur cette collection, voir dans *Le Journal de Physique* la « Lettre de L. Patrin aux minéralogistes, sur la question, s'il est utile à la Science de rassembler, dans un dépôt public, les Minéraux, par ordre de pays » de juillet 1791, t. xxxix, Part. II, p. 69-71, et la réponse venimeuse intitulée « Observations de M. Sage sur la lettre que M. Patrin adresse aux minéralogistes », directeur du Collège des Mines (ancêtre du Conseil des mines), de septembre 1791, t. xxxix, Part. II, p. 184-186.

51. Ac.Ms218 f°48-56. Le mémoire porte la date du 2 mars 1790.

52. Ac.Ms158bis f°119-128.

53. Claret-La Tou[r]rette, dans « Nouvelles littéraires », *Journal de physique*, janvier 1791, t. xxxviii, Part. I, p. 71, souligne l'intérêt qu'il y a toujours à étudier un pays « quant au moral & quant au physique ».

minéralogique en Daourie ; par M. Patrin »⁵⁴. La publication en a visiblement été perturbée par les événements révolutionnaires⁵⁵, car cette version imprimée a sans doute été rédigée immédiatement après le retour en France de Patrin, donc avant les manuscrits de l'Académie datant du printemps 1790. Ceux-ci en sont la version d'apparat, rédigée, qui plus est, sans le secours des « collections » et « cahiers d'observation » de Patrin, restés à Paris⁵⁶.

Pour ce qui est du discours de réception, il est presque identique à la version imprimée de février 1791 dont il diffère surtout par l'introduction et la conclusion, adaptées à l'auditoire lyonnais, à sa situation personnelle de nouvel académicien et au contexte politique. Si Patrin choisit de faire des mœurs sibériennes le sujet de ce discours solennel, c'est probablement à cause du pittoresque de ces mœurs, de leur exotisme. On ne saura d'ailleurs presque rien de la société qu'il a fréquentée en Russie d'Europe. Par contre, plus on s'éloigne vers l'Est (Oural, Altaï, Daourie), plus la sympathie de l'auteur augmente pour les populations citées. Dans ces « contrées » données uniformément pour « tristes » (f°119r) et « malheureuses » (f°125v), dotées d'un « sol ingrat » et d'un « climat rigoureux » (f°120v), soumises à des « frimats » et des froids atroces (f°125v), se succèdent deux types principaux de population – les Russes de Sibérie, et les « Tartares », « mahométans » d'abord, dans le centre de la Sibérie, puis, dans sa partie orientale, « idolâtres » [polythéistes] de « langue mongole » (f°122v). Patrin fait des Russes un portrait correspondant à peu près à la caricature dont, quelques années plus tard, se plaint Karolina Oleśkiewicz : le Français n'a que mépris pour leur « obéissance aveugle et muette », leur « imitation servile » en tout, produits d'un « gouvernement absolu » et d'un « régime despotique » qui fait d'eux « un chef d'œuvre de mécanique », « pas une société d'hommes » (f°120r). Il est vrai qu'il s'agit alors de faire briller par contraste la nation française, « la plus libre de l'univers » (f°121v). D'ailleurs, c'est l'attrait des Russes pour la France qui les rachète finalement aux yeux de Patrin : « [s]i la vérité m'a forcé de blâmer les mœurs des Russes, l'équité et la reconnaissance m'obligent de déclarer, que pendant le long séjour que j'ai fait dans leur Empire, je les ai toujours reconnu[s] obligeants et sincèrement attachés à ceux qu'ils prennent en affection. Enfin ils aiment les français : comment pourrois-je ne pas les aimer ! »⁵⁷ (f°122r) Ils ont en outre l'avantage de posséder une langue « douce, flexible, et l'une des plus belles que parlent les hommes [...], si facile, qu'il est peu de langue[s] qu'on apprenne avec moins de peine » (f°122v). Toujours est-il qu'il faut s'éloigner même

54. *Journal de Physique*, Août 1788, t. xxxiii, Part. II, p. 81-96 (la suite annoncée pour le mois suivant ne figure pas dans le numéro de septembre 1788 – voir note suivante) ; février 1791, t. xxxviii, Part. I, p. 81-90 ; mars 1791, t. xxxviii, Part. I, p. 225-245 ; avril 1791, t. xxxviii, Part. I, p. 289-299. Sur le *Journal de physique*, voir Denis Reynaud, « Académiciens et journalistes », *Au service de la ville. L'Académie SBLA de Lyon, 1700-2020*, Exposition Archives municipales et ASBLA, Lyon, 2021, p. 190.

55. Voir l'introduction de Patrin à « Notice minéralogique de la Daourie », art. cit. [*supra*, n. 54 (mars 1791)], p. 225 : « Dans le *Journal de Physique* du mois d'août 1788, j'ai donné une idée des mines qui se trouvent en Sibérie dans les deux départements des monts Oural & des monts Altaï. Je m'étois proposé d'achever l'esquisse minéralogique de l'Asie boréale, & de parler de la Daourie ; mais diverses circonstances m'ont empêché jusqu'à présent de m'en occuper. »

56. *Mémoire sur les montagnes de Sibérie* (f°48r) : « Si des circonstances imperieuses ne me tenoient éloigné de la Capitale où est le dépôt de mes collections minéralogiques et végétales, et de mes cahiers d'observations, fruits pénibles de huit années de voyages dans les immenses deserts de l'Asie boreale, peut-être pourrois-je vous offrir quelque chose qui méritât mieux votre attention ; mais privé de ce secours, et ne voulant point m'en fier à ma mémoire, je me contenterai de jeter un coup d'œil général sur l'utilité des voyages pour l'étude de l'histoire naturelle [...]. »

57. Ce passage ne figure pas dans la version imprimée du texte.

des grandes routes de Sibérie pour trouver des Russes « moins esclave[s] que l'habitant de la Russie d'Europe » (f°120r). Quant aux Tartares (les « idolâtres » surtout), s'ils surpassent les Russes aux yeux de Patrin par l'austérité de leurs mœurs, leur sens de l'hospitalité, leur curiosité et leurs « sentiments religieux aussi grands que simples » (f°123v), c'est qu'ils vivent davantage au contact de la nature, en harmonie avec elle. « Tant il est vrai [en bonne logique rousseauiste] que l'homme qui se rapproche de la nature est essentiellement bon ; et que ce sont les grandes sociétés qui le corrompent » (f°122r).

Patrin en Sibérie est animé de la même passion naturaliste que Gilibert dans les forêts de Lituanie : comme ce dernier, il est fasciné par « le spectacle unique et nouveau de la nature première, travaillant sans le concours de l'homme et sans être interrompue ni par la divagation ou l'impatience de ses désirs, ni par la multitude ou la variété de ses efforts⁵⁸ ». Mais contrairement à Gilibert, Patrin, plus « voyageur » que « philosophe » – pour reprendre les catégories de Gilibert –, ne s'intéresse pas vraiment à la société des hommes ni à ses progrès potentiels. Ce qui capte sa curiosité en Russie, ce sont les « pierres des montagnes » et les « plantes des déserts » (f°124v), à l'étude desquelles il se voue pour « ajouter quelque chose à la masse de nos connoissances en histoire naturelle » (f°125v). Les hommes ne l'intéressent que dans la mesure où ils se plient à cette nature vers qui l'entraînent indistinctement sa curiosité et son patriotisme, sa faculté d'expertise et sa volonté de servir la France.

Son *Mémoire sur les montagnes de Sibérie* est éclairant à cet égard. Patrin s'efforce de résoudre là un problème ambitieux de géologie structurale, celui de la formation des montagnes, de la Bretagne au fleuve Amour ; or ce mystère ne peut être percé, selon lui, que par des « voyages réitérés » sur le terrain, réalisés par « des observateurs chauds de zèle et froids de tête » (f°55v). Son mémoire lyonnais constitue ainsi la synthèse des observations géologiques qu'il a recueillies sur le terrain en Russie et qu'il interprète à la lumière des thèses du naturaliste genevois Horace-Bénédict de Saussure (1740-1799). Comme ce dernier à propos des Alpes, Patrin remet en cause, à propos de la Sibérie, les hypothèses « neptunistes » de l'époque, hypothèses qui écartent de la formation des montagnes toute notion de plissement dynamique : il s'emploie à en démontrer la fausseté⁵⁹. C'est ce débat scientifique qui passionne le géologue lyonnais, davantage que la Russie dont la connaissance sert surtout à garantir la mise en œuvre d'une méthode nouvelle sur un terrain nouveau lui aussi. Dans la version de son *Mémoire sur les montagnes de Sibérie* imprimée dans *Le Journal de Physique* en trois livraisons, Patrin développe d'ailleurs considérablement la couleur russe : il fournit là des indications précises de lieux qui sont pratiquement absentes de la version orale, destinée à un auditoire plus savant que familial de la géographie sibérienne, mais l'objectif est le même – d'abord scientifique.

58. « Sur les forêts de Lituanie (1784) : un texte oublié de Jean-Emmanuel Gilibert, annoté et commenté par P. Daszkiewicz », art. cit. [*supra*, n. 41], p. 23. Gilibert est l'auteur d'une monumentale *Histoire des plantes d'Europe et étrangères les plus communes, les plus utiles et les plus curieuses, ou Élémens de botanique pratique*, en deux, puis trois volumes (1798, 1806) et Patrin d'une *Histoire naturelle des minéraux, contenant leur description, celle de leur gîte, la théorie de leur formation, leurs rapports avec la géologie ou histoire de la Terre, le détail de leurs propriétés et de leurs usages, leur analyse chimique, etc.* en 5 volumes (1800).

59. Voir Albert V. Carozzi, « Du dogme neptuniste au concept de refoulements horizontaux : les étapes d'une réflexion géologique », dans *H.-B. de Saussure (1740-1799) : un regard sur la Terre*, René Sigrist et Jean-Daniel Candaux (dir.), Genève, éd. Georg, coll. « Histoire des sciences », 2001, p. 83-108.

Les académiciens de Lyon et la Russie (xix^e siècle)

Philippe Benoit

L'académicien lyonnais qui, moins de trente ans plus tard, succèdera à Patrin en Russie, le fait dans un contexte profondément modifié, celui de la campagne de Russie de 1812 : il s'agit de Philippe Benoit (1793-1881), resté deux ans prisonnier en Russie de 1812 à 1814. Ce très jeune homme (il retrouve la France à l'âge de 21 ans), à la différence de Gilibert et Patrin, appartient à une génération qui n'a connu que la Révolution et se retrouve en Russie bien malgré elle. Originaire d'Alissas en Ardèche, Benoit est envoyé en 1806 dans la Meuse rejoindre son grand-père qui l'autorise en 1809 à se préparer, à l'hôpital militaire de Metz, à une future admission à l'École de médecine. Ce projet est toutefois contrecarré par la réquisition du jeune homme dans la Grande Armée en décembre 1811 : il est affecté, avec le grade de sous-lieutenant, comme sous-aide pharmacien au Corps d'observation de l'Elbe, à l'hôpital militaire de Dresde en Allemagne. Il doit cette situation relativement privilégiée à l'intervention d'un ami de son grand-père, le fameux chirurgien Dominique Jean Larrey qui est de toutes les campagnes napoléoniennes⁶⁰. Benoit est ensuite stationné à Thorn (aujourd'hui Toruń en Pologne), et suivant parfois de près les troupes engagées à la tête d'une ambulance (un service de chirurgie mobile), il se retrouve à Vilna (Вильна, le Wilno de Gilibert), Smolensk, Krasny et enfin – après quelques étapes – à Moscou. Il y est capturé par des Cosaques, au moment de la retraite, et échappe de peu à la mort. Benoit est hospitalisé pour y être soigné à l'hôpital des Enfants trouvés, dirigé alors par le fameux général-major Toutelmine mentionné par Chateaubriand⁶¹. Il est ensuite assigné à résidence à Smolensk où il prend logement chez l'habitant et s'emploie à apprendre le russe et le polonais. En août 1813, il doit se rendre avec d'autres officiers français, prisonniers comme lui, à Vladimir, où il est logé dans des conditions similaires. C'est là qu'il apprend en août 1814 la fin de la guerre et sa libération. Il regagne alors la France en bateau, par le port de Riga : après deux escales à Copenhague et Hambourg, Benoit atteint Dunkerque le 2 septembre 1814, arrive à Paris le 15 du même mois pour toucher l'arriéré de sa solde et l'argent envoyé par sa famille pendant sa captivité, enfin à Alissas d'où il repart à Montpellier achever ses études de pharmacie (il y soutient une thèse en 1818). Benoit s'installe alors à Lyon où il exerce le métier de pharmacien, et s'adonne aussi « à sa seconde vocation, l'écriture » et la poésie, ce qui lui vaut d'entrer « au Cercle littéraire (aujourd'hui Société d'histoire de Lyon) » en 1826, d'être élu à l'Académie de Lyon dans la classe des *Lettres* en 1828 et enfin d'être nommé secrétaire général de la mairie de Lyon en 1831. Il se retire de cette fonction sous Louis-Napoléon Bonaparte et quitte la région lyonnaise après 1876 pour retrouver sa famille à Saint-Priest en Ardèche⁶².

