

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



4e série

TOME 23

2023

ATHENAEUM LUGDUNENSE RESTITUTUM
M.D.CC.

LYON

MÉMOIRES
DE
L'ACADÉMIE

pour 2023

RHÔNE
LE DÉPARTEMENT

VILLE DE LYON

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 2023

*

4e série

*

tome 23



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*, 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'intervenants 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) :
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 2023

Membres d'honneur associés
Daniel ROCHE († 19 février)
Natalie ZEMON DAVIS († 21 octobre)

Membre correspondant
Max BOBICHON († 25 mai)

L'ACADÉMIE, DU 1er JANVIER AU 31 DÉCEMBRE 2023

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 2023. *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 DÜRR [S1/6] (1998, 2015)
Claude JEAN-BLAIN [S2/8] (1998, 2018), APr 2012
Gérard PAJONK [S1/4] (2001, 2020), APr 2010, ACh
François SIBILLE [S1/5] (2000, 2020)
Philippe LEBRETON [S2/3] (2001, 2021)
André REVOL [S2/4] (2001, 2021)

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 (2021)
S1/5. Marie-France JOUBERT (2021)
S1/6. Guy CHANFRAY (2017)
S1/7. Jean-Paul MARTIN (2005)
S1/8. Georges BOULON (2010), **APr** 2022
S1/9. Étienne GHYS (2012), *membre de l'Institut, secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences*

Deuxième section

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

S2/1. Georges BARALE (2013), APr 2018, **Tr-a**
S2/2. Alain COZZONE (2021)
S2/3. François RENAUD (2021), **SG**Sc**-a** *6 juin-31 décembre 2023*
S2/4. Gilles ESCARGUEL (2022)
S2/5. Christian DUMAS (2004), *membre de l'Institut, Académie des Sciences*
S2/6. Christian BANGE (2009-mai 2023), *émérite 9 mai 2023* [1]
S2/7. Christian GAILLARD (2019)
S2/8. Robert BOIVIN (2018), **SG**Sc**-a** *1er janvier-6 juin,* **SG**Sc *6 juin-31 décembre 2023*

Troisième section

Sciences médicales (7 sièges)

S3/1. *Fauteuil à pourvoir*
S3/2. Paul PERRIN (2021)
S3/3. Philippe MIKAELOFF (2010)
S3/4. *Fauteuil à pourvoir*
S3/5. Jacques CHEVALLIER (2013), **SG**Sc**-a** *1er janvier-6 juin,* **V-Pr**
S3/6. Michel LAGARDE (2014), APr 2020
S3/7. Gilbert KIRKORIAN (2016-juillet 2023) [2]

1. À sa demande, pour raison de santé.
2. Lettre de démission du 7 juillet 2023.

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), APr 2021, **B-a**
Michèle DEBIDOUR [L1/2] (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. René-Pierre COLIN, *élu 6 juin 2023*
L1/4. Laurent THIROUIN (2011), **SG**Lettr-**a**
L1/5. Michael O'DEA (2019)
L1/6. Nathalie FOURNIER (2014), **SG**Lettr
L1/7. Bruno PERMEZEL (2013)

Deuxième section

Histoire, Géographie, Archéologie (6 sièges)

L2/1. Jean-Claude DECOURT (2022)
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. Dominique GONNET, *élu 5 décembre 2023*
L3/2. Jacques HOCHMANN (2013)
L3/3. Nicole DOCKÈS-LALLEMENT (2007), APr 2017
L3/4. Jean AGNÈS (2013), **Tr**
L3/5. *Fauteuil à pourvoir*
L3/6. François FALLETTI (2002-2004 [L3/5], 2017
L3/7. Dominique SAINT-PIERRE (2010), APr 2013, **B**
L3/8. Jean-Marie CHANON (2003-2009, 2022)
L3/9. Maryannick LAVIGNE-LOUIS (2017), **Ar-a**

Quatrième section

Beaux-Arts, Musique, Urbanisme (6 sièges)

L4/1. Isabelle COLLON (2010), **Pr**
L4/2. Jean-François DUCHAMP (2007), **Ch**
L4/3. Jean-Pol DONNÉ (2009), APr 2019, **V-Ch**
L4/4. Renaud LÉONHARDT (2004)
L4/5. Bernard BERTHOD (2011)
L4/6. Jean-François GRANGE-CHAVANIS (2003-2023), *émérite 10 juin 2023*

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*
2001 **Guy DARMET (Lyon)**
† **Natalie ZEMON DAVIS (Canada),** *décédée 21 octobre 2023*
2002 **Florence DELAY (Paris),** *membre de l'Institut, Acad. Française*
Jean FUSARO (Lyon)
David ROBERTSON (Australie)
2004 **Claudio MAGRIS (Italie)**
Charlotte Helena RITTER van OUWERKERK (Pays-Bas)
2006 **Nicole LE DOUARIN (Paris),** *membre de l'Institut, ancienne secrétaire perpétuelle Acad. Sciences*
Jean-Marie BASSET (Lyon), *membre de l'Institut, Acad. Sciences*
2007 **Jean DAVID (Paris)**
Philippe BARBARIN (Lyon)
2008 **Geneviève COMTE-BELLOT (Lyon)**
2009 **Jacques SAMARUT (Lyon)**
Patrice QUENEAU (Vernaison), *membre de l'Institut, Acad. Médecine*
2010 **Christian FRACHETTE (Guilherand-Granges)**
2012 **Cédric VILLANI (Lyon),** *médaille Fields 2010*
Albert-Louis ROUX (Lyon)
2013 **André BRACK (Ardon)**
2014 † **Daniel ROCHE (Paris),** *décédé 19 février 2023*
Michel ZINK (Paris), *membre de l'Institut, Acad. française, ancien secrétaire perpétuel Acad. Inscr. et Belles-Lettres*
2016 **Catherine BRÉCHIGNAC (Paris)**, *membre de l'Institut, ancienne secrétaire perpétuelle 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, GB)**
Pascal MAILHOS (Lyon), *préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes*
Yann SORDET (Paris)
2022 **Guy WORMSER (Paris)**
René HABERT (Paris)
2023 **Karine CHEMLA (Paris),** *élue 6 juin 2023*
Hugues DUFOURT (Strasbourg), *élu 5 décembre 2023*
Gérard MOUROU (Paris), *prix Nobel de Physique 2018 ; élu 5 décembre 2023*