60. Philippe Benoit d'Entrevaux me signale une coïncidence curieuse : son ancêtre Philippe Benoit a fait la connaissance à Dresde d'un de ses futurs confrères à l'Académie de Lyon, le chirurgien Louis Rougier (1792-1863) ; c'est le fils de ce dernier, Paul Rougier (1826-1901), lui-même membre de l'Académie de Lyon, qui mentionne ce fait lors de la séance du 1^{er} février 1881 où il annonce le décès de Philippe Benoit. Voir la notice de Nicole Dockès-Lallement sur Louis Rougier dans le *Dictionnaire des Académiciens*, *op. cit.* [supra, n. 26], p. 1159-1160.

61. François-René de Chateaubriand, *Mémoires d'Outre-Tombe*, Jean-Claude Berchet (éd.), t. II, livre XXI, ch. 4, Paris, « Classiques Jaunes », 2014 [1992], p. 435.

62. Notice de Paul Feuga et Philippe Benoit d'Entrevaux sur Philippe Benoit, *Dictionnaire des Académiciens*, *op. cit.* [supra, n. 26], p. 123-124.

Les documents directement liés à sa captivité en Russie sont au moins au nombre de trois⁶³ : « Le Prisonnier », un long poème composé de stances irrégulières, écrit en 1814 pendant et après le voyage de Riga à Alissas, lu à l'Académie le 4 mai 1830 et publié la même année avec un hommage à Philippe d'Orléans, « La Lyonnaise », et une ode à « L'opinion publique » – ces trois poèmes paraissent sous le titre commun de *Retour dans la patrie d'un Français, prisonnier de guerre en Russie, après les cent jours*⁶⁴ ; puis un drame en cinq actes et sept tableaux de 1815, *Fédor ou une révolte de serfs en Russie*, resté à l'état de manuscrit dans les archives de la famille Benoit d'Entrevaux, mais dont on possède un résumé imprimé⁶⁵ ; enfin une relation de captivité en prose, éditée par les soins de la famille (qui conserve le manuscrit) en 1913 et en 2019⁶⁶. Ce dernier document, le plus long des trois, ne comporte pas de date, et on en est réduit là encore à des conjectures quant au moment de sa rédaction. Il a visiblement été composé à partir de notes prises sur le vif en Russie, commencées à Smolensk à l'instigation de l'un des codétenus de Philippe Benoit. Le commandant de V. lui conseille en effet d'abandonner sa (mauvaise) poésie, ses traités de politique ou de philosophie naïfs, pour tenir son journal personnel :

« il y a là des peintures de mœurs russes fort intéressantes à faire. [...] votre journal sera un travail sérieux et vous forcera à observer ce que vous relirez plus tard. Écrivez, prenez des notes et ne vous fiez pas à votre mémoire, car vous êtes trop jeune pour que bien des événements ne viennent pas, dans le cours de votre [vie], effacer mille détails de votre séjour en Russie. » (p. 37)

Benoit suit ce conseil, mais sans ordre, mêlant dans ses notes « méchants vers », considérations politiques et observations diverses. Surveillé, il est obligé à Vladimir de brûler son calepin (ou l'un de ses calepins ?) et d'en commencer un autre, « mais ce fut sous forme de roman que je notai mes souvenirs sans y mêler la politique » (p. 49). À son retour à Alissas, en 1814, et avant de repartir pour Montpellier, il a sans doute mis immédiatement de l'ordre dans ces notes éparées et plus ou moins cryptées ; il a ensuite relu périodiquement le texte obtenu en y portant des notes marginales, destinées à compléter la narration par des commentaires ou des anecdotes oubliées (ces notes marginales sont parfois datées : 1825 ; 1841).

Ce texte à la première personne, que l'auteur ne destinait pas à la publication, mais à sa descendance, frappe par sa qualité littéraire. Il n'est pas écrit au fil de la plume, mais au contraire composé de sorte à ne pas lasser le lecteur : dans le récit chronologique des faits sont régulièrement intercalés anecdotes significatives (souvent rapportées au style direct), portraits de personnalités marquantes, russes ou françaises, considérations générales rétrospectives ou au contraire détails concrets immergeant dans la vie quotidienne du captif, comme ces deux mots de patois ardéchois auxquels il s'accroche pour ne pas succomber à la

63. Peut-être faut-il y ajouter *Le premier jour de l'an*, stances traduites d'un manuscrit polonais, et lues à l'Académie le 9 janvier 1849, un texte signalé par la notice sur Benoit [*supra*, n. 62], p. 124.

64. Lyon, Rossary, 1830 (16 pages). « Le Prisonnier » figure aussi dans la *Collection académique* des mémoires, *Belles Lettres*, vol. 31 (cote 50 193).

65. Résumé par Dominique Buis dans Philippe Benoit, *Souvenirs d'un Ardéchois prisonnier de guerre en Russie de 1812 à 1814*, Privas, Mémoire d'Ardèche et Temps Présent, 2019, p. 61-65.

66. Première parution en six livraisons dans un mensuel ardéchois, *Revue historique, archéologique, littéraire et pittoresque du Vivarais illustrée*, t. xxxi, n° 7, juillet 1913, p. 300-306 (précédée d'une note de la rédaction : « l'auteur ne les destinait pas à la publicité et lorsqu'il y a cent ans il notait ses impressions de captivité, il ne se doutait guère qu'un jour une publication ardéchoise dirigée par son petit-fils les présenterait au public. ») ; n° 8, août 1913, p. 368-380 ; n° 9, septembre 1913, p. 426-429 ; n° 10, octobre 1913, p. 453-471 ; n° 11, novembre 1913, p. 511-521 ; n° 12, décembre 1913, p. 548-561. Le texte en a été réédité en 2019 [*supra*, n. 65], p. 15-59 : c'est à cette édition que je me réfère.

mélancolie (p. 38). Philippe Benoit prend en outre la peine de signaler lui-même les limites du point de vue qui est le sien dans ce récit : pour ce qui est de la guerre, c'est celui, myope et fragmentaire, de Fabrice à Waterloo :

« [j]e me borne à raconter ce que j'ai vu et ce que j'ai su ; ce sont de menus faits qui n'éclaireront pas beaucoup l'histoire de cette campagne, mais qui, cependant, ont – rapprochés avec d'autres – un intérêt comme étude de la situation de la Grande Armée » (p. 23).

En d'autres termes, ce dont il témoigne, ce sont « les petits côtés de la grande guerre », comme il l'écrit joliment (p. 25). Quant à ses jugements sur la Russie, ils ne prétendent pas à l'infailibilité :

« je ne pose pas cela en règle absolue, je suis convaincu qu'il y a des exceptions [dit-il à propos des seigneurs russes qu'il ne voit pas maltraiter leurs serfs], mais je dois noter ce que j'ai pu observer de mes propres yeux » (p. 46) ;

ou à propos du sentiment religieux des Russes qu'il juge superficiel :

« [j]e puis me tromper cependant, car il est bien difficile de savoir lire dans la conscience des autres, mais enfin telle a été mon impression » (*ibid.*) ;

et sur les Juifs que, malgré son séjour à Metz, il connaît aussi peu que Gilibert et juge à travers ce qu'on lui en dit et sa propre expérience :

« [j]e tiens cela d'un négociant russe [...] ; il est vrai que, comme tous les Russes, il détestait les juifs, ce qui pouvait influencer sur son jugement ; néanmoins bien des faits m'ont semblé confirmer son opinion que je crois fondée » (p. 49).

Benoit conclut enfin son tableau de la Russie par ces mots :

« Dans tout ce que j'ai dit sur la Russie je ne voudrais pas cependant que l'on puisse croire que j'ai eu la prétention de conclure du particulier au général ; mes observations ne portent que sur les régions dans lesquelles j'ai vécu deux ans. Ce laps de temps est suffisant pour apprécier une contrée, mais ne le serait pas pour connaître réellement les mœurs d'un empire aussi étendu que la Russie et composé de peuples si divers par leurs coutumes et leur esprit [...] » (p. 49).

Nulle fausse modestie dans cette façon de relativiser la valeur de son témoignage, mais la prudence naturelle d'un esprit rationnel qui se sait limité par son manque d'expérience et de connaissances. Car l'auteur et nombre de ses codétenus sont très jeunes : dans « la gaîté de [leurs] vingt ans », ils s'efforcent de voir le bon côté des choses et se livrent même volontiers à « des farces de collégiens » (p. 34) – leurs « rires » résonnent plus d'une fois dans ce récit. De fait, jamais Philippe Benoit ne prend de pose héroïque, et en-dehors de la bataille de la Moskova (Borodino) qui le frappe d'épouvante, les actes de bravoure, surtout les siens, ne l'impressionnent guère :

« [E]n campagne, on vit comme dans un rêve et ce rêve est moins douloureux, moins pénible qu'on ne pourrait le croire ; ce n'est pas un cauchemar, la mort qui nous guette n'est pas hideuse ; du reste, on n'y pense pas au milieu de la bataille » (p. 26).

Il prend au contraire grand soin d'atténuer le pathos des situations dramatiques en montrant les côtés dérisoires ou en faisant parallèlement le récit de ses déconvenues et même d'épisodes où il joue un rôle franchement ridicule, comme dans ses « aventures d'amour » qui constituent le contrepoint comique des champs de bataille napoléoniens (p. 51).

Ces choix de narration gagnent indiscutablement la sympathie du lecteur à un auteur qui livre un témoignage sans « prétention » sur la Russie d'alors. Malgré sa modestie, il ressort de cette relation de captivité une nouveauté frappante par rapport au récit de voyage de Patrin : l'hostilité des Russes à l'endroit du jeune Français et de ses compatriotes venus en

envahisseurs. Cette hostilité se conjugue à celle de la nature pour faire de cet « affreux pays » (p. 34) un lieu « où l'on ne pouvait pas faire deux pas sans risquer d'être assommé par les hommes et dévoré par les loups » (p. 40), « où nous nous sentions comme dans un tombeau » (p. 54). La situation désolante où se trouvent ces jeunes gens, est figurée par des variations autour du mot « pays », appliquées à la Russie qui est ainsi donnée pour un « pays glacé, silencieux et sans vie » (p. 38), un « pays de loups » (p. 51), le « pays de la neige, du froid et du knout » (p. 55). Ces formules, derrière la réalité concrète schématisée, condensent toute la détresse matérielle et morale dans laquelle vivent les prisonniers, l'ennui dû à l'oisiveté forcée, l'inquiétude de ne rien savoir du sort de la France, de l'armée, de Napoléon, « éternels sujets de conversation » entre eux (p. 34). Seule la perspective d'être envoyés en Sibérie, image fantasmée de tout ce que la Russie peut offrir d'hostile, leur fait plus peur encore (p. 46). Ce constat est toutefois atténué par l'expérience d'une différence de comportement entre « la haute classe russe » (p. 45), le « milieu aristocratique russe », et les « moujicks » (p. 52), dès les champs de bataille :

« il n'est que juste de reconnaître que les Russes des classes supérieures furent, en majorité, bons pour les Français blessés ou prisonniers, et loin d'exercer des cruautés sur nous, ils s'efforçaient d'adoucir de leur mieux nos souffrances et nos misères. Il n'en allait pas de même en ce qui concerne le peuple : les paysans et les ouvriers étaient de véritables brutes, et il ne faisait pas bon tomber entre leurs mains si on était isolé, malade, ou faible ; ces gens-là étaient féroces et lâches aussi, car si on était assez fort pour leur résister, ils se sauvaient comme des lièvres. Quelle différence avec le peuple français, si vaillant et si généreux. » (note marginale, p. 30).

Benoit peine à comprendre ce comportement. Il se sent évidemment plus proche des « classes supérieures » qui parlent un « français très pur » (p. 52), se montrent bienveillantes à son endroit et cultivent à la fois des goûts et des mœurs « semblables aux nôtres » (p. 46) et un patriotisme « poussé jusqu'au plus haut degré », ayant « une réelle grandeur » :

« Jamais je n'ai entendu dénigrer les Français, pas même Napoléon que l'on blâmait évidemment, mais dont on admirait le génie et dont on regrettait l'amitié. Il y avait là un état d'esprit très curieux à observer, qui me faisait plaisir à cause de la France dont je constatai ainsi l'influence, mais [que] je [ne] m'expliquais pas, étant donné les événements qui venaient de se passer. En revanche, on n'aimait pas ni les Anglais, ni les Allemands. » (p. 52)

Parallèlement, il juge sévèrement les « classes inférieures ». Benoit attribue en effet leur brutalité et leur hostilité à un défaut de civilisation, pas à un sursaut de patriotisme. Pour lui, les « moujicks » russes « sont à peu près tous des joueurs enragés et des buveurs formidables » (p. 46), et il ne voit en eux que des « brutes » (p. 30, 46) dont il est finalement heureux qu'ils ne partagent pas « les mêmes sentiments » patriotiques que leurs maîtres, « car la force de l'Empire russe en eût été centuplée et la Russie aurait conquis le monde et écrasé toutes les nations » (p. 52). Ce jugement, qui n'est pas sans évoquer celui de Gilibert à l'égard des Polonais⁶⁷, Philippe Benoit l'élargit à toutes « les peuplades de Russie » ; et comme Gilibert, qui considère que la liberté « dans tous les temps a été fatale à la Pologne »⁶⁸, Benoit estime qu'il n'y a rien à attendre pour la Russie d'un gouvernement plus libéral que n'est le sien.

67. Selon Philippe Benoit, les plaies qui rongent la Russie sont « l'ivrognerie, le jeu, l'usure pratiquée par les Juifs et la concussion » (p. 46), un tableau qui correspond assez bien à celui de la Pologne-Lituanie par Gilibert.

68. Jean Emmanuel Gilibert, « Tableau physique et moral de la Pologne », Ac.Ms 154 f° 175v.

« Ce qu'il y a de certain, c'est qu'à cette heure la Russie n'est pas mûre pour un changement de régime ; elle ne comprendrait pas et n'en tirerait aucun profit ; qui sait même si le colosse n'en serait pas affaibli ? Voyez la Pologne par exemple ! » (p. 49).

Philippe Benoit juge ici en homme de son temps, il n'y a pas lieu de s'en étonner. Il évalue les « défauts » de civilisation du peuple russe, qu'il considère comme « ignorant et encore primitif » (p. 50), à l'aune d'un sentiment de supériorité nationale largement partagé alors. C'est un enfant de la Révolution Française (ses compagnons et lui-même piétinent la cocarde blanche qu'on veut leur faire porter à leur retour en France, p. 57), indifférent à la chose religieuse et farouchement hostile à toute forme de despotisme, régime qu'il croit foncièrement étranger à la France, car « les Français ne sont pas des moujicks abrutis qui n'ont qu'un souci : manger et boire, surtout boire » (p. 50). D'où, d'ailleurs, le portrait ambivalent qu'il fait de Napoléon dont il admire le génie militaire, chante la puissance de séduction, mais déteste la tyrannie (p. 26-27). En réalité, Benoit est un héraut de la « liberté », celle qu'exalte aussi Patrin et que, comme lui, il voit représentée par la France nouvelle, « république ou monarchie tempérée » (p. 49). C'est ce qu'expriment les poèmes de 1830, du « Prisonnier » (d'où le nom de Napoléon est absent) à « L'opinion publique » : la France, débarrassée de ses tyrans, rois ou empereur, y est présentée comme l'avant-garde de l'Europe en matière de liberté. Cet idéal à la fois patriotique et progressiste le manifeste bien : Benoit est en fin de compte un bourgeois foncièrement libéral et modéré, pas un révolutionnaire. Il fait ainsi dire à son personnage principal, dans *Fédor ou une révolte de serfs en Russie*, une pièce qui semble traiter autant de la France que de la Russie :

« une révolution est horrible lors même qu'elle réussit. Quand elle échoue les malheurs qui la suivent sont incalculables. [...] Par l'éducation [...], je sais que je suis l'égal de ces nobles orgueilleux qui oppriment le peuple. Par ma naissance j'appartiens à cette classe misérable de serfs qui ont voulu s'affranchir par la révolte. Tout en blâmant ce mouvement révolutionnaire comme une folie qui aboutirait à resserrer leurs chaînes, je n'ai pu ni désertier ni épouser entièrement leur cause. » (p. 64)

Fort heureusement pour Fédor, un coup de théâtre providentiel le tire de son dilemme cornélien en lui rendant son titre et son nom véritables, celui de comte Taulmine. Quoi qu'il en soit, cette pièce constitue avec les poèmes et la longue relation de captivité de Philippe Benoit un ensemble unique parmi les récits de prisonniers de guerre ayant survécu à la campagne de Russie. Marie-Pierre Rey, qui en présente quatre, insiste sur la rareté de ces documents parvenus à nous en très petit nombre, car réservés à un usage familial et conservés (ou non) dans ce cadre⁶⁹. On constate des convergences notables entre les journaux cités par M.-P. Rey et celui de Philippe Benoit : les premiers racontent eux aussi la haine du peuple russe pour les Français et la connivence culturelle et linguistique des élites sociales avec la France⁷⁰ ; eux aussi accumulent les remarques négatives sur le peuple russe, son « arriération », sa

69. Marie-Pierre Rey, « La Russie et les Russes dans les écrits des prisonniers de la Grande Armée : une approche comparée », *Revue des études slaves*, t. 83, 2012, n° 4 : 1812, la Campagne de Russie. Histoire et représentations, p. 993-1010 (ici, p. 994). Un point de comparaison intéressant avec les textes de Benoit est le témoignage d'un autre pharmacien, originaire de Metz, Pierre-Irénée Jacob (1782-1835), fait prisonnier des Prussiens à Torgau en décembre 1813 et revenu en France en mai 1814 : voir Pierre Julien, « Le Journal inédit d'un pharmacien de la Grande Armée, Pierre-Irénée Jacob », *Revue d'Histoire de la Pharmacie*, 1968, n° 188, p. 1-19 ; le texte du journal, donné dans les trois numéros suivants de cette revue, a aussi été édité par François Stupp dans *Les Carnets de route de Pierre Irénée Jacob, pharmacien de la Grande Armée (1805-1814)*, Polignac, éd. du Roure, 2005.

70. M.-P. Rey, art. cit. [*supra*, n. 69], p. 1006-1007.

corruption, sa soumission à un régime autocratique indigne⁷¹. M.-P. Rey y voit la marque de « clichés tenaces et contradictoires attachés à la Russie depuis l'ouvrage fondateur du baron Sig[mund] von Herberstein (1549) et, en France, depuis les récits du capitaine Margeret », mercenaire en Russie au début du XVII^e siècle, clichés dont nos prisonniers du XIX^e siècle retrouveraient spontanément le contenu en « enfants des Lumières et de 89 »⁷². C'est contre ces clichés, passés dans la sphère publique, que Karolina Oleśkiewicz part en guerre, sans se rendre compte qu'ils en disent davantage sur l'état d'esprit des Français que sur la Russie. Car ces préjugés représentent une sorte de refuge familial et rassurant pour des exilés exposés à un monde étranger qui les rejette et devant lequel ils se sentent dépourvus. Ils se livrent ainsi à ce « douloureux jeu de miroir »⁷³ pour être ramenés « à leur propre histoire » et à leurs propres croyances dont ils vérifient ainsi la supériorité. Philippe Benoit a peut-être été un prisonnier relativement « privilégié » en comparaison des témoins de M.-P. Rey, retenus plus loin que lui à l'Est de la Russie ; toujours est-il qu'on ne peut qu'admirer la façon dont il sait parfois se détacher des clichés pour voir par lui-même.

Les académiciens de Lyon et la Russie (xx^e siècle)

Après Philippe Benoit, on ne trouve plus dans les archives de l'Académie de Lyon de documents aussi copieux concernant la Russie. Au XIX^e siècle, il faut signaler encore la présence de deux lettres ayant trait à ce pays.

Charles de Pougens

La première est de la main de Charles (de) Pougens (1755-1833), homme de lettres et philologue parisien devenu aveugle à Lyon en 1780, à son retour de Rome où il avait été atteint de petite vérole ; membre de l'Institut de France et de nombreuses sociétés savantes européennes, dont l'Académie impériale des Sciences de Saint-Pétersbourg, il a été choisi en 1806 comme « correspondant littéraire » de l'impératrice douairière, Marie Féodorovna (1759-1828), puis de son deuxième fils, le grand-duc Constantin (1779-1831)⁷⁴. La lettre que Pougens adresse le 22 juin 1825 au secrétaire perpétuel de l'Académie de Lyon à l'époque, Jean-Baptiste Dumas (1777-1861), sollicite ce dernier à propos de son *Histoire de l'Académie de Lyon* en cours de rédaction : « Veuillez engager votre libraire à m'inscrire pour trois exemplaires, un pour S. M. Imp.^{le} l'Impératrice de Russie Mère, un pour S. A. Impériale M^{sieur} le Grand Duc Constantin, le troisième pour moi »⁷⁵. L'ouvrage ayant finalement paru en 1839-1840⁷⁶, c'est-à-dire après le décès des trois destinataires potentiels, il est peu probable que cette demande ait débouché sur l'envoi d'exemplaires en Russie.

71. *Ibid.*, p. 1008-1009.

72. *Ibid.*, p. 1010.

73. *Ibid.*

74. Voir *Mémoires et souvenirs de Charles de Pougens, Chevalier de plusieurs ordres de l'Institut de France, des Académies de la Crusca, de Madrid, de Gottingue, de St.-Pétersbourg, etc., commencés par lui et continués par Mlle Louise B. de Saint-Léon*, Paris, H. Fournier Jeune, 1834, ch. 4 (Arrivée à Lyon) et ch. 31 (Correspondance littéraire avec S.M.I. l'impératrice de Russie, mère, et avec S.A.I. le grand-duc Constantin). En ligne : <http://penelope.uchicago.edu/pougens/index.html> (consulté le 5/1/2022).

75. Ac Ms 275-III-f° 587.

76. Jean-Baptiste Dumas, *Histoire de l'Académie royale des Sciences, Belles-lettres et Arts de Lyon*, Lyon, Giberton et Brun, 1839-1840, 2 volumes.

Alexandre Moreau de Jonnès

La seconde lettre est d'Alexandre Moreau de Jonnès (1778-1870), en quelque sorte l'antithèse de Pougens. Aventurier, marin et officier, il est fait prisonnier par les Britanniques en 1809 dans les Antilles. Il passe sa captivité à Londres et, comme Benoit, est libéré en 1814. Il est alors nommé au cabinet du ministère de la Marine pour y être chargé de travaux statistiques et topographiques.

Commence pour cet autodidacte une carrière de statisticien qui lui attire les honneurs des sociétés savantes. L'Académie de Lyon l'élit correspondant en 1821, puis associé honoraire en 1823, et conserve de nombreuses lettres de sa main, en cours de publication par les soins de l'Académie. À la fin des années 1820, son expérience passée de la fièvre jaune aux Antilles lui vaut d'être choisi pour rédiger un rapport sur la propagation du choléra dont une épidémie vient d'éclater au Moyen-Orient. Ce rapport de 357 pages paraît à Paris en 1831 sous le titre de *Rapport au Conseil supérieur de santé sur le choléra-morbus pestilentiel, les caractères et phénomènes pathologiques de cette maladie, les moyens curatifs et hygiéniques qu'on lui oppose, sa mortalité, son mode de propagation et ses irruptions dans l'Indoustan, l'Asie orientale, l'archipel indien, l'Arabie, la Syrie, la Perse, l'Empire russe et la Pologne*⁷⁷. Le 15 avril 1831, Moreau de Jonnès s'adresse de Paris à Jean-Baptiste Dumas en lui demandant de bien vouloir « présenter en [s]on nom, à l'académie de Lyon, le rapport ci-joint, sur l'irruption du choléra pestilentiel en Russie⁷⁸. » Ce rapport spécifiquement consacré à la Russie est en réalité extrait de la *Revue encyclopédique* de décembre 1830, où il est paru après avoir été présenté au Conseil de santé par Moreau de Jonnès le 13 novembre⁷⁹. Il y expose le trajet suivi par le choléra le long de la mer Noire et de la mer Caspienne et, au vu des mesures prises par les Russes, il recommande d'alerter le ministre de l'Intérieur et de faire surveiller le port de Marseille qui reçoit « les bateaux en provenance de la mer d'Azof, en particulier Tarangog »⁸⁰. L'avenir lui donnera raison puisqu'une violente épidémie de choléra se déclare en Provence en 1832, celle-là même qui sert de toile de fond aux aventures du *Hussard sur le toit* de Jean Giono (1951). Le rapport de Moreau de Jonnès nous ramène en tout cas, une génération plus tard, sur les traces de Danilo Samoilowicz combattant la peste dans ces mêmes parages.

Pierre Villard et Jules Millevoye

Au xx^e siècle, ce ne sont plus les épidémies qui tournent de nouveau l'Académie de Lyon vers la Russie, mais un nouveau séisme politique, la Révolution russe. Certes, l'Académie n'est pas une chambre d'enregistrement de l'actualité, et par exemple, on ne trouve trace de l'insurrection polonaise de 1830, pourtant suivie de France avec passion, ni dans les mémoires, ni dans les manuscrits. Mais, « surtout à partir de la seconde moitié du xix^e siècle, l'Académie s'est préoccupée à diverses occasions du travail, des ouvriers et de la "question sociale", [...] des canuts et de l'industrie de la soie [...], du saint-simonisme et des courants

77. En ligne : <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5424131n.texteImage> (consulté le 5/1/2022).

78. AcMs 276 f° 74-75 (ici, f° 74r).

79. « Rapport au Conseil supérieur de santé sur l'irruption du choléra pestilentiel en Russie, pendant l'été et l'automne 1830. Par Alex. Moreau de Jonnès, officier émérite au corps royal d'état-major, membre et rapporteur du Conseil », *Revue encyclopédique*, décembre 1830, t. 48, p. 567-578. Ce tiré à part de 12 pages figure dans la *Collection académique* des mémoires, *Sciences*, vol. 32 (cote 50 194).

80. *Revue encyclopédique*, t. 48, décembre 1830, p. 575-576.

voisins, des sociétés de secours mutuel... »⁸¹. C'est dans ce contexte que les événements de Russie font irruption dans le discours de réception de deux nouveaux académiciens, Pierre Villard (1857-1930) et Jules Millevoye (1852-1930). Certes, d'autres académiciens « se sont exprimés au sujet des idées et actions communistes, socialistes et bolcheviques entre 1892 et 1930 »⁸², de façon d'ailleurs uniformément négative, car l'Académie de Lyon, dans son ensemble, est alors « assez proche du catholicisme social tel qu'il est exprimé par Albert de Mun ou dans l'encyclique *Rerum novarum* de Léon XIII : celui-ci déplore [...] la condition ouvrière, mais combat frontalement le socialisme »⁸³. » Pourtant, si l'on en croit Pierre Crépel dans son article sur « L'Académie et la Révolution russe », les deux discours de réception évoqués sont les plus développés sur ce thème.