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 **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 **Pierre SCHUSTER (Lyon)**
2017 **Jean-Daniel GRANGE (Saint-Cyr-au-Mont-d'Or)**
Geneviève SASSOLAS (Toussieu)
2018 **Yves BOUCAUD-MAÎTRE (Sainte-Foy-lès-Lyon)**
Philippe DESMARESCAUX (Lyon), *ancien titulaire*
Cécile MOURER-CHAUVIRÉ (Lyon)
2019 **Hugues CHABOT (Lyon)**
Yves MOËNNE-LOCCOZ (Lyon)
Patrick GUYOT (Lyon)
2021 **Jessica FLAHAUT (Nancy)**
Jean FRENEY (Lyon)
2022 **Isabelle DURIEU (Lyon)**
Emmanuel PÉCONTAL (Brignais)
Philippe MOULIN (Lyon)
Christian GRENIER (Lyon)
2023 **Fabrice FERLIN (Lyon),** *élu 6 juin 2023*
Alfonso SAN MIGUEL (Lyon), *élu 5 décembre 2023*

II. CLASSE DES LETTRES

1984 **Alain GIRARD (Pont-Saint-Esprit)**
1993 † **Max BOBICHON (Lyon),** *décédé 25 mai 2023*
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 ÉTEVENAUX (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)**
2016 **Olivier CHRISTIN (Paris),** *ancien titulaire.*
Louis FAIVRE D'ARCIER (Lyon)
Bruno GALLAND (Lyon)
Sylvie RAMOND (Lyon)
2017 **Jean-Claude BILLON (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)
2022 **Jacques BICHOT (Lyon),** *ancien titulaire*
Xavier de LA SELLE (Lyon)
2023 **Geneviève GALLIANO (Lyon),** *élue 6 juin 2023*
Patrick SPERO (Philadelphie, É.-U.), *élu 6 juin 2023*
Francesco di DONATO (Naples)*, élu 5 décembre 2023*
Alberto FRIGO (Milan), *élu 5 décembre 2023*

BUREAU DE L'ACADÉMIE EN 2023

Présidente : **Isabelle COLLON**
Chancelier : **Jean-François DUCHAMP**
Vice-Président : **Jacques CHEVALLIER**
Vice-Chancelier : **Jean-Pol DONNÉ**
Ancien président 2022 : **Georges BOULON**
Trésorier : **Jean AGNÈS**
Trésorier adjoint : **Georges BARALE**
Secrétaire général de la classe des Sciences : **Jacques CHEVALLIER** (1er janvier-6 juin)
Robert BOIVIN (6 juin-31 décembre)
Secrétaire général adjoint de la classe des Sciences : **Robert BOIVIN** (1er janvier-6 juin)
François RENAUD (6 juin-31 décembre)
Secrétaire générale de la classe des Lettres : **Nathalie FOURNIER**
Secrétaire général adjoint de la classe des Lettres : **Laurent THIROUIN**
Bibliothécaire : **Dominique SAINT-PIERRE**
Bibliothécaire adjoint : **Denis REYNAUD**
Archiviste : **Pierre CRÉPEL**
Archiviste adjointe : **Maryannick LAVIGNE-LOUIS**
Chargé des relations avec la Conf. Nat. des Académies : **Michel LAGARDE**
Responsable des publications : **Marguerite YON-CALVET**
Responsables du site internet : **Gilbert KIRKORIAN** (1er janvier-7 juillet)**, Thierry DUMONT**

Le secrétariat de l'Académie au Palais Saint-Jean est assuré par **Monique GAFFIER**

PRÉSIDENTS DE L'ACADÉMIE
de 1973 à 2023

1973 Maurice JACOB (Sciences)
1974 Robert PROTON de la CHAPELLE (Lettres)
1975 Louis REVOL (Sciences)
1976 Henri HOURS (Lettres)
1977 Pierre MOUNIER-KUHN (Sciences)
1978 Pierre-Antoine PERROD (Lettres)
1979 Jean COURBIER (Sciences)
1980 Hugues MOREL-JOURNEL (Lettres)
1981 René HUGONNIER (Sciences)
1982 Pierre LOUIS (Lettres)
1983 Jack BOST (Sciences)
1984 Aimé CAMELIN (Lettres)
1985 Michel LATARJET (Sciences)
1986 Claude MONDÉSERT (Lettres)
1987 Jean LABASSE (Lettres)
1988 Jean-Eugène GERMAIN (Sciences)
1989 Jean POUILLOUX (Lettres)
1990 Louis DAVID (Sciences)
1991 Edmond REBOUL (Lettres)
1992 René WALDMANN (Sciences)
1993 Gabriel PÉROUSE (Lettres)
1994 Jacques BOIDIN (Sciences)
1995 Albert CHAVANNE (Lettres)
1996 Alain BOUCHET (Sciences)
1997 Michel LAFERRÈRE (Lettres)
1998 André MARTIN (Sciences)
1999 Paul MALAPERT (Lettres)
2000 Louis DAVID (Sciences)
2001 Robert FAVRE (Lettres)
2002 Marc TRILLET (Sciences)
2003 Marcel CORNELOUP (Lettres)
2004 Joseph REMILLIEUX (Sciences)
2005 Denis-Clair LAMBERT (Lettres)
2006 Noël MONGEREAU (Sciences)
2007 Jean-Pierre GUTTON (Lettres)
2008 J.-P. Hanno NEIDHARDT (Sciences)
2009 Michel LE GUERN (Lettres)
2010 Gérard PAJONK (Sciences)
2011 Dominique BERTRAND (Lettres)
2012 Claude JEAN-BLAIN (Sciences)
2013 Dominique SAINT-PIERRE (Lettres)
2014 Jean NORMAND (Sciences)
2015 Marguerite YON-CALVET (Lettres)
2016 Pierre CRÉPEL (Sciences)
2017 Nicole DOCKÈS-LALLEMENT (Lettres)
2018 Georges BARALE (Sciences)
2019 Jean-Pol DONNÉ (Lettres)
2020 Michel LAGARDE (Sciences)
2021 Denis REYNAUD (Lettres)
2022 Georges BOULON (Sciences)
2023 Isabelle COLLON (Lettres)
élu pour 2024 Jacques CHEVALLIER (Sciences)

Extraits du règlement

33. *Le* ***président*** *occupe pendant une année la place centrale marquée par le pupitre. En cas d'indisponibilité, il est suppléé par le vice-président. À défaut de l'un et de l'autre, les fonctions de président sont remplies par l'un des anciens présidents.*

34. *Le* ***vice-président*** *(qui sera président l'année suivante) est élu tous les ans, au cours de la séance d'élection de décembre. Il est recommandé, sans que ce soit une obligation, que les candidats relèvent, par alternance, de la Classe des Sciences et de la Classe des Belles-Lettres et Arts.* [...]

ÉLOGES FUNÈBRES

Séance du 31 janvier 2023

Jacques AZÉMA
(1941 – 2022)

Membre titulaire de l'ASBLA de Lyon, Vice-chancelier

Jacques Azéma, titulaire du fauteuil n° 1 dans la 3e section de la classe des Lettres, est décédé le 9 février 2022 à Caluire, quelques jours après avoir présenrté une communication en séance publique [1]. Il exerçait depuis 2017 la fonction de Vice-chancelier de notre Académie.