Pierre Villard est à l'origine avocat à la Cour d'appel de Lyon, profession qu'il délaisse pour s'adonner à son goût des voyages et à sa passion des idées sociales : « [l]es travaux de Pierre Villard sont d'un sociologue et d'un économiste, s'intéressant aux questions relatives au monde du travail, et à tout ce qui touche aux problèmes sociaux », écrit sa biographe de l'Académie⁸⁴ ; de ses voyages, il « tire une réflexion riche et raisonnée sur l'histoire sociale contemporaine, dans tous les pays sur lesquels il a porté son observation »⁸⁵. Dreyfusard, pacifiste, puis partisan de la SDN, il aura été toute sa vie un proche du « patronat paternaliste lyonnais d'inspiration catholique »⁸⁶. Crépel propose une analyse détaillée des différentes brochures sur la question sociale que Villard a publiées pendant une quarantaine d'années et qui constituent la toile de fond de son discours de réception à l'Académie de Lyon, le 23 avril 1918, sur « Les expériences communistes et la Révolution russe »⁸⁷. Pierre Villard avait été élu à l'Académie en 1915, mais du fait de la guerre, son entrée officielle est reportée à cette date⁸⁸. Son discours, tout à fait dans la ligne de ses études et publications antérieures, commence par passer en revue les « essais communistes » faits de par le monde au XIX^e siècle, époque où les idées socialistes, « vieilles comme la misère [...], ont pris un empire durable et menacé l'ordre social ». Les essais partiels qui en ont été faits, au nombre de 80, nous dit-il, « ont tous fini par la discorde et la ruine »⁸⁹. Avec Marx toutefois, on change d'échelle : Villard énumère d'abord les résultats désastreux de l'expérience communiste russe à l'extérieur de la

81. Pierre Crépel, « L'Académie et la Révolution russe », *Mémoires ASBLA Lyon*, 4^e série, t. 17, Lyon, éditions de l'Académie, 2017, p. 231-240 (ici, p. 232).

82. *Ibid.*, p. 239. On trouvera dans cet article des informations sur les prises de position d'autres personnalités de l'Académie de Lyon.

83. *Ibid.*, p. 232.

84. Marguerite Yon-Calvet dans *Dictionnaire des Académiciens*, op. cit. [*supra*, n. 26], p. 1328-1331 (ici, p. 1329).

85. *Ibid.*

86. Pierre Crépel, citant Jacques Hochmann, dans « L'Académie et la Révolution russe », art. cit. [*supra*, n. 81], p. 232.

87. Pierre Villard, « Les expériences communistes et la Révolution russe », *Mémoires de l'Académie de Lyon*, 3^e série, *Sciences et Lettres*, t. 16, 1919, p. 337-362. Signalons aussi une communication faite à l'Académie le 15 février 1921 sur « Un voyage en Russie bolchevique » et deux brochures imprimées, postérieures au discours de réception dont elles reprennent le thème : *Communisme, bien-être et liberté*, Lyon, Imprimerie Rey, 1919, et *Le dixième anniversaire du communisme russe*, Lyon, Bonnaviat, 1928 (M. Yon-Calvet, art. cit. [*supra*, n. 84], p. 1329-1330).

88. M. Yon-Calvet, art. cit. [*supra*, n. 84], p. 1329.

89. Pierre Villard, « Les expériences communistes et la Révolution russe », art. cit. [*supra*, n. 87], p. 340, puis p. 349.

Russie (on est encore à six mois de la fin de la guerre), puis à l'intérieur, où ils sont encore plus terrifiants. Les renseignements sur ce qui se passe en Russie sont rares, dit Villard qui puise ses informations dans la presse : les journaux allemands (dont il connaît la langue), mais aussi *Le Journal de Genève* et *Le Journal des débats*. Il conclut :

« L'expérience a été faite en grand, comme le voulait Marx, sur le plus grand empire du monde : elle a produit tant de calamités, de misères et de ruines que le monde en est effrayé »⁹⁰.

Le jugement est sans appel, Villard tirant du passé une leçon funeste pour l'avenir. Son point de vue est certes celui du « dernier des bourgeois libéraux [qui] avait en horreur les théories socialistes et spécialement marxistes », écrit de lui son confrère Auguste Isaac en 1930, au moment de la mort de Villard⁹¹. Mais on trouve à le lire la vision assez juste d'un type nouveau de société caractéristique du xx^e siècle, celui des sociétés totalitaires qui détruisent tous les corps intermédiaires typiques des sociétés libérales, pour livrer les individus sans défense à un État tout-puissant. L'analyse de Jules Millevoye dans son propre discours de réception du 30 mai 1922⁹², quatre ans plus tard, sur « Les grèves révolutionnaires de 1920 », donne une impression de plus grande partialité. Il est vrai qu'il ne s'agit pas là d'une analyse, mais du récit fait par le témoin et acteur direct d'événements destinés à créer, selon les vœux de Lénine, une « situation révolutionnaire par la désorganisation de la vie économique et des services publics »⁹³ :

« comme j'ai été quelque peu mêlé à ces événements [écrit Millevoye], vous m'excuserez de m'en faire le chroniqueur et de vous apporter, pour tenir lieu du discours d'installation traditionnel, quelques documents sur les grèves révolutionnaires de 1920 et les causes qui les ont fait avorter »⁹⁴.

Jules Millevoye⁹⁵, avocat de profession comme Villard, se flatte en effet d'être, avec Lyon, à l'origine des Unions civiques, sorte de milice bourgeoise définie comme une « force auxiliaire des pouvoirs publics, capable de barrer la route à la révolution »⁹⁶, notamment en substituant des volontaires aux grévistes. La Russie, réduite à sa stratégie d'expansion révolutionnaire et à son bras armé en France, la CGT, n'est en réalité présente dans ce discours à nouveau qu'à titre d'épouvantail. Millevoye conclut :

« la France peut être fière d'être considérée par l'Internationale révolutionnaire comme la forteresse de l'ordre, et que, après avoir été la terre d'élection où l'anarchie moscovite s'était flattée de planter tout d'abord son drapeau, elle soit aujourd'hui de tous les pays du monde celui qui se sent le plus à l'abri du péril bolcheviste »⁹⁷.

90. *Ibid.*, p. 362.

91. Pierre Crépel, « L'Académie et la Révolution russe », art. cit. [*supra*, n. 81], p. 239.

92. Jules Millevoye, « Les grèves révolutionnaires de 1920 », *Mémoires de l'Académie*, 3^e série, *Sciences et Lettres*, t. 18, 1924, p. 103-124 et p. 125-130 (4 documents, dont les statuts de l'Union civique de Lyon).

93. *Ibid.*, p. 105.

94. *Ibid.*, p. 104.

95. Voir la notice que lui consacre Michel Dürr dans le *Dictionnaire des Académiciens*, *op. cit.* [*supra*, n. 26], p. 882-883. Millevoye a été élu à l'Académie de Lyon en 1919.

96. *Ibid.*, p. 109.

97. *Ibid.*, p. 124.

Conclusion

Le discours de Millevoye est symptomatique de l'absorption de la Russie par le champ politique au ^{xx}^e siècle. Avec la limitation des échanges intellectuels et culturels qui s'ensuit, ce phénomène la fait pratiquement disparaître des activités de l'Académie de Lyon après 1930⁹⁸. La période la plus riche du point de vue des contacts entre l'Académie et le monde russe aura donc été le tournant du ^{xviii}^e siècle et du ^{xix}^e siècle. Ce n'est pas fait pour étonner, car la Russie s'ouvre alors à l'Europe occidentale (en particulier à la France, puisqu'alors « l'Europe parlait français ») et intensifie ses échanges avec elle, entre la fondation de Saint-Petersbourg en 1703 et l'alliance franco-russe de 1892⁹⁹. La rivalité est forte entre les nations occidentales, attirées par cet espace nouveau auquel elles ont accès. Le patrimoine documentaire de l'Académie de Lyon témoigne de cette rencontre d'intérêts scientifiques et culturels, mais aussi des difficultés d'ajustement entre une culture de l'Ouest européen sûre et fière d'elle-même, et une culture des confins qui a toujours eu le sentiment de n'avoir pas eu l'occasion de dire son mot au monde¹⁰⁰. Le malentendu perdure jusqu'à aujourd'hui.

98. Pierre Crépel, « L'Académie et la Révolution russe », art. cit. [*supra*, n. 81], p. 240. La Russie a refait son apparition dans les conférences de l'Académie avec Gérard Pajonk sur Boris Pasternak (9 avril 1919), et Micha Roumiantzeff sur Soljenitsyne (28 mai 2019) et sur Astolphe de Custine (1^{er} mars 2022).

99. A. Mézin et V. Rjéoutski (dir.), *Dictionnaire des Français, Suisses, Wallons...*, op. cit., t. 1, p. xix-xx. La formule est de Marc Fumaroli.

100. Françoise Lesourd, citant Nicolas Berdiaev, *L'Idée russe : problèmes essentiels de la pensée russe au ^{xix}^e et début du ^{xx}^e siècle*, trad. H. Arjakovsky, Tours, éd. Mame, 1969 [1946] : http://www.bibliotheque-diderot.fr/medias/audio/audio-echos-de-pascal-en-russie-2021-12-09_1639651059599-mp3 (consulté le 7/1/2022). Dans *L'Idée russe*, voir en particulier la page 10.

**SÉBASTIEN LOUIS ROSAZ (1777-1849),
COLLECTIONNEUR LYONNAIS, CRÉATEUR DU MUSÉE LYONNAIS
Histoire d'une collection et de la naissance du Musée Gadagne**

Le 2 juillet 2021, la Ville de Lyon célébrait le centenaire de l'inauguration par Édouard Herriot, dans l'hôtel de Gadagne, du musée dédié à son histoire. Lors de son ouverture, notre confrère Georges Tricou, membre de la Commission du Vieux Lyon, s'était penché, dans le cadre de la Société littéraire, historique et archéologique de Lyon, sur deux de ses « pourvoyeurs » : François-Denis Morel et Sébastien Louis Rosaz¹. Les pages consacrées à ce dernier, fort bien documentées, laissent cependant de côté le rôle joué par l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon au sujet de l'entrée de la collection Rosaz dans le patrimoine municipal. Il en est de même dans les travaux récents de Lauriane Vaisse² consacrés à ce collectionneur « atypique ».

Avec le concours de Pierre Crépel, nous pouvons apporter un éclairage nouveau, puisé dans les archives de l'Académie, sur les circonstances de l'acquisition par la Ville de cette masse d'une dizaine de milliers de documents.

Du négoce à l'arbitrage du commerce

Sébastien Louis Rosaz naît à Lyon le 11 novembre 1777. Son père, Esprit Rosaz marchand toilier, est originaire de Termignon (Savoie), et sa mère, Rose Morel, de Saint-Jean-en-Royans. Nous ne sommes pas renseignés sur l'éducation du jeune homme qui, sur le plan professionnel, commence par suivre les traces de son père, installé rue du Puy-Pelu (actuellement, rue de Grenette). Qualifié « d'étudiant en pratique » en 1795, il l'est de chapelier, rue de la Gerbe, en 1798, de chapelier-fouleur en 1800, puis de toilier, chapelier et fouleur en 1807. Par la suite, il est simplement mentionné comme « négociant », avant d'apparaître en 1810 comme « expert en affaires contentieuses de commerce » rue Neuve-des-Cordeliers, en 1819 comme « juge de la contestation » et, à partir de 1821, en tant qu'« arbitre de commerce ». En 1809, il publie son premier ouvrage destiné à faciliter la pratique commerciale :

Elemens théoriques et pratiques du calcul des changes étrangers.

Six autres suivront :

Tableau de la réduction des anciennes pièces de monnaie d'or et d'argent de France, en francs et centimes (1810),

Les nouveaux Poids et Mesures mis en comparaison avec le système légal (1810),

1. Tricou 1918-1921.

2. Voir Vaisse 2004-2005, et surtout son mémoire de maîtrise d'Histoire contemporaine (2003) sur les « *Collectionneurs, collections et mécènes à Lyon au XIX^e siècle...* ».

Concordance de l'annuaire de la République française avec le calendrier grégorien (1810),

Les nouveaux poids et mesures tolérés dans l'Empire français par le décret impérial du 12 février 1812 (1812),

Arithmétique du commerce suivant les systèmes décimal et métrique français (1814),

et *Projet d'une institution d'ordre public, de garantie judiciaire, etc., à établir près les cours, tribunaux et justice de paix du royaume, sous le titre d'organisation des arbitres de commerce* (1829).

En 1813, il avait annoncé la parution de trois ouvrages qui ne furent jamais publiés :

La Tenue des écritures de commerce,

Les Arbitrages de Banque,

et un *Traité des affaires contentieuses de commerce.*

Outre ces ouvrages centrés sur des questions commerciales, Rosaz est l'auteur d'un opuscule publié lors de la révolte des canuts de 1831 sous le titre : *Lettre écrite aux Lyonnais, ouvriers de toutes les classes, par un ami constant du bien public*³. Il les met en garde contre un complot aux fins « *d'essayer encore une fois de ressusciter une cause à jamais perdue, celle d'un pouvoir tyrannique* », et conseille aux insurgés, maîtres de l'Hôtel de Ville, de se soumettre aux autorités légales. Il ajoute : « *Le vainqueur et le vaincu n'avaient tort ni l'un ni l'autre, la ville de Lyon pleure ses enfants des deux partis* », formule reprise au revers de l'une des deux médailles⁴ frappées en souvenir de ces journées de novembre 1831 (Fig. 1).

Cette *Lettre* nous donne quelques indications biographiques ; en même temps qu'il prône l'apaisement, Rosaz tient, pour justifier cet appel, à rappeler : « *J'étais chasseur de la Croisette pendant le siège ; j'ai été proscrit et fugitif pendant la terreur de 1793 ; j'ai acquitté ma dette civique en 1815 ; j'ai été proscrit et fugitif pendant la terreur de 1816 ; j'étais dans les rangs parisiens à l'attaque du Louvre en 1830 ; je n'ai jamais occupé d'emploi public salarié ou gratuit...* ».

Ces affirmations trouvent, pour la plupart, confirmation à travers divers documents : une cocarde portée lors du siège de Lyon⁵, des laissez-passer⁶ attestent la présence de Sébastien Louis Rosaz, avec sa mère, dans la Drôme à partir de décembre 1793 ; une médaille (Fig. 2) suggère sa présence à Milan en octobre 1816 et dénonce la persécution par les Bourbons. Cette médaille, qui porte des armoiries fantaisistes, évoque Marie Galand qu'il a épousée le 30 brumaire de l'an VIII [21 novembre 1799] et ses deux filles. Enfin, dans une lettre⁷ (récemment mise au jour), datée du 30 juillet 1830 à Paris, il se réjouit de voir que : « *la cause sacrée du peuple a triomphé* », avant d'ajouter : « *j'ai, vu, j'ai agi, je suis heureux !!!* ». En revanche, il ne semble pas avoir été inquiété pour sa conduite pendant le siège, peut-être protégé par un certificat médical délivré le 21 octobre 1793, attestant qu'il a déclaré être

3. Rosaz 1831.

4. Charvet, 1909.

5. La cocarde de Rosaz qui figurait à l'Exposition du Vieux Lyon est accompagnée de cette mention : « *j'étais fusillier [sic] dans la comp^{ie} des chasseurs de la Croisette ; Formation de cette compagnie le 11 juillet 1793 (j'avais 15 ans 8 mois)* ». Voir Desvernay 1914, n° 509, p. 196. Cette cocarde est actuellement conservée au musée Gadagne (n° d'inventaire 513).

6. Archives municipales de Lyon, série I 2, 28, dossier Rosaz, pièces 49 à 75 (consultables en ligne sur le site des AML).

7. Une photographie de cette lettre autographe est présentée sur le site (<https://autographe.com>) de la maison Arts & Autographes, 9, rue de l'Odéon, Paris 6^e, sous la référence n° 26592.



Figure 1. Médaille de la Révolte des canuts, 1831 (Plomb, Ø 42,5 mm).
À l'avert (sous la date), les initiales de Rosaz.
(Charvet n° 110). Collection privée.



Figure 2. Médaille (non signée) de 1816 (Bronze, Ø 44,3 mm).
Collection privée.

En 1816 Rosaz, « proscrit », séjourne à Milan.
Les légendes et l'usage de cette médaille dans laquelle il se qualifie en grec
d'ΕΜΠΟΡΙΟΓΡΑΦΟΣ [« agent commercial »] restent à expliquer.



Figure 3. Médaillon au profil de Sébastien Louis Rosaz, par Pierre Toussaint BONNAIRE, 1837
(Fonte uniface de bronze, Ø 146 mm). Collection privée.

malade depuis deux mois et avoir un cautère au bras. De même, s'il a bien quitté Lyon en 1816, peut-être pour échapper à la Terreur Blanche, rien ne prouve qu'il ait été victime d'une véritable proscription⁸.

Après le Siège de Lyon, si l'on excepte son admission le 16 vendémiaire an III [7 octobre 1794], à l'âge de 17 ans, au nombre des membres de la Société républicaine populaire des Amis de la constitution de 1793 de Saint-Jean-en-Royans⁹, on ne trouve aucune trace d'une quelconque participation active de Rosaz à la vie politique. On peut toutefois noter que, dans le prospectus¹⁰ qu'il diffuse en 1838 pour présenter sa collection, il affirme son attachement à l'idéal révolutionnaire :

« LA Révolution sans exemple qui s'est opérée en France pendant les cinquante années qui viennent de s'écouler, présente une immensité de prodiges de tous les genres : elle a frappé dans leurs fondements les plus profonds privilèges et toutes les absurdités de l'ancienne France. LA France régénérée s'avance à pas lents, mais surs, vers un monde nouveau dont on ne pouvait même soupçonner l'existence. DANS cette longue et opiniâtre lutte, trop souvent sanglante, du Pouvoir absolu et des Privilèges, ou de l'arbitraire Démagogique contre l'affranchissement de l'homme et l'Egalité des droits devant la loi ; la VILLE DE LYON a contribué plus que toute autre, au triomphe de la cause de l'Emancipation. [...] toujours prête à résister à tous les genres d'oppressions : elle [Lyon] a été florissante et heureuse aux temps du Consulat et de l'Empire ; envahie, tourmentée et en deuil aux deux époques appelées restauration presque autant qu'elle le fut aux 5^e et 6^e époques de son histoire moderne | [selon sa nomenclature : Gouvernement révolutionnaire, du 9 octobre 1793 au 7 octobre 1794, et puissance républicaine du 7 octobre 1794 au 19 brumaire an VIII]. »

Si l'on ne peut écarter un certain opportunisme destiné à séduire la municipalité lyonnaise favorable à la Monarchie de Juillet, ces quelques lignes montrent que Rosaz se veut avant tout attaché à la liberté et l'égalité des droits, qu'il condamne les luttes sanglantes et réproouve toute forme d'arbitraire.

Un collectionneur au service de l'histoire de Lyon

Le nom de Rosaz reste, pour la postérité, attaché à celui de sa collection commencée à l'âge de onze ans. Lui-même indique qu'il suit alors les pas de son père, ce que confirme un exemplaire de l'essai en métal de cloche de Galle, frappée en 1791, à l'effigie de Mirabeau¹¹ portant en creux sur la tranche : ESPRIT ROSAZ. S'il montre une prédilection pour la numismatique, Rosaz recueille des documents de toute nature permettant de restituer fidèlement et comprendre les événements qui se déroulaient sous ses yeux. Il cherche

8. L'affirmation de Fernand Rude (1977, p. 121) l'impliquant dans la « conspiration de Rosset » en janvier 1816, non étayée, semble sujette à caution et pourrait résulter d'une confusion avec le sergent Michel Rosa (natif de Marseille).

9. Sa carte de membre, délivrée le 21 pluviôse an III [9 février 1795], est conservée aux Archives municipales de Lyon dans le dossier Rosaz, pièce 58 (consultable en ligne sur le site des AML).

10. Rosaz 1838.

11. Médaille décrite par Michel Hennin (1826, n° 210). Elle est conservée au musée des Beaux-Arts de Lyon.

constamment à enrichir sa collection. Ainsi, une lettre adressée à Palloy en 1828¹² montre que Rosaz continue à vouloir compléter sa galerie de portraits.

Dès 1821, deux ans après la parution à Londres de *L'Histoire métallique de Napoléon* (ou *Recueil des médailles et des monnaies*) d'A.L. Millin, Rosaz pense mettre à profit sa collection de monnaies, jetons, et médailles pour illustrer l'histoire de Lyon. En 1824, il diffuse un prospectus accompagné de trois planches : *Numismatique lyonnaise moderne, ou Histoire métallique de Lyon, depuis l'an 1789 jusqu'à ce jour*¹³, qui annonce cette publication sous la forme de cent livraisons, au prix de 1 franc. Chaque livraison se composera d'une feuille de texte in-4° grand raisin et d'une planche lithographiée exécutée par les « *artistes les plus capables* ». La publication devait commencer lorsque le nombre de souscriptions aurait atteint le chiffre de 250 exemplaires, ce qui ne fut pas le cas. Les premières planches, datées de 1821, sont l'œuvre du graveur en médailles et en taille-douce Jean-Louis Pillart, auteur, entre autres, d'un jeton de la Société d'Agriculture, d'Histoire naturelle et Arts utiles, et de la médaille à l'effigie du docteur Sébastien Des Guidi.

La collection commence à retenir l'attention des Lyonnais. En 1826, le *Guide du voyageur à Lyon*, publié par François Cochard (membre de l'Académie), signale que « *M. Rosaz, rue de Pavie, N° 5, a rassemblé une quantité considérable de médailles, de jetons, de monnaies relatives à Lyon, frappée à l'époque de l'anarchie révolutionnaire ; il en a fait graver plusieurs planches qu'il se propose de publier sous le titre d'Histoire métallique de Lyon* »¹⁴. Cette même année, la *Biographie contemporaine des gens de Lettres de Lyon* consacre une notice à Rosaz dans sa galerie satirique comportant près de 120 entrées. À son habitude, l'auteur anonyme¹⁵ multiplie les commentaires acides :

« *Cet homme de lettres, qui n'est d'aucune académie, a essayé plus d'une fois de se faire connaître en publiant des ouvrages inaperçus, sur l'arithmétique et la tenue des livres. Aujourd'hui le voilà qui s'avance avec un bagage qu'on n'accusera pas d'être léger : c'est la collection des médailles, monnaies, timbres, cachets, empreintes de sceaux, etc., etc., frappés à Lyon depuis 1789. M. Rosaz nous promet sur ces matières de poids une histoire métallique de Lyon, qui sera faite d'un style approprié au sujet. Vous qui n'aimez que la bagatelle, ne souscrivez pas à son œuvre ; mais vous qui goûtez le solide, vous vous délecterez à la lecture d'une histoire que l'auteur écrit avec une plume de plomb. Il ne manque plus à M. Rosaz que deux ou trois boutons de culotte pour terminer sa collection importante. Allons, Mesdames, aidez-le dans ses recherches ; unissez vos efforts aux siens pour retrouver ces précieux monumens ; je suis sûr que vous les avez vus quelque part, et ce serait mal à vous de garder un secret de cette conséquence : dût-il vous attirer quelques propos malins* ».

Pour apprécier à leur juste valeur ces appréciations, on peut, à titre d'exemple, citer le début de la notice consacrée à Cochard :

« *Homme profondément instruit en fadaïses. Ses laborieuses et savantes recherches lui méritaient sans conteste un nom en us, si malheureusement il n'était dans l'impossibilité absolue de décliner sans faute, musa, la muse ou porcellus, le petit cochon* ».

12. BM LYON Ms Coste 1132 f° 67. Pierre-François Palloy (1755-1835), connu comme le « *démolisseur de la Bastille* », fit frapper de nombreuses médailles avec le fer des chaînes de la prison et confectionner des maquettes avec les pierres de la forteresse. Il a plus tard rassemblé une collection d'objets de la Révolution et de l'Empire.

13. Rosaz 1824.

14. Cochard 1826, p. 369.

15. L'ouvrage, attribué à Eugène de La Merlière, a été publié à Lyon et Paris : chez tous les marchands de nouveautés, 1826.

À la fin des années 1820, Rosaz décide de montrer au public le résultat de ses patientes recherches dans le cadre du « Musée lyonnais » qu'il installe 43, rue Saint-Jean. Il sollicite alors l'avis du célèbre bibliophile Louis Coste, pour l'« arrangement de cette collection »¹⁶. Cette initiative reçoit en 1832 l'appui de *l'Écho de la Fabrique* :

« Peu de personnes connaissent le monument que Sébastien-Louis Rosaz a élevé à l'histoire de son pays, et que nous nous permettrons d'appeler le Musée Rosaz. Nous croyons faire plaisir aux lecteurs en les entretenant un moment de ce sujet qu'il serait honteux de laisser passer inaperçu. Notre intention est aussi d'appeler l'attention de l'autorité sur ce musée d'un nouveau genre, unique en son espèce, et par là, d'en prévenir la dilapidation dans le cas où la mort viendrait à nous ravir bientôt son estimable créateur.

« Le projet conçu par M. Rosaz, de rassembler tous les signes matériels de la vie du peuple lyonnais pour en composer l'histoire, a quelque chose de si grandiose qu'on aurait facilement pu croire cette entreprise au-dessus des forces d'un simple citoyen. Il en est cependant venu à bout. Labor improbus omnia vincit. Le cabinet de M. Rosaz est l'histoire vivante de la ville de Lyon, depuis 1789 jusqu'à nos jours. Peu de pièces manquent, ce sont les suivantes :

1^o Papier monnaie de 3 livres de la caisse patriotique, 1790, 1791.

2^o Papier monnaie de trente sols et de 3 livres de Rocoffort, 1790, 1791.

3^o Médailles de l'obélisque de la place des Jacobins, renversé en 1793.

4^o Médailles des 20 brumaire et 20 prairial an 2 ; 15 août 1807 et 27 juin 1815.

5^o Décorations de la commission des salpêtres, an 2.

6^o Décorations des commissions temporaire et révolutionnaire, an 2.