Né à Lyon (6e) le 20 août 1941, Jacques Azéma s'est marié en 1963 avec Françoise Manipoud, ils auraient fêté leurs soixante ans de mariage cette année ; ils ont eu une fille, Catherine, qui leur donna deux petits-enfants, Marion et Agathe. Jacques Azéma en était fier, et il était toujours heureux de leur consacrer du temps et d'en parler. Cet hommage aimerait leur permettre de comprendre encore mieux la place qu'a tenue leur père et grand-père dans l'université, dans des institutions nationales, au barreau et à l'Académie.



Figure 1.

Une carrière d'exception

Après des études secondaires au lycée Ampère, Jacques Azéma entra à la faculté de droit de Lyon où il passa licence en droit et D.E.A. Brillant étudiant, il fut choisi pour être moniteur (1963-1965), puis assistant (1er octobre 1965-1er juillet 1968). Il soutint en 1968 une thèse sur *La durée des droits successifs* qui fut publiée immédiatement [2]. Cette thèse, quoique ancienne, continue d'être une référence. Une fois docteur en droit, il s'inscrit au barreau de Lyon et accepta une charge de cours à la faculté de droit. Il se présenta au concours d'agrégation des facultés de droit dans la section de droit privé. À ce propos, je ne peux résister à raconter une anecdote. Ce concours reste célèbre pour son formalisme traditionnel ; les leçons orales sont soumises à un minutage strict auquel chaque candidat se plie pour ne pas être automatiquement éliminé. Quelle ne fut pas notre inquiétude quand Jacques nous raconta qu'il avait conclu sa leçon dix minutes avant le terminus *ad quem* ! Malgré tout, il fut agrégé

1. Séance du 1er février 2022 : « Droit d'auteur et mise en scène », *Mémoires* 22, 2022, p. 107-108.

2. *La durée des droits successifs*, Thèse droit Lyon, 1968, 446 f. ; préface de Roger Nerson*, Bibliothèque de droit privé, L.G.D.J., 1969, XVII+302 p.

dès ce premier concours (1969). Le jury avait estimé qu'il avait si parfaitement et clairement fait le tour de la question posée qu'il lui avait pardonné cette entorse à des principes soi-disant intangibles. Ses qualités de clarté et de synthèse avaient emporté la décision.

Nommé à la faculté de droit de Clermont-Ferrand, il abandonna momentanément le barreau ; il y resta en poste les quatre années réglementaires [3], tout en participant à Lyon sous la direction d'Albert Chavanne, lui aussi membre de notre Académie, à la création du Centre Paul-Roubier. Fondé en 1970, conjointement par la faculté de droit et la chambre de commerce et d'industrie de Lyon, ce Centre est un organisme de formation, et aussi de recherche, en matière de droit de la propriété intellectuelle (industrielle, littéraire et artistique), et maintenant de droit de la concurrence. Jacques Azéma participa tout de suite à l'essor du Centre Paul-Roubier, dont il devint directeur adjoint dès 1972. En 1990, Albert Chavanne ayant pris sa retraite, il en devint alors le directeur. Il assuma cette fonction jusqu'en 2008, date à laquelle il la transmit à son ami de toujours Yves Reinhard, lui aussi professeur à la faculté de droit de l'université Jean-Moulin Lyon-3 et son associé dans leur cabinet d'avocats.

Sur le plan professionnel, il demeura professeur à la faculté de droit de l'université Lyon-3 de 1974 jusqu'à sa retraite en septembre 2001. Il avait mené parallèlement des activités d'avocat à Lyon où il fut associé avec Yves Reinhard de 1995 à 2006 et s'inscrivit aussi au barreau de Paris (1990-2006).

Le 2 décembre dernier, à la faculté de droit de l'université Jean-Moulin Lyon-3, le Centre-Paul Roubier a réuni les amis et élèves de Jacques Azéma pour lui rendre un dernier hommage. Témoignages et analyses juridiques furent d'une unanimité et d'une sincérité affectueuse. Tous soulignèrent ses qualités humaines, son amour de la vie et de l'amitié, ses dons d'enseignant et d'orateur, mais aussi la valeur de son travail juridique comme théoricien et comme praticien.

Sur le plan scientifique, il n'est pas question ici de faire un cours de droit, mais il faut rappeler l'importance de ses enseignements, de ses plaidoiries et de ses travaux dans les matières auxquelles il a beaucoup apporté.

Un juriste éminent

Son nom est lié à deux disciplines auxquelles il a consacré l'essentiel de ses travaux : le droit de la propriété industrielle – ou plus largement de la propriété intellectuelle –, et le droit de la concurrence dans lequel il fut un novateur. Jacques Azéma s'est plu à rapprocher ces deux matières, soulignant leur finalité commune, la protection de l'innovation, et leur orientation, pour aller au-delà du strict juridisme vers une prise en compte des facteurs économiques.

Au sein du Centre Paul-Roubier, il s'est inséré dans ce que l'on appelle l'école lyonnaise du droit de la propriété industrielle dont Paul Roubier [4], puis Albert Chavanne [5] avaient été de grands spécialistes. Il en devint un expert reconnu. Il avait à peine 30 ans quand lui fut confiée la chronique du droit de la propriété industrielle dans la *Revue trimestrielle de droit commercial* [6], référence fondamentale dans cette discipline, et il tint cette chronique pendant

3. Du 5 décembre 1969 au 31 décembre 1974.

4. *Le droit de la propriété industrielle*, Paris, Sirey, 2 t., 1952-1954, XVI + 612, XV + 853 p.

5. Avec Jean-Jacques Burst, *Droit de la propriété industrielle*, Paris, Dalloz, 1976, VI + 526 p., nombreuses éditions.

6. Qui s'appelle depuis 1980 *Revue trimestrielle de droit commercial et de droit économique.*

46 ans (1972-2018). De l'aveu des universitaires et des praticiens, ses commentaires laissent, ainsi que l'a écrit Yves Reinhard, « *une empreinte ineffaçable dans la mémoire de tous les spécialistes de cette matière comme dans la doctrine française* » [7]. Parallèlement, à partir de 1987, il fut chargé de la partie consacrée à la propriété industrielle dans le Lamy commercial, importante publication destinée aux praticiens et remise à jour chaque année.

Jacques Azéma est aussi l'auteur d'ouvrages dans ce domaine. Lorsque fut promulguée la loi du 13 juillet 1978, avec Albert Chavanne, il publia rapidement un livre pour faire le point sur ce nouveau régime des brevets d'invention [8]. En même temps, Lyon étant un centre important d'industrie pharmaceutique, il rédigea un autre ouvrage consacré au droit pénal de la pharmacie [9]. Naturellement, avec Jean-Christophe Galloux, lorsque Albert Chavanne l'abandonna, il reprit la rédaction du précis Dalloz, *Droit de la propriété industrielle* [10], manuel fondamental destiné aux étudiants.