7^o Sceaux de la mairie, garde nationale, comités, sociétés, cachets et boutons d'uniforme et / autres des fonctionnaires, des communes de Vaise et de la Croix-Rousse, de 1790 à 1825.

8. Sceaux du bataillon de l'Espérance, 1791.

« Nous engageons vivement nos concitoyens, dans l'intérêt public, à en faire la recherche et le sacrifice en faveur de M. Rosaz, pour rendre complète une collection unique et précieuse. »¹⁷

L'avenir incertain du musée lyonnais

L'article de *l'Écho de la Fabrique* est publié alors que Rosaz vient de quitter Lyon pour s'installer dans le hameau de Frontigny sur la commune de Charly (canton de Saint-Genis-Laval). Dès lors, soucieux d'éviter la dispersion ultérieure de sa collection qu'il continue de compléter, il commence à multiplier les démarches pour la céder à la Ville ou à une institution qui la conserverait dans son intégralité. À cette fin, il publie en 1834, une première version de la présentation de sa collection¹⁸, mais ne parvient pas à convaincre la municipalité d'en faire l'acquisition. L'Académie, sollicitée en 1837, répond qu'il n'entre pas dans ses intentions de constituer des collections. Quelque peu découragé, Rosaz publie, sans résultat, une offre de vente dans le *Bulletin de l'autographophile*, numéro d'octobre 1837 : « Musée Lyonnais ou collection générale des monuments lyonnais modernes depuis 1789 jusqu'en 1834 inclusivement formé par S. L. Rosaz contemporain »¹⁹. La même année, Rosaz commande au sculpteur lyonnais Pierre Toussaint Bonnaire un médaillon (Fig. 3), daté du 7 vendémiaire an 46 [29 septembre 1837], le présentant, avant tout, comme le créateur du Musée lyonnais

16. Lettre adressée à Coste, le 16 janvier 1831, BM LYON Ms Coste 1132 f° 70.

17. Chastaing 1832.

18. Rosaz 1834.

19. Mentionné par Georges Tricou 1918-1921, p. 10-11.

En 1838, Rosaz publie une version augmentée²⁰ de la présentation de l'impressionnante collection du Musée Lyonnais comprenant plus de 10 000 objets ainsi classés :

« NUMISMATIQUE.

1. Monnaies, Médailles, Jetons ; Pièces estampées, Bosselées, Ciselées ; Empreintes de sceaux & cachets en relief & en creux ; Dessins & vignettes gravées diverses ; décorations diverses ; Broderies, Tissus etc. : environ 2500. pièces.
2. Coins (matrices) de Médaille, de Boutons etc ; Cachets et timbres : types originaux en cuivre, acier etc. : Env^{on} 200. p^{ces}.

MANUSCRITS.

3. Autographes divers : Env^{on} 3 000. p^{ces}.

TYPOGRAPHIE.

4. Brochures Politiques, Livres divers etc. etc. Env^{on} 2 000 p^{ces}.
5. Affiches, placards divers : Env^{on} 1 200 p^{ces}.
6. Journaux, Feuilles-périodiques etc Des Différentes Epoques.

ICONOGRAPHIE.

7. Portraits divers, Tableaux à l'huile, Dessins, Gravures en taille-douce, Lithographie, caricatures ; Tableau des Papier-monnaies réels qui ont eu cours à Lyon pendant les années 1790 - 91 - 92 - 93 et aux ans II, III & IV ; pièces originales etc Encadrés et sous verre dont treize seulement à moulures dorées et tous les autres cadres en bois de noyer : Env^{on} 700 p^{ces}.

TOPOGRAPHIE : vues et plans divers : Env^{on} 100 cadres.

SCULPTURES.

8. Bustes, Figures, Médallions etc (Bronze, Porcelaine, Terre-cuite, terre-de-pipe et plâtre) figures sculptées : Env^{on} 50 p^{ces}.

TROPHÉE

9. Armes portatives des Différentes Epoques ; Piques des Citoyennes en 1792, Sabres cisalpin, autrichien etc etc.
Plusieurs objets d'une rare curiosité, ramassés par l'auteur sur les champs de batailles à Paris, aux journées de juillet 1830.

MELANGES

10. Débris, Fragments de monuments et Edifices Publics ; Projectiles de guerre de 1793 - 1814 - 1831 & 1834 ; Pain du Siège ; coiffure des Sans-Culottes de Commune-Affranchie et autres raretés probablement uniques. Le 78^e et dernier tiroir du médaillier renferme plus de 100 pièces de choix : bronze, argent et or de Rome trouvées dans différentes occasions, et surtout dans les travaux militaires de défense du Siège, des Cent Jours et du temps présent. J'ai formé cet hors-d'œuvre pour des pièces de 5 Francs frappées à Rome, deuxième ville de l'Empire Français... ».

Rosaz précise que « ces collections [sont] soigneusement arrangées dans l'ordre chronologique des matières ». Il insiste sur leur intérêt : « L'HISTOIRE par les monuments [les documents] est inexorable et impassible [, ainsi, les] faits travestis font place à l'immuable VÉRITÉ : Elle reproduit avec une égale impartialité et dans leur nudité inexorable les hommes et les choses du passé et du présent ».

En 1841, la *Revue du Lyonnais* commence à attirer l'attention sur l'importance de la collection Rosaz et l'éventualité de son achat par la Ville. Elle relate que « La quatrième section du Congrès scientifique, qui a visité ce musée, sous la conduite de MM. Coste et Lortet, en fait le plus grand éloge, et a manifesté le vœu qu'il fût placé dans un monument public »²¹.

20. Rosaz 1838.

21. *Revue du Lyonnais* 1^{re} série, n° 14, 1841 p. 180.

Probablement dans l'espoir d'une acquisition par la Ville, Rosaz obtient d'entreposer tous ces objets dans un bâtiment municipal, ce que salue la *Revue du Lyonnais* en rapportant, en 1842, qu'un « local du Palais-des-Arts a été accordé pour le placement du cabinet de curiosités lyonnaises recueillie par M. Louis Sébastien Rosaz. Quarante-cinq ans de recherches ont complété, à grands frais, cette collection précieuse qui remonte à 1789, et représente, par les monuments, l'histoire la plus véridique, la plus incontestable de notre cité »²².

L'entrée de la collection Rosaz dans le patrimoine municipal (1844-1846) : le rôle de l'Académie

Les archives de l'Académie témoignent de la part active qu'elle prit pour soutenir le projet d'acquisition de la collection Rosaz par la Ville et, sans nul doute, favoriser ainsi l'aboutissement de dix ans de négociations difficiles et fréquemment interrompues.

Le registre des séances montre le rôle prépondérant joué alors par Auguste Boullée, à la fois membre de l'académie (qu'il présida en 1835), et du conseil municipal de Lyon. Le sujet est abordé le 23 avril 1844 :

« M. Boullée expose qu'il a visité par curiosité et en compagnie de quelques membres de l'académie, la collection d'objets relatifs à l'histoire de Lyon formée par M. Rosaz. Cette collection qui fournit des renseignements ~~les plus intéressants et les plus complets~~ [mots rayés] sur les tems écoulés depuis le commencement de la révolution jusqu'à nos jours, paraît à M. Boulée devoir être achetée par la ville. Il demande en conséquence qu'une commission soit chargée d'examiner la collection et d'en faire à l'académie un rapport qui, s'il conclut à l'acquisition, serait adressé à mr. Le Maire, avec la prière d'entrer dans les vues de la compagnie²³ ».

Les académiciens Pavy, François, Grandperret, Rey et Boullée, choisis pour leurs compétences, sont aussitôt chargés de cette mission. Ainsi, l'abbé Antoine Pavy, professeur d'histoire et de discipline ecclésiastique à la faculté de théologie de Lyon, avait consacré son discours de réception à l'Académie (1840) à *La philosophie de l'Histoire* ; Étienne Rey (1789-1867), peintre, graveur et lithographe, professeur à l'École des beaux-arts de Lyon avait été, de 1815 à 1822, le conservateur du musée de Vienne ; Achille François (1809-1859) enseignait l'Histoire à la faculté des Lettres de Lyon ; Claude Louis Grandperret (1791-1854) remplissait les fonctions d'archiviste de la Ville ; Auguste Boullée (1795-1870), ancien magistrat révoqué en 1830, était l'auteur de nombreux ouvrages historiques et collectionneur.

On peut cependant relever la prudence de l'Académie qui a cru bon d'adopter à la séance suivante sur la remarque de son président, Isidore Polinière, la modification au procès-verbal « d'une phrase attribuant à la collection de M. Rosaz, d'une manière trop explicite, le mérite d'être très intéressante et très complète »²⁴. Les mots ont donc été rayés sur le registre.

La commission semble s'acquitter rapidement de la tâche qui lui incombait et examiner la collection abritée provisoirement au Palais des Arts. Son rapport cependant se fit attendre, puisque dix mois plus tard le procès-verbal de la séance du 25 février 1845 relate cet échange : « Le même académicien [Boullée] demande si le secrétaire pourrait dire quand M. Pavy fera

22. *Ibid.*, 1^{re} série, n° 15, 1842 p. 80.

23. Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon, Procès-verbal de la séance du 23 avril 1844, f° 53-54.

24. *Ibid.*, Procès-verbal de la séance du 30 avril 1844 f° 57.

son rapport sur la collection Rosaz ²⁵. Le secrétaire sait que M. Pavy s'est occupé de ce travail, mais pour répondre d'une manière précise il écrira à l'honorable Confrère pour le prier de faire savoir ses intentions à ce sujet ».

Le 19 août, le rapport ²⁶ rédigé par l'abbé Pavy est enfin présenté en ces termes :

[*f^o 1r*] « Messieurs

« Vous pardonnerez au rapporteur de votre commission députée à l'examen du Musée lyonnais fondé par monsieur Rosaz de vous apporter si tard le compte rendu de son travail et la conclusion qui en a été la suite. Les circonstances complètement indépendantes de notre volonté l'ont ainsi voulu ce retard n'accuse donc ni la négligence ni les incertitudes de votre commission elle s'est empressée de remplir la tâche que vous lui avez confiée elle a été unanime dans l'avis qu'elle a délibéré.

« Messieurs, c'est presque une vivante histoire que celle qui se fait par les monuments elle a, cette histoire, un caractère qui lui est propre et par la même ses avantages et ses inconvénients, ses reliefs et ses vides. L'histoire monumentaire est impassible, sincère, inflexible ; la passion n'y entre pour rien, le fait s'y montre dans sa nudité ; rien qui l'exagère ou l'amoindrisse et lors même que la nature officielle de certains actes vient parfois altérer la simplicité native, la vérité se trahit par cette altération même et l'emphase ou les gênes de la parole revêt une empreinte forcée qui n'est pas un des moindres symptômes de la réalité contemporaine. Il est une foule de dates qui ne peuvent être fixées que par les monuments ; par eux et par eux seuls de graves événements sont toujours révélés pour la science. Combien de préjugés et de traditions locales tomberaient au grand jour de la confrontation d'une médaille avec un autographe ? C'est là, Messieurs, le bon côté de l'histoire monumentaire ; voilà en très peu de mots l'importance des musées historiques.

« Ai-je besoin de vous dire qu'il ne saurait entrer dans la pensée de qui que [ce] soit de les élever jamais à la dignité de l'histoire proprement dite ? quelque complète que soit une collection, quelque habile liaison qui s'établisse par le placement chronologique entre les signes matériels [*f^o 1v*] vous n'aurez jamais fait autre chose qu'un catalogue monumental, vous n'aurez reproduit que le corps que le vêtement du passé, la vie, l'âme c'est l'intelligence qui la lui rend comme elle seule la lui communiquait alors qu'il se déployait dans son activité. Pour les hommes d'étude, les musées historiques sont donc les arsenaux de l'histoire ils ne la suppléeront jamais.

« Mais aux yeux du peuple qui ne lit pas, le musée historique est vraiment le livre du passé, tout parle à ses yeux dans les ressouvenirs, dans les images, dans les symboles. Ces formes saisissantes lui sont également pleines et d'instruction et d'attrait. Sans doute il n'apprend pas tout dans cette lettre morte mais il y apprend tout ce que son intelligence est capable d'en saisir et pour l'ordinaire tout ce qui lui suffit d'en savoir. Et nous même, Messieurs, rougirions de nous laisser prendre par cet appareil extérieur, nous prétendons ne vivre que d'idées et de faits, est-il vrai que nous sommes insensibles à ces sortes de spectacles, pour mon compte, je ne le dissimule pas plus, que je ne l'oublierai le plaisir que j'ai partout éprouvé à Paris, à Venise, à Rome, à Vienne, à Munich, à Prague en visitant les musées historiques où sont chroniquement rangés [mot rayé] recueillis tant d'illustres débris, ces instruments de martyre, ces vieilles piques, ces vieux drapeaux, ces cuirasses, ces vieilles épées, ces anneaux antiques, ces vases précieux, ces pages vénérables, ces signes portent

25. *Ibid*, Procès-verbal de la séance du 25 février 1845 *f^o 196*.

26. *Ibid*, Rapport présenté le 5 août 1845, Ms279-I, pièce 48 (en fait, le rapport a été présenté le 19 août).

à l'âme quelque chose qui fait rêver bien plus puissamment que tous les livres du monde aux âges dont ils nous arrivent. J'ai vu quelque part, authentique ou non c'est à Vienne, le drapeau de / Godefroi de Bouillon, authentique ou non ~~ce que je n'examine jamais qu'en second lieu~~ [mots rayés] je n'hésite pas à vous le dire je suis assez faible, Messieurs, pour avoir trouvé à cela plus de plaisir qu'aux plus belles pages de la Jérusalem délivrée.

« Certes, Messieurs, je suis loin de vouloir comparer le Musée dont votre commission a fait par vos ordres un sérieux examen aux vastes [f^o 2r] et magnifiques nécropoles des capitales européennes. Le Musée de Mr Rosaz est l'œuvre d'un particulier qui n'a pas pu y consacrer que de médiocres ressources. Le Musée de Mr Rosaz est spécial et exclusivement lyonnais, et encore cette spécialité n'embrasse-t-elle qu'une seule période de notre histoire. Mais cette période de 50 années, de 1787 jusqu'à 1837, outre qu'elle nous est tout à fait contemporaine est assurément la plus grave, la plus importante de toutes celles qui se partagent nos annales. Lyon sous la révolution française, Lyon sous l'empire, Lyon sous la restauration, Lyon durant les 7 premières années de la révolution de Juillet, que d'événements, que de vicissitudes, que de contrastes, et presque tout cela vous le retrouvez avec les plus minces détails dans le musée de mr Rosaz. Sans doute, Messieurs, la France entière a subi les mêmes alternatives de terreur et de calme, de gloire militaire et de paix industrielle, c'est le propre de la centralisation d'universaliser ainsi toute chose ; mais dans ses alternatives, Lyon eut constamment sa destinée particulière. Il est inutile de vous en donner comme preuve notre siège à jamais mémorable [mot rayé] fameux avec ses victimes si nombreuses et ses ruines si lamentables et depuis 1830 les désastreuses journées de 9^{bre} 1831 et d'avril 1834. Or, messieurs, c'est précisément sur ces jours spéciaux et sur la multitude des détails qui s'y rattachent que Mr Rosaz a porté son attention, son zèle et je dirai plus son courage. En effet vous trouverez là un infini d'objets proscrits à diverses époques par la stupidité des pouvoirs réactionnaires [mots rayés] la violence et la réaction stupide des pouvoirs. en l'an 2 les objets proscrits étaient détruits et le délinquant guillotiné. en l'an 3 il était assommé poignardé ou noyé. après les cent jours le propriétaire d'objets proscrits était simplement mis à l'amende emprisonné et placé sous la surveillance de la police. aux deux termes les plus éloignés de cette époque si féconde en réaction on se bornait à détruire les objets saisis. A la fin de 1792 ce qu'on proscrit ce sont les signes ou emblèmes de la [f^o 2v] royauté en l'an 2 les armoiries mobilières [sic] et surtout les symboles du catholicisme. en l'an 3 les signes républicains de l'an 2 et ainsi de suite les monnaies à tous les types sont les seuls monuments qu'épargne le vandalisme des réactions politiques. c'est donc au péril de sa liberté quelquefois même au péril de sa vie que mr Rosaz a pu recueillir et conserver le plus grand nombre des pièces de son musée.

« Messieurs vous n'exigerez pas de votre commission qu'elle entre dans de minutieux détails sur les importantes collections qu'il renferme elles sont au nombre de dix : numismatique, manuscrits, typographie, iconographie, sculpture, trophées et mélanges.

« La numismatique lyonnaise de 1783 à 1833 est représentée dans le musée de Mr Rosaz 1^o par 2500 pièces, ce sont des monnaies, des médailles, des jetons, des pièces estampées, bosselées, ciselées, des empreintes de sceaux et de cachets en relief et en creux, des dessins et des vignettes gravées, des décorations diverses etc et 2^o par 200 coins ou matrices de médailles, de boutons, de types originaux en cuivre, en acier etc. C'est incontestablement la partie la plus riche et la plus intéressante du musée Rosaz. Les manuscrits sont au nombre de 3 000 vous y verrez figurer de nombreux

autographes de tous les hommes qui ont joué un rôle de quelque importance ou de quelque célébrité. La partie typographie se compose de trois sections journaux et feuilles périodes incomplets, brochures politiques au nombre de 2 000, et ce qui est plus précieux que tout le reste : affiches officielles au nombre de 1 200. 800 pièces figurent sous le titre iconographie ce sont des portraits contemporains de dessins, de gravures, de typographie, de caricatures et tous les papiers monnaie qui ont eu cours à Lyon de 1790 à 1793. 50 pièces forment la section la plus courte de ce musée, la section de sculpture. Sous le nom de trophées se présente un petit arsenal de toutes les armes portatives françaises ou étrangères du dernier demi-siècle, enfin Mr Rosaz a donné le nom de mélanges à des débris, à des fragments d'édifices publics à des vêtements bizarres et à d'autres raretés que nous chercherions aujourd'hui vainement ailleurs que dans ce musée.

« Ce simple et rapide aperçu ne suffira-t-il pas, [f° 3r] Messieurs, pour vous faire partager l'avis unanime de votre commission l'académie ne doit elle pas le patronage de son intérêt au citoyen généreux qui au prix de tant de sacrifices a su préparer, avec des ressources assez minces d'ailleurs ~~mais~~ [mot rayé] et avec une persévérance infatigable ~~et~~ [mot rayé] une si précieuse collection ? Quels que soient les vides qui s'y rencontrent et les lacunes qu'il n'a pas été donné à mr Rosaz de pouvoir combler, ne laissons pas disperser et périr sans retour des ~~monuments~~ [mot rayé] richesses et des documents si laborieusement amassés.

« Si l'avis de votre commission trouvait faveur auprès de vous Messieurs, l'académie appellerait officiellement l'attention de l'administration municipale sur le musée de mr Rosaz et lui proposerait d'en faire l'acquisition aux frais et au profit de la cité. »

Ce long rapport emporte l'adhésion : « *La compagnie consultée sur les conclusions de Mr Pavy les adopte à l'unanimité.* »²⁷

Le 12 février 1846, le Conseil municipal, prend connaissance d'un rapport du maire²⁸, Jean-François Terme, lui-même membre de l'Académie qu'il a présidée en 1839 et 1844-1845²⁹. Il relate l'échec des précédentes négociations avec Rosaz et fait part des désirs « *manifestés de toutes parts, par nos corps savants et les hommes qui s'occupent de l'histoire contemporaine* ». Il se montre favorable à l'achat de la collection qu'il destine aux archives municipales. Le Conseil décide le renvoi de cette affaire à la section des affaires publiques. Le 5 mars, après lecture du rapport de la commission par Boullée³⁰, la Ville donne son accord pour cette acquisition moyennant la somme de 10 000 Francs payable en quatre versements. On peut remarquer que ces deux rapports reprennent les arguments développés par Pavy et que le second évoque les « *pressantes [...] recommandations de l'Académie royale de Lyon [qui] ont dû demeurer stériles [...] en présence des prétentions élevées qu'a d'abord manifesté M. Rosaz.* » En revanche, l'intérêt de préparer la création d'un musée historique est prudemment laissé de côté. Alors que Pavy utilise huit fois le mot « musée » pour désigner cette collection, on ne le rencontre que quatre fois dans le rapport du maire et seulement deux fois dans celui de Boullée qui relève avec insistance que la commission « *a applaudi avec*

27. *Ibid*, Procès-verbal de la séance du 19 août 1845 f° 289.

28. Archives municipales de Lyon, *Compte-rendu des séances du Conseil municipal de la ville de Lyon depuis le 6 novembre 1845 jusqu'à fin juin 1846*, p.145-148 (cote : 1C5757).

29. Rappelons qu'il était d'usage d'élire pour deux ans deux présidents, l'un issu de la classe des Sciences et l'autre appartenant à celle des Lettres ; pour 1844-45, Polinière et Terme se partagent la présidence : voir Crépel, Hausberg 2017, p. 241-276.

30. *Ibid*, p. 165-169.

empressement à l'intention exprimée par M. le maire de confier cette précieuse collection à la surveillance de M. le conservateur des archives municipales ».

Du musée lyonnais au musée Gadagne

L'achat de la collection Rosaz par la Ville, s'il écarte le risque de sa dispersion, ne clôt pas les discussions sur son devenir. Alors qu'il n'est pas, dans l'immédiat, question de présenter à nouveau le Musée au public, l'idée d'exposer quelques pièces progresse peu à peu en dépit de probables réticences. L'opposition la plus vive se cristallise autour des objets illustrant la période révolutionnaire à Lyon qui a laissé des souvenirs funestes dans la plupart des familles. On doit à Caroline Baroncelli³¹ une étude sur ces débats et la longue gestation du musée de l'Histoire de Lyon.

Conformément à la délibération du 5 mars 1846, la collection est entreposée dans la salle des Archives municipales. En 1852, avec l'installation de la préfecture et de ses services à l'Hôtel de Ville, les archives sont reléguées dans les combles. La collection est triée, inventoriée et répartie entre les Archives municipales, les Archives départementales et le Palais Saint-Pierre.

Il faut attendre 1867 pour que Martin-Daussigny, conservateur des musées de Lyon, propose d'exposer une partie de la collection au Palais Saint-Pierre. Il en fait la demande au préfet³², en précisant qu'il s'agit de témoins d'une histoire encore récente et passionnelle dans l'imaginaire de ses contemporains. Il propose donc d'écarter de la « *salle des monuments de l'histoire de Lyon au XVIII^e siècle* », entre autres, les monuments qui rappellent trop des souvenirs néfastes. Le préfet donne son accord (lettre du 19 mai) en se montrant plus ouvert puisqu'il considère que « *ces documents appartiennent aujourd'hui à l'histoire, et détacher un grand nombre pour ne les montrer qu'à quelques privilégiés serait détruire l'intérêt de la Collection* ». Martin-Daussigny tient compte de la remarque et soumet au préfet une liste d'objets qu'il considère comme bon de devoir écarter, notamment les traces des événements « *dont le souvenir pourrait blesser la susceptibilité religieuse d'un grand nombre* ». Il propose de soustraire à la vue du public « *la médaille commémorative de l'abolition du culte [... qui a] pour légende " Mort au fanatisme et à la superstition " [...], les bonnets rouges portés par les sans-culottes dans les fêtes révolutionnaires ou les exécutions capitales commandées par le Comité du Salut Public [...], la caricature du membre de la branche aînée des Bourbons* ». L'exposition des souvenirs attachés à Chalier, « *président du congrès municipal, démagogue sanguinaire de l'époque de Couthon, dont le Marteau a frappé les édifices de Lyon et a fait de notre ville un amas de ruine* », apparaît aussi problématique. C'est alors que la plus grande partie numismatique de la collection Rosaz entre au Médailleur du musée Saint-Pierre³³. Quelques exemplaires, probablement des doubles, resteront associés aux autres documents et se trouvent actuellement au Musée Gadagne. Enfin, d'autres exemplaires paraissent avoir été retirés et commercialisés.

En 1874, Léopold Niepce, président de la Commission des bibliothèques et archives de la ville de Lyon présente au préfet un rapport dans lequel il propose la création d'un musée historique dans les bâtiments du couvent des Carmes déchaussés qu'il conviendrait

31. Barcellini 2002.

32. Les lettres alors échangées sont conservées aux Archives municipales de Lyon, série 0078WP004 (citées par Caroline Barcellini)

33. Planet 1992, p. 32.

d'acquérir. Il publie dans la *Revue du Lyonnais* un long article pour défendre ce projet et revient sur la collection Rosaz : « Cette collection n'avait d'intérêt que par son ensemble, en formant une page complète de l'histoire locale, est comme si elle n'existait pas, et est perdue pour le public, comme pour l'étude. Il est donc urgent de la reformer à nouveau, de réunir ses éléments épars, et de lui réserver une place dans le musée historique que la ville devrait créer à l'instar de celui de l'hôtel Carnavalet à Paris »³⁴. Malgré l'approbation du préfet, le projet resta lettre morte et le couvent, acheté par le Département en 1904, accueillit, après aménagements, de 1912 à 2014 les Archives départementales du Rhône.

Un site plus proche du centre retient l'attention de la Ville qui commence, en 1902, à acheter des locaux dans l'Hôtel de Gadagne où logeaient une soixantaine de familles. Ce n'est qu'en 1941 qu'elle possèdera la totalité des bâtiments des n°s 10, 12 et 14 rue de Gadagne, classés « Monument historique » en 1920. C'est là que la Ville commence à entreposer des collections afin de constituer un musée de l'Histoire de Lyon, à l'image du musée d'Histoire de Paris ouvert dans l'hôtel Carnavalet. Le résultat de cette collecte est révélé au grand jour lors de l'Exposition internationale urbaine de 1914, qui présente sous le titre « le Vieux Lyon » de très nombreux documents choisis par Félix Desvernay. En l'absence de précisions sur l'origine des pièces exposées, il est difficile d'apprécier le nombre de celles qui viennent de la collection Rosaz.

Le 2 juillet 1921, le musée historique de la Ville de Lyon ouvre au public ses trois premières salles dans l'Hôtel de Gadagne. Prodigieusement enrichi depuis, il ne manque pas de rappeler aujourd'hui sur son site d'accueil qu'il regroupait alors une grande partie de la collection Rosaz, auparavant éparpillée dans diverses institutions municipales. Si Sébastien Louis Rosaz mérite plus que tout autre cette reconnaissance, il convient de ne pas oublier les érudits lyonnais, pour la plupart membres de l'Académie, qui ont mené le combat pour création d'un tel musée.