Grâce à sa compétence reconnue en droit de la propriété industrielle il fit partie d'institutions qui lui sont consacrées depuis longtemps. Membre du groupe français de l'Association internationale pour la protection de la propriété industrielle créée en 1897, devenue Association internationale pour la protection de la propriété intellectuelle (AIPPI), il en a été le président. L'AIPPI s'occupe de la protection des brevets, marques, dessins et modèles, ainsi que des droits d'auteur dans la propriété littéraire et artistique. Sa nomination de 1990 à 2004 au Conseil supérieur de la propriété industrielle, conseil consultatif créé en 1947 auprès du gouvernement, consacra sa notoriété dans cette matière [11].

L'énumération de ses activités et de ses travaux auxquels il faut ajouter nombre d'articles et de commentaires d'arrêts explique la place qu'a tenue et que tiendra encore longtemps Jacques Azéma dans cette discipline traditionnelle en perpétuelle évolution. Mais il faut souligner son rôle novateur dans une discipline émergente, le droit de la concurrence.

En 1981, Jacques Azéma fut l'auteur du premier ouvrage théorique sur le droit de la concurrence, ouvrage destiné non seulement aux étudiants et praticiens, mais aussi aux chercheurs, publié dans l'illustre collection Thémis des Presses universitaires de France [12]. Il fut alors nommé dès 1983 membre de la Commission de la Concurrence créée par Raymond Barre, sous la présidence de Valéry Giscard d'Estaing, afin de contrôler le bon fonctionnement concurrentiel du marché, de lutter contre la concurrence déloyale, les ententes illicites, et les abus de position dominante. Cette commission, après avoir pris le nom de Conseil de la Concurrence en 1986, est maintenant appelée Autorité de la concurrence, depuis 2008 : il s'agit de la même institution, mais comme bien d'autres, elle a subi les caprices d'une volonté administrative changeante. Elle eut pour mission dès l'origine à la fois de protéger les innovations, et de développer l'efficience économique pour mieux satisfaire les

7. Yves Reinhard et Jean-Christophe Galloux, « *In memoriam* Jacques Azéma », *Rev. trim. de droit commercial et de droit économique,* janv.-mars 2022.

8. *Le nouveau régime de brevets d'invention. Commentaire de la loi du 13 juillet 1978*, Paris, Sirey, 1979, XVI + 206 p.

9. *Le droit pénal de la pharmacie*, Paris, Librairie technique, 1978, 218 p. ; Paris, Litec, 1990, 180 p.

10. *Droit de la propriété industrielle*, Paris, Dalloz, 6e éd., 2006, X + 964 p. ; 7e éd., 2012, XIII + 1109 ; 8e éd. 2017; XIII + 1316 p.

11. Actuellement, ce conseil ne semble plus consulté par le gouvernement et n'a pas été renouvelé en 2014. L'Institut national de la propriété industrielle (INPI) a pris sa place.

12. *Le droit français de la concurrence*, Paris, PUF, 1re éd. 1981, 365 p. ; 2e éd. 1989, 383 p.

consommateurs. Elle exerce, ainsi que la Commission européenne, des contrôles *a priori* et peut prononcer des sanctions *a posteriori*. Jacques Azéma en fit partie de 1983 à 1990. En 1990, comme nous l'avons vu, il fut nommé au Conseil supérieur de la propriété industrielle.

L'académicien

Je crois me faire l'écho de mes consœurs et de mes confrères pour dire combien sa chaleur humaine, son sourire et son humour toujours bienveillant ont été appréciés de tous.

Chacun d'entre nous se rappelle comment il sut ici même donner une image claire de sujets juridiques complexes et subtils qui, expliqués par lui, semblaient simples. Il nous avait convaincus, dans une première conférence le 12 mai 2015 sur la propriété industrielle – « La propriété industrielle : un exemple de construction du droit international » [13] – ; il racontait la nécessité d'un droit international en ce domaine apparu dès la fin du XIXe siècle (Convention d'Union de Paris, 1883), et le développement du droit des brevets, marques, dessins et modèles communautaires. Aussi a-t-il été élu membre de notre confrérie aux élections suivantes en décembre 2015. Tout de suite, nous lui avons confié la charge de vice-chancelier qu'il a remplie avec dévouement et efficacité.

Pour son discours de réception, le 15 novembre de l'année suivante – « Une importante réforme du Code civil : le (nouveau ?) droit du contrat » [14] –, il choisit de nous parler de la toute récente réforme du code civil qui a touché à des articles quasi sacrés car non seulement inchangés depuis la rédaction du code civil de 1804, mais directement hérités du droit romain des contrats. Il s'interrogeait pour savoir ce qu'allait devenir le droit des contrats.

Enfin, nous nous souvenons tous de sa communication du 1er février 2022 – « Droit d'auteur et mise en scène » [15] –, qui traitait de propriété intellectuelle, de la liberté du metteur en scène et de ses éventuelles limites. Après cette remarquable leçon, sa disparition une semaine plus tard paraissait encore plus cruelle.

Avec ces trois interventions, nous avions découvert pourquoi tous ses étudiants, longtemps après avoir quitté la faculté, gardaient un souvenir enthousiaste de ses cours ; devenus universitaires, avocats, conseils juridiques, magistrats, ils en parlaient toujours avec une admiration affectueuse, admiration que nous partageons à l'Académie.

Nicole Dockès-Lallement, *membre titulaire*

13. *Mémoires* 15, 2015, p. 123-124.

14. *Mémoires* 16, 2016, p. 137-142.

15. Voir *supra*, note 1.

Séance du 21 mars 2023

Yvonne LAMBERT FAIVRE

(6 octobre 1932 – 27 avril 2022)

Membre titulaire de l'ASBLA de Lyon

Yvonne Lambert est née à Lyon (1er) le 6 octobre 1932, fille de Pierre Faivre, l'un des directeurs de la Société lyonnaise de banque, et de Césarine Dormard. Elle y fit ses études et y a effectué presque toute sa carrière professionnelle avec deux intermèdes, l'un au Maroc, où elle a suivi son mari de 1963 à 1966, l'autre à Dijon où elle fut recteur de 1980 à 1983. Il faudrait ajouter qu'elle adorait les voyages et que, soit en universitaire invitée, soit en touriste, elle a visité un grand nombre de pays, toujours avec la même curiosité et le même bonheur. À Lyon, elle a pris un grand plaisir à décorer son très bel appartement et à augmenter des collections car elle partageait avec son mari le plaisir de chiner. Accueillante, excellente maîtresse de maison, elle a reçu collègues, amis et académiciens dans des soirées dont tous se souviennent.



Photo © AML

Figure 2.

Études et mariage

Après des études à l'externat Saint-Bruno, elle entra au lycée Edgar Quinet qui était alors un lycée de jeunes filles. De l'autre côté de la passerelle du collège, au Lycée Ampère, notre confrère Denis Lambert préparait lui aussi le baccalauréat de philosophie. Comme elle aimait le rappeler, Denis se débrouillait pour la rencontrer et la raccompagner lorsqu'elle rentrait chez elle, rue Paul Chenavard. Titulaires du baccalauréat en 1951, ensemble ils s'inscrivirent à la faculté de droit de Lyon et suivirent en même temps les cours de l'Institut d'études politiques de Lyon. Dans ces deux établissements enseignait le professeur Jacques Lambert, père de Denis, spécialiste de droit comparé et de démographie. Ils sortirent en 1954 de l'Institut d'études politiques. Licenciée en droit, Yvonne présenta trois DES de droit privé, droit public et histoire du droit en 1955. Ce qui lui permit de penser à une carrière universitaire car il fallait alors trois DES pour suivre cette voie. Ensuite, elle commença sa thèse et se maria avec Denis Lambert le 10 juillet 1956. Ils ont eu trois enfants, Marc-Édouard l'aîné – né le 23 janvier 1959, Lyon (6e) –, une fille, Fabienne – née le 31 octobre 1960, Lyon (6e) – qu'ils ont eu le chagrin de perdre en 2012, et un troisième garçon, Jean-Romain – né au Maroc le 23 octobre 1964.

Carrière universitaire

Avec la réforme des études de droit de 1955, les travaux dirigés devinrent obligatoires pour tous les étudiants en droit, et des postes d'assistant furent créés pour les encadrer. Yvonne Lambert, bonne étudiante, fut alors nommée assistante en droit privé à la faculté de droit de Lyon en 1956. J'ai été son étudiante et nous étions tous séduits par cette superbe jeune femme qui nous expliquait le droit des obligations. Elle avait choisi comme directeur de thèse le professeur Boris Starck, qui a renouvelé la conception de la responsabilité civile avec la théorie de la garantie (insistant sur la sécurité). En 1959, elle soutint sa thèse : « *De la responsabilité encourue envers les personnes autres que la victime initiale : le problème du "dommage par ricochet"* » . Elle y traite déjà des questions de responsabilité civile et de réparation des dommages, matières dont elle deviendra une spécialiste renommée. L'année suivante, elle est nommée chargée de cours à la faculté de droit de Lyon. Pendant ce temps, son mari accomplit son long service militaire en Algérie, dans un service administratif.

Lorsque, fin 1962, son mari réussit le concours d'agrégation d'économie politique, il choisit de partir pour le Maroc à la faculté de droit de Rabat, où Yvonne le rejoignit et y fut recrutée comme chargée de cours. Elle assura alors divers cours à Rabat, mais aussi à Casablanca et à Fès. Lors de leur retour en France, en 1966, Yvonne Lambert est reprise à la faculté de droit de Lyon comme maître-assistante. Elle devient ensuite, en 1972, professeur dans cette même faculté.

Très vite elle se spécialise en droit des assurances et des dommages corporels. Elle s'investit dans la fondation de l'Institut des assurances, créé en 1973 et rattaché à la faculté de droit de Lyon ; elle a ainsi édifié une passerelle entre les compagnies d'assurances et l'université. Elle fut le premier directeur de cet Institut et le resta jusqu'à sa nomination comme recteur de Dijon en 1980.

Attentive aux problèmes humains, elle étudie les droits des victimes plus ou moins bien protégées par les assurances classiques et les lois. Pour les victimes des accidents de la circulation, longtemps mal et lentement indemnisées, elle a rédigé un travail demandé par le garde des sceaux Robert Badinter lorsque ce dernier préparait la loi du 5 juillet 1985 qui porte son nom ; cette loi Badinter, avec ses modifications et ses interprétations jurisprudentielles (1985, 1988, 1995), est un texte fondateur en matière d'indemnisation des victimes d'accidents de la route. Yvonne Lambert a aussi étudié le cas des victimes du terrorisme (1986), des catastrophes naturelles, des délits pénaux (2006). À la demande du garde des sceaux Dominique Perben, dans le cadre du Conseil national d'aide aux victimes, elle a présidé un groupe de travail pour proposer des modalités plus justes et plus transparentes d'indemnisation des victimes de dommages corporels et a rendu un Rapport sur l'indemnisation du dommage corporel le 1er juillet 2003 dans lequel étaient analysés avec précision les cas des victimes directes et des victimes « par ricochet », les préjudices économiques patrimoniaux et préjudices non économiques personnels ; les préjudices temporaires et permanents ; les recours subrogatoires des tiers payeurs ainsi que les critères d'évaluation.

Question excessivement délicate, car elle mobilise non seulement celles de la douleur et des incapacités, mais aussi de multiples facteurs subjectifs d'évaluation, la réparation du dommage corporel a été l'une de ses préoccupations fondamentales ; Yvonne Lambert fut très souvent consultée, interpellée pour donner les solutions les plus justes et les plus

récentes. Pendant longtemps, chaque année, elle participait à des sessions de formation continue à l'École de la magistrature de Bordeaux sur la réparation du dommage corporel ; « *son engagement plein d'humanité et de rigueur au service de la construction d'un droit du dommage corporel avec des fondements scientifiques et un souci de pragmatisme et d'effectivité* » ont été soulignés par ceux qui l'ont écoutée et qui ont appris de son savoir et de ses réflexions.

Je pense qu'il faut signaler que beaucoup de juristes en auraient profité pour donner des consultations rétribuées ; la notoriété d'Yvonne Lambert l'aurait amplement justifié. Or je sais qu'elle s'est mise au service des victimes de manière généreuse et désintéressée ; cette aide rendue en toute discrétion souligne des qualités de cœur dont je voulais témoigner ici. Il faut noter que, du début de sa carrière jusqu'à la fin, elle n'a cessé de chercher une protection juridique efficace pour « *mieux réparer l'irréparable* », selon le titre d'un de ces derniers articles (2008).

Du dommage corporel, elle est passée naturellement à la responsabilité médicale, autre matière qui demande science juridique, subtilité et humanité ; dans ce domaine aussi, elle a beaucoup écrit, et on lui a demandé de nombreuses interventions.

Yvonne Lambert a rédigé un très grand nombre d'articles et de commentaires d'arrêts. Elle est intervenue dans de nombreux colloques, notamment à l'étranger, en Suède (1985, 1999), au Canada (1998), en Belgique (1987, 2003), en Russie (2001), en Tunisie (1998, 1999), au Maroc (1994), en Angleterre (2003).

Elle a publié des manuels fondamentaux, réédités régulièrement, dans la fameuse maison d'édition Dalloz, spécialisée dans les ouvrages juridiques :

- *Droit des assurances,* 1re éd. 1973 – 14e éd., 2017 (mise à jour par Laurent Leveneur depuis 2005).
- *Risques et assurances des entreprises*, 1re éd. 1979 ; 2e éd 1986 ; 3e éd. 1991.
- *Droit du dommage corporel : systèmes d'indemnisation*, 1re éd. 1990 ; 9e éd. 2022 (mise à jour par Stéphanie Porchy-Simon à partir de 2008).

La préparation des vingt-et-une rééditions de ces manuels qu'Yvonne Lambert a assurées suppose un énorme travail de mise à jour, dans des matières en perpétuelle évolution sous la pression des décisions jurisprudentielles, de la législation nationale et des dispositions européennes.

Les thèses qu'elle a dirigées ont aussi enrichi le thème de la responsabilité ; ainsi : Stéphanie Porchy-Simon, *Volonté du malade et responsabilité du médecin*, thèse de droit, université Lyon-3, 1994 [694 + XIII p.] ; Emmanuel Savatier, *Les données de la responsabilité médicale à la fin du xxe siècle*, thèse de droit, université Lyon-3, 1998 [737 p.] ; Sandrine Flatin, *Incertitude scientifique et responsabilité civile*, thèse de droit, université Lyon-3, 2000 [504 p.].

Des fonctions prestigieuses

En 1979, elle est nommée par Valéry Giscard d'Estaing, alors président de la République, membre du Conseil supérieur de la magistrature [ce conseil, constitué à l'époque de neuf membres sous la présidence du président de la République et du ministre de la Justice, a un rôle fondamental sur la carrière et le contrôle des magistrats]. Elle y resta quatre ans.

Toujours parmi les premières femmes admises à de hautes responsabilités dans la fonction publique, elle est, peu de temps après, nommée recteur de l'Académie de Dijon par Christian Beullac, ministre de l'Éducation dans le gouvernement Raymond Barre (décret du 31 mars 1980). Elle quitta ce poste au bout de trois ans (1980-1983).

Elle revint ensuite à la faculté de droit de Lyon où elle demeura jusqu'à sa retraite en 1995. Elle fut ensuite nommée professeur émérite de l'université Jean Moulin Lyon 3.

Ces fonctions prestigieuses rarement octroyées à des femmes à cette époque lui valurent des décorations et distinctions tout aussi prestigieuses : Commandeur dans l'ordre de la Légion d'honneur, élevée à la dignité de Grand officier dans l'ordre du Mérite (décret du 13 novembre 2009), Commandeur dans l'ordre du Mérite (17 février 2000), Officier des Palmes académiques.

À l'Académie

Présentée par Paul Malapert, Yvonne Lambert est élue à l'Académie en décembre 2000, au fauteuil n° 8 de la 3e section de la classe des Lettres. Très présente et très active au sein de notre confrérie, elle devient secrétaire générale de la classe des Lettres de 2005 à 2010, et reste secrétaire générale adjointe en 2011 et 2012. Elle est passée à l'éméritat à la fin de l'année 2020.

Ses deux premières interventions au cours des séances du mardi portent sur ses spécialités juridiques, les autres sur ses violons d'Ingres.

- 7 mars 2000, « De la précaution à la sécurité, évolution du droit de la responsabilité civile », *Mémoires* 3e série, t. 55, p. 151-157.
- 23 octobre 2001, « La bioéthique, de serments en reniements », discours de réception, *Mémoires* 4e série, t. 1, p. 252-268.
- 16 janvier 2007, « Le savoir-vivre dans tous ses états », *Mémoires* 4e série, t. 7, p. 119-129.
- 9 mars 2010, « Être ou paraître : l'histoire du costume », *Mémoires* 4e série, t. 10, p. 122-136.
- 31 janvier 2012, « Les autoportraits », *Mémoires* 4e série, t. 12, p. 101-102.

Tous ceux qui l'ont connue, tous ceux qu'elle a conseillés, comme tous ceux qu'elle a reçus avec générosité, n'oublient pas cette femme remarquable et ses grandes qualités humaines.

Nicole Dockès-Lallement, *membre titulaire*

Séance du 26 septembre 2023

Daniel GERMAIN

(7 août 1926 – 6 mars 2022)

Membre titulaire de l'ASBLA de Lyon



Figure 3.

Daniel, Jean, Eugène Germain, médecin, professeur des universités spécialisé en biologie, est décédé le 6 mars 2022. Né le 7 août 1926 à Lyon, il était fils unique élevé par sa mère dans sa famille maternelle. Sa scolarité se déroule au lycée Ampère-Saxe, puis au lycée Ampère-Bourse. En 1948 il fonde une famille avec Roberte Genin, dite « Bobby » ; ensemble ils auront trois enfants, Michel, Sylvie et Philippe, et il vivra toute sa vie dans la maison de son enfance.

Il débute ses études médicales à Lyon en 1943. En 1946 il est reçu Externe des Hôpitaux, en 1951 Interne des Hôpitaux. De 1952 à 1953, il fait son service militaire. À son retour, il se forme en pédiatrie et soutient sa thèse en 1957 : « *Étude du myélogramme chez l'enfant atteint de rhumatisme articulaire aigu* ».

Pendant 10 ans les appréciations de ses maîtres seront toujours les mêmes : travailleur, dévoué, consciencieux, compétent et ne mérite que des éloges : « interne hors ligne ». Il prévoyait de faire de la pédiatrie, mais les circonstances l'orienteront vers l'hématologie biologique : il a très tôt compris l'importance de la génétique en hématologie. C'est ainsi que le docteur Daniel Germain a été biologiste desHospices Civils de Lyon à compter de 1961.

La même année, il crée le laboratoire central d'Hématologie et Cytogénétique des Hospices Civils de Lyon, dont il sera le chef de service pendant plus de trente ans jusqu'en 1992. Il a le souci de développer une hématologie biologique de qualité dont il confie la responsabilité à des collaborateurs éminents, dont le chef de file était le professeur Pierre Morel, tandis qu'il consacre l'essentiel de son activité à la cytogénétique. Pour développer cette discipline, il fait un séjour à Bethesda (Maryland, États-Unis) en 1968, dans le laboratoire du professeur Joe Hin Tjio, et apprend la technique d'analyse des chromosomes humains pour le diagnostic prénatal de la trisomie 21. Le professeur Tjio est connu pour avoir déterminé le nombre exact des chromosomes humains en 1956. Les deux chercheurs deviendront amis. Le professeur Tjio passa plusieurs mois dans le laboratoire de Cytogénétique pour mettre en place la technique des caryotypes pour le dépistage des anomalies chromosomiques et séjourna avec sa femme et son fils chez les Germain. Il fut reçu Docteur *Honoris Causa* de l'université Claude-Bernard Lyon-1 en 1974.

Parallèlement Daniel Germain s'engage dans une carrière administrative universitaire. En 1968 il a 42 ans. À l'issue du mouvement de 1968, la faculté de médecine de Lyon fut divisée

en quatre structures d'enseignement : Grange-Blanche, Lyon-Nord, Lyon-Sud et, à l'époque, Alexis-Carrel, qui deviendra plus tard Laennec. Dans cette période de grands changements, le professeur Germain révèle ses capacités de jugement : il défend l'intégration des sciences médicales avec les sciences dures au sein de l'université Claude-Bernard Lyon-1, s'opposant ainsi au courant qui voulait créer une université médicale indépendante. L'avenir confirma combien cette décision a devancé les évolutions nécessaires, en permettant et en facilitant aux médecins des doubles cursus en sciences et en santé. En 1970, il est élu le premier doyen de l'UFR Grange-Blanche. Puis, après son mandat de quatre ans, il est élu président de l'université Claude Bernard Lyon-1 (1976-1981). Cette élection, alors qu'il était professeur sans chaire, demanda une procédure spéciale. Il obtint 58 voix sur 64 ; ce score prouve la confiance et l'estime que lui manifestaient l'ensemble de ses collègues et des étudiants.

En 1971 il est nommé Professeur à titre personnel, puis en 1976 Professeur titulaire en Hématologie-Biologie à l'université Claude-Bernard Lyon-1. C'est à l'occasion de ces fonctions que ses qualités d'administrateur se révèlent au grand jour : c'est un homme de conviction, de décision, de parole : oui c'était oui, non c'était non ! Loyal, il sut gagner la confiance des nombreuses composantes de l'UCBL, ce qui n'est pas une « mince affaire » ! L'année 1976 fut marquée par la réforme du deuxième cycle proposée par le Plan Saunier-Séité, qui déclencha une longue grève de trois mois (mars à mai). Daniel Germain avait la confiance de la ministre qui le chargea de plusieurs missions.

Dans cette même période, il fut nommé Administrateur des Hospices Civils de Lyon de 1974 à 1981, et fit équipe avec le Directeur Général des Hospices Civils de Lyon Maurice Rochaix et le Vice-Président du Conseil d'administration le professeur René Guillet. Ils partageaient une vision commune : ils voulurent moderniser l'offre de soin et s'adapter à une évolution qui s'accélérait. C'est sous leur mandat que fut instaurée la structure tripolaire de l'offre de soins médicale et universitaire pour la région lyonnaise, avec trois pôles forts au Nord, au Sud et à l'Est, en complément de l'hôpital Édouard-Herriot considéré à l'époque comme le « vaisseau amiral » des Hospices civils de Lyon. Cette nouvelle organisation est toujours en place aujourd'hui. Maurice Rochaix, René Guillet et Daniel Germain furent des amis très proches, déjeunant régulièrement au réfectoire de l'Hôtel-Dieu dans une ambiance enjouée où l'humour prenait la première place, voyageant ensemble et partageant des moments de loisirs.

En 1992 Daniel Germain prend sa retraite, mais il n'en a pas fini avec ses activités. Professeur honoraire pendant trois ans, il est en outre appelé par son ami Charles Mérieux, à qui le lie une estime réciproque, pour diriger le laboratoire de biologie de la Fondation Mérieux qui fusionne avec les laboratoires de l'Institut Pasteur-Lyon en difficulté. Cette nouvelle mission prépare l'évolution vers un grand laboratoire privé de grande audience, séparé de la Fondation Mérieux, et devenu « *Bio-Omnis* ».

L'académicien

Présenté par le professeur René Guillet, il est élu en 1998 membre correspondant de l'Académie des Sciences, Belles-lettres et Arts de Lyon, où il présente plusieurs conférences, publiées dans les *Mémoires de l'Académie* : 17 février 1998, « Des pinsons des Galápagos à *L'Origine des espèces* de Charles Darwin » (*Mém.,* 1999, 3e série t. 53,

p. 68-77) ; 25 mai 1999, « L'œuvre autobiographique de Simenon » (*Mém,* 2000, 3e série t. 54, p. 234-245) ; 18 juin 2002, « L'embryon, cet inconnu » (*Mém.*, 4e série t. 2, p. 201-218) ; 14 octobre 2003), « L'univers féminin de Georges Simenon » (*Mém.*, 4e série t. 3, p. 209-220) ; 21 novembre 2006, « L'homme de Piltdown ou les impostures scientifiques d'hier et d'aujourd'hui » (*Mém.*, 4e série t. 6, p. 133-141).

En 2006, sur rapport du professeur Alain Bouchet, il est élu membre titulaire, au fauteuil n° 2 de la 3e section de la classe des Sciences, à la place du professeur Maurice Pont décédé en juin 2005. Son discours de réception, le 11 décembre 2007, pose la question : « *Y-a-t-il des gènes du comportement ?* » (*Mém.*, 4e série t. 7, p. 80-87).

Sa passion pour les collections, caractère méconnu de Daniel Germain, explique l'une de ses communications à l'Académie. Il possède la collection complète des œuvres de Georges Simenon qu'il a lues et connaît par cœur : c'est ainsi qu'il a fait en 2003 une présentation originale sur « *L'univers féminin de Georges Simenon* ».

Ses distinctions

Daniel Germain a été nommé :

- chevalier de l'ordre national du Mérite par décret du 2 juillet 1974 (JO 9 juillet 1974) ;
- officier de l'ordre national du Mérite par décret du 10 juillet 1982 (JO 17 juillet 1982) ;
- chevalier de la Légion d'honneur par décret du 12 juillet 1978, (JO 14 juillet 1978) ;
- officier de la Légion d'honneur par décret du 13 juillet 1990, (JO 14 juillet 1990) ;
- commandeur de la Légion d'honneur par décret du 14 mai 1994 (JO 15 mai 1994) ;
- membre du conseil d'administration *de la Société française d'histoire des hôpitaux.*

Il a reçu la médaille d'or de la Société d'encouragement au progrès en 2009.



Figure 4. Daniel Germain et Bobby dans leur jardin, août 2016.

Pendant sa retraite, Daniel Germain prenait le temps de s'occuper de son jardin, de voyager avec ses petits-enfants, accompagné par Bobby qui veillait sur lui (*Fig. 2*). Mais il continua à travailler dans son bureau, dans la maison qu'il aimait tant.

Ainsi ce fils unique, élevé par sa mère, a su créer avec son épouse « Bobby » une famille – laissant derrière lui huit petits-enfants et cinq arrière-petits-enfants – et, dans le même temps, conduire une vie professionnelle exemplaire.

Paul Perrin, *membre titulaire*

HOMMAGE à Daniel ROCHE

(26 juillet 1935 – 19 février 2023)

Membre d'honneur associé de l'ASBLA de Lyon

Le décès imprévu de Daniel Roche a entraîné un grand nombre de témoignages de respect et, encore plus, d'amitié. Peu d'historiens ont manifesté une telle attention et une telle bienveillance à l'égard des autres chercheurs, étudiants ou collègues. Le livre d'hommages qui lui a été offert est une preuve parmi d'autres de la place qu'il a occupée dans la recherche historique jusqu'à ses derniers jours. Il était membre d'honneur associé de notre confrérie depuis 2014. Il avait épousé Fanette Pézard (Lyon, 30 nov. 1924-Paris, 3 déc. 2009), historienne de l'art, fille d'André Pézard, professeur à la faculté des Lettres de Lyon, puis au Collège de France, qui fut membre titulaire, puis membre d'honneur associé de notre Académie . La disparition de sa femme avait laissé un grand vide dans la vie de Daniel Roche.



Figure 5.

Titulaire d'un CAP de fraiseur-tourneur qu'il s'amusait à rappeler, il intégra l'École normale supérieure de Saint-Cloud en 1956. Il y rencontra Pierre Goubert ; après un travail sur la Loire au moyen âge avec Michel Mollat, il rédigea un mémoire de maîtrise sur les catégories socio-professionnelles à Paris au milieu du XVIIIe siècle, sous la direction d'Ernest Labrousse. Agrégé, professeur au lycée de Châlons-sur-Marne (1960-1962), il découvrit aux archives la richesse des académies provinciales. Assistant (caïman) à l'ENS de Saint-Cloud tout en étant chargé de recherche au CNRS (1962-1965), il préféra l'école d'Ernest Labrousse, qui analysait la société d'Ancien régime sous l'angle des classes sociales, à celle de Roland Mousnier, plus classique, qui s'appuyait sur les ordres juridiques. Il resta fidèle à l'école des Annales, et travailla ensuite avec Fernand Braudel. Maître-assistant à la Sorbonne, il prépara sa thèse sous la direction d'Alphonse Dupront, et la soutint en 1973. Maître de conférences à Paris-VII (1973-1977), puis professeur à Paris-I (1978-1989), il fut aussi professeur à

l'Institut européen de Florence (1985-1989). Ensuite, il devint directeur d'études à l'EHESS (1989-1998) où il anima un célèbre séminaire avec Jean-Claude Perrot, tout aussi attaché que lui à la recherche rigoureuse et aux questions matérielles. En même temps, il dirigea l'Institut d'Histoire moderne et contemporaine, de 1990 à 2000. Enfin, succédant à Maurice Agulhon, il fut élu titulaire de la chaire d'Histoire de la France des Lumières au Collège de France (1998-2005).

Tout au long de cette brillante carrière universitaire, il n'a cessé de croire à la recherche collective ; attaché aux principes de liberté de pensée, d'égalité et de fraternité dans le travail collectif, il a su être proche de ses disciples et collègues, toujours accueillant et à l'écoute. Ses séminaires étaient des lieux de libres discussions réciproques. Il n'oubliait jamais de rappeler ce qu'il devait au travail des autres. Par sa curiosité intellectuelle et sa générosité il a suscité un grand nombre de vocations d'historiens, dirigé mémoires et thèses avec attention, veillant à être toujours disponible. Son bureau au Collège de France était tapissé d'environ un millier de travaux qu'il avait encadrés et annotés avec soin. Avec Pierre Milza, il a longtemps dirigé la *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, à laquelle il était très attaché. Soucieux de l'avenir de la recherche, avec Pierre Bourdieu, il a fondé l'Association de réflexion sur les enseignements supérieurs et la recherche, dont il fut président de 2002 à 2005.

Ses nombreuses publications reflètent la diversité des recherches dans lesquelles il fut souvent pionnier ; ses principaux ouvrages ont été traduits en anglais et en italien, en espagnol, en hongrois, et même en coréen. Quels que soient les sujets abordés, il a toujours privilégié l'histoire sociale et culturelle, en comprenant le terme culture de manière large car il y incluait la culture matérielle. Historien des Lumières, période de transition, il ne s'est pas arrêté aux seules idées philosophiques, mais il a analysé à travers les académies l'apparition de nouvelles relations sociales, de l'échange des savoirs et, tout naturellement, de la circulation des idées, des livres et des écrits au-delà du cercle parisien. Il est l'auteur de livres de synthèse qui font date : *Les Français et l'Ancien Régime*, avec Pierre Goubert (Armand Colin, 1984) ; *La France des Lumières* (Fayard, 1993).

S'intéressant au peuple de Paris, il a étudié la culture populaire au sens large (1981). On lui doit la découverte et le commentaire du savoureux journal de Jacques-Louis Ménétra, compagnon vitrier rousseauiste (1982) ; son dernier travail fut la publication des autres écrits de ce compagnon, ces « lumières minuscules », avec les commentaires de plusieurs de ses amis historiens (2022). Il s'est aussi intéressé à la réédition des petits ouvrages de la « Bibliothèque bleue » de Troyes, littérature de colportage. Historien de la culture matérielle dans la vie quotidienne, il a recueilli des données économiques sur l'alimentation, le logement et le budget des ménages, et donné des ouvrages innovants sur *La Culture des apparences. Une histoire du vêtement, XVII^e^-XVIII^e^ siècle* (Fayard, 1989), sur l'*Histoire des choses banales. Naissance de la consommation dans les sociétés traditionnelles, XVII^e^-XIX^e^ siècles* (Fayard, 1997).

Son intérêt s'est porté ensuite sur les mobilités sociales et culturelles afin de lutter contre l'idée d'immuabilité de la société d'ancien régime ; de l'étude de l'accueil des migrants – *La Ville promise. Mobilité et accueil à Paris, fin 17^e^-début 19^e^ siècles* (Fayard, 2000) – il est passé aux voyages et circulations dans *Humeurs vagabondes. De la circulation des hommes et de l'utilité des voyages* (2003), issu de ses cours au Collège de France. Il poursuivra par l'étude des diverses capitales culturelles avec Christophe Charle (2002, 2009).

Parallèlement, avec Daniel Reytier, il avait ressuscité l'Académie équestre de Versailles. C'est pourquoi, une fois honoraire, il s'attaqua à une grande œuvre tout à fait originale, *La Culture équestre de l'Occident, XVIe-XIXe siècles* (3 vol. : Fayard, 2008, 2011, 2015). Le mot culture est évidemment pris dans son acception globale, et permet l'étude des différents liens entre l'homme et le cheval : économiques (élevage, commerce, moyen de production et de transport), sociologiques (moyen de représentation et de mobilité réservé aux plus riches), politiques et militaires (symbole du pouvoir). Le 9 octobre 2014, venu participer à un colloque organisé dans notre Académie sur les relations de Condorcet avec les académies de provinces, Daniel Roche apporta alors un point de vue personnel sur les académiciens de province et les encyclopédistes, en analysant leur intérêt intellectuel pour les équidés. Sans confondre académiciens et académistes, il souligna l'influence pédagogique des académies équestres et rappela que Lyon avait vu naître avec Claude Bourgelat l'art vétérinaire.

Républicain des Lettres, très attaché au développement de l'Europe, espace d'échanges culturels et de sociabilités, espace où s'est développée au XVIIIe siècle l'idée d'universalisme, il dirigea encore avec