INDEX DES ACADÉMICIENS CITÉS

	<i>Supra</i> , pages
BOULLÉE Auguste, acad. 1828-1870 (<i>Dict.</i> , p. 209-212, notice de J. Burdy)	264 ; 267 ; 268
COCHARD Nicolas François, acad. 1809-1834 (<i>Dict.</i> , p. 334-338, notice de M. Dürr)	261
CRÉPEL Pierre, acad. élu 2004 (<i>Dict.</i> , p. 383-384, notice de G. Boulon)	257 et n. 29
DESVERNAY Félix, acad. 1894-1917 (<i>Dict.</i> , p. 428-430, notice de J. Burdy)	269
FRANÇOIS Achille, acad. 1846-1859 (<i>Dict.</i> , p. 534-535, notice de D. Reynaud)	264
GRANDPERRET Claude Louis, acad. 1827-1854 (<i>Dict.</i> , p. 616-618, notice de M. Lavigne-Louis)	264
HERRIOT Edouard, acad. 1936-1957 (<i>Dict.</i> , p. 672-674, notice de L. David & D. Saint-Pierre)	257
MARTIN-DAUSSIGNY Edme Camille, acad. 1854-1878 (<i>Dict.</i> , p. 848-850, notice de J. Burdy)	268
PAVY Antoine, acad. 1839-1866 (<i>Dict.</i> , p. 986-987, notice de M. Le Guern)	264 ; 265 ; 268
POLINIÈRE Isidore de, acad. 1832-1856 (<i>Dict.</i> , p. 1054-1057, notice de J. Hochmann)	264 ; 267 n. 29
REY Étienne, acad. 1828-1867 (<i>Dict.</i> , p. 1120-1122, notice d'I. Collon & D. Saint-Pierre)	264
TERME Jean François, acad. 1827-1847 (<i>Dict.</i> , p. 1257-1260, notice de Chr. Bange)	267 et n. 29
TRICOU Georges, acad. 1921-1969 (<i>Dict.</i> , p. 1287-1288, notice de J.-P. Donné)	257 ; 262 n. 19

34. Niepce 1874, p. 326-363.

RÉFÉRENCES

- BARCELLINI (Caroline), 2002, « Le combat idéologique de la patrimonialisation de la révolution française, l'exemple des musées » *Socio-anthropologie* 12, mis en ligne le 15 mai 2004, URL : <http://journals.openedition.org/socio-anthropologie/148>.
- CHARVET (Étienne Léon Gabriel), 1909, *Médailles et jetons de la ville de Lyon*, Émile Bertrand, Chalon-sur-Saône (Extrait de la *Gazette Numismatique*, 1907-1909).
- CHASTAING (Marius), 1832 (19 août), « Cabinet d'Histoire lyonnaise de Monsieur Rosaz », *L'Écho de la Fabrique*, n° 43.
- COCHARD (Nicolas François), 1826, *Le Guide du voyageur et de l'amateur à Lyon ou description historique des monuments, curiosités et établissements publics et particuliers que renferme cette ville, suivie d'une notice sur les rues, places, quais , etc.*, Pézieux, Lyon, 637 p.
- CRÉPEL (Pierre), HAUSBERG (Yannis), 2017, « Les bureaux de l'Académie 1700-2018 », *Mémoires de l'Académie de Lyon* 17, p. 241-276.
- DESVERNAY (Félix), 1914, *Le Vieux Lyon à l'exposition internationale urbaine de 1914 : description des œuvres avec notices et documents historiques*, Rey éd., Lyon.
- Dict. : Dictionnaire historique des Académiciens de Lyon, 1700-2016*, D. Saint-Pierre dir., éd. de l'Académie, Lyon, 2017.
- HENNIN (Michel), 1826, *Histoire numismatique de la Révolution française, ou Description raisonnée des médailles, monnaies, et autres monumens numismatiques relatifs aux affaires de la France, depuis l'ouverture des États-Généraux jusqu'à l'établissement du gouvernement consulaire*, J. S. Merlin, Paris.
- NIEPCE (Léopold), 1874 (mai), « Projet de la création d'un musée historique à Lyon », *Revue du Lyonnais* 17
- PLANET (François), 1992, *Le Médailleur. La monnaie, la cité, l'histoire*, Musée des Beaux-Arts de Lyon et Réunion des musées nationaux, Lyon et Paris.
- ROSAZ (Sébastien Louis), 1824, *Numismatique lyonnaise moderne, ou Histoire métallique de Lyon, depuis l'an 1789 jusqu'à ce jour...*, prospectus in-folio accompagné de trois planches gravées, impr. de J.-M. Boursy, Lyon.
- ROSAZ (Sébastien Louis), 1831, *Lettre écrite aux Lyonnais, ouvriers de toutes les classes, par un ami constant du bien public*, imprimerie de Charvin, Lyon, 2 p. (Bibliothèque municipale de Lyon, consultable en ligne sur Google Books).
- ROSAZ (Sébastien Louis), 1834, *Musée lyonnais, ou collection générale des monumens modernes, (depuis 1789 jusqu'en 1834 inclusivement)*, Catalogue lithographié, in-folio, 3 p. (Bibliothèque municipale de Lyon cote : 23062, consultable sur Google Books).
- ROSAZ (Sébastien Louis), 1838, *Musée lyonnais, ou collection générale des monumens modernes, depuis 1787 jusqu'en 1837*, catalogue lithographié, in-folio, 5 p. (Bibliothèque municipale de Lyon cote : 23063, consultable sur Google Books).
- RUDE (Fernand), 1977, *C'est nous les canuts*, Maspero, Paris.
- SHAL : *Bulletin de la Société littéraire, historique et archéologique de Lyon*.
- TRICOU (Georges), 1918-1921, « Le musée du vieux Lyon et deux de ses pourvoyeurs », *Bulletin de la SHAL* 8, 17 p. (consultable en ligne sur le site Gallica de la BnF).
- VAISSE (Lauriane), 2003, *Collectionneurs, collections et mécènes à Lyon au XIX^e siècle. Le cas de Sébastien-Louis Rosaz (1777-1849)*, Mémoire d'Histoire contemporaine, dir. Cl.-I. Brelot (Université Lumière – Lyon-2), t. I (164 p.), t. II : Annexes (109 p.), consultable aux Archives municipales de Lyon (cote : 100111/10).
- VAISSE (Lauriane), 2004-2005, « À la découverte d'un collectionneur lyonnais atypique – Sébastien Rosaz (1777-1849) », *Bulletin de la SHAL* 34, p. 255-272.

INDEX DES AUTEURS

AGNÈS Jean, <i>Chine</i>	147
BARALE Georges, <i>Stress hydrique</i>	165
CRÉPEL Pierre, <i>Statistiques et Académie</i>	181
CRÉPEL Pierre, <i>Montucla</i>	217
DONNÉ Jean-Pol, <i>Rosaz</i>	263
DUMONT Thierry, <i>Calcul</i>	155
ESCARGUEL Gilles, <i>Anthropocène</i>	135
ÉTÈVENAUX Jean, <i>Napoléon</i>	91
GAILLARD Christian, <i>Animaux disparus</i>	65
GERSTENKORN Jacques, <i>Le HIDA</i>	103
JEAN-BLAIN Claude, <i>Éloge funèbre de Philippe Jaussaud</i>	14
JOUBERT Marie-France, <i>Lumière</i>	59
LAFONT Jean-Marie, <i>Alexandre</i>	75
LEBRETON Claude, <i>Éloge funèbre de Gérard Chavancy</i>	16
LEMOINE Patrick, <i>Psychopathologie</i>	133
McKENNA Antony, <i>Réflexions morales</i>	199
MIKAELOFF Philippe, <i>Talleyrand</i>	123
REMILLEUX Joseph, <i>Neutrino</i>	47
REYNAUD Denis, Président, <i>Rapport moral 2021</i>	19
REYNAUD Denis, <i>L'autruche</i>	37
SCHMITT Michel P., <i>Vie musicale</i>	169
THIROUIN Marie-Odile, <i>Présence russe</i>	237

TABLE DES MATIÈRES

PREMIÈRE PARTIE

LA VIE DE L'ACADÉMIE EN 2021

I. Les académiciens en 2021

Membres titulaires et émérites.....	8
Membres d'honneur associés	10
Membres correspondants	11
Bureau de l'académie en 2021	12
Les présidents de l'Académie de 1971 à 2021	13

Éloges funèbres :

9 novembre 2021, « Philippe Jaussaud, † 14 décembre 2019 », par Claude JEAN-BLAIN	14
16 novembre 2021, « Gérard Chavancy, † 11 septembre 2020 », par Philippe LEBRETON	16

II. Compte rendu des activités 2021

Rapport moral, présenté le 4 janvier 2022 par Denis REYNAUD, président 2021	19
Annexe : Pierre CRÉPEL, <i>Les préfets et l'Académie</i>	21
Les prix de l'Académie, séances des 22 juin et 14 décembre 2021	27
Les commissions : « Moreau de Jonnès », « Écologie »	30
Nos consœur et confrère à l'honneur	33
Les « sorties de l'Académie » :	
Exposition au musée des Beaux-Arts : « Les Flandrin... »	33
La sortie annuelle : « Chartreuse-forteresse de Pierre-Châtel, Ain »	34

DEUXIÈME PARTIE

COMMUNICATIONS, DISCOURS DE RÉCEPTION, CONFÉRENCES

5 janvier 2021 : séance annulée, reportée au 6 avril 2020, communication inaugurale de Denis REYNAUD, président 2021, <i>Une histoire naturelle et politique de l'autruche</i>	37
16 février 2021, communication de Joseph REMILLIEUX, membre titulaire, <i>Le neutrino, une particule omniprésente et fantomatique qui défie encore les physiciens</i>	47
23 mars 2021, visio-conférence de Marie-France JOUBERT, <i>L'émission de lumière par « upconversion ». De sa découverte à aujourd'hui</i>	59
14 septembre 2021, discours de réception de Christian GAILLARD, membre titulaire, <i>Animaux et paysages disparus. Histoire des reconstitutions</i>	65

21 septembre 2021 , communication de Jean-Marie LAFONT, membre titulaire, <i>À la recherche d'Alexandre le Grand en Asie centrale et en Inde</i>	75
28 septembre 2021 , conférence de Jean ÉTÈVENAUX, <i>Que reste-t-il de Napoléon deux cents ans après ?</i>	91
10 octobre 2021 , conférence de Jacques GERSTENKORN, <i>Le séjour du HIDA à Lyon, 20 juillet-9 août 1778</i>	103
19 octobre 2021 , communication de Philippe MIKAELOFF, membre titulaire, <i>Les frasques de Monsieur de Talleyrand sous la Révolution</i>	123
2 novembre 2021 , conférence de Patrick LEMOINE, <i>Psychopathologie des grands hommes</i>	133
9 novembre 2021 , conférence de Gilles ESCARGUEL, <i>Environnement, climat, biodiversité, humanité. Bienvenue en Anthropocène !</i>	135
16 novembre 2021 , communication de Jean AGNÈS, membre titulaire, <i>La Chine, première puissance mondiale en 2049 ?</i>	147
23 novembre 2021 , discours de réception de Thierry DUMONT, <i>L'âge du calcul</i>	155
30 novembre 2021 , communication de Georges BARALE, membre titulaire, <i>Les plantes face à la sécheresse : leurs stratégies pour éviter le stress hydrique</i>	165
7 décembre 2021 , conférence de Michel P. SCHMITT, <i>La vie musicale à Lyon entre 1940 et 1944</i>	169

TROISIÈME PARTIE

HISTOIRE ET PATRIMOINE DE L'ACADÉMIE

25 mai 2021 , visio-conférence de Pierre CRÉPEL, membre titulaire, <i>La statistique et l'Académie de Lyon dans la première moitié du XIX^e siècle</i>	181
12 octobre 2021 , conférence d'Antony McKENNA et Gianluca MORI, <i>Les réflexions morales et métaphysiques. Un texte clé dans l'évolution de la libre pensée entre le XVII^e et le XVIII^e siècle</i> [Camille Falconet]	199
Archives de l'Académie	
<i>Le jeune Montucla, le droit et les mathématiques,</i> par Pierre CRÉPEL, membre titulaire	21
<i>Présence russe dans les archives de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon (XVIII^e-XX^e siècles),</i> par Marie-Odile THIROUIN	237
<i>Sébastien Louis Rosaz (1777-1849), collectionneur, créateur du musée lyonnais. Histoire d'une collection et de la naissance du Musée Gadagne,</i> par Jean-Pol DONNÉ	263
INDEX DES AUTEURS	277
TABLE DES MATIÈRES	279

Les *Mémoires de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon*, dont la 4^e série a commencé en 2001, rendent compte des activités annuelles de cette institution. Une première partie donne l'état de l'Académie au cours de l'année : listes des membres, rapport du président, activités diverses ; une deuxième partie publie, en résumé ou *in extenso*, les communications et conférences prononcées lors des séances ordinaires du mardi ; une troisième partie est consacrée à l'histoire de l'Académie et à son patrimoine. Éventuellement, une quatrième partie présente les actes de rencontres scientifiques (« Journée », « Colloque »...) ou de séries d'exposés autour d'un thème, présentés au cours de l'année dans le cadre des activités académiques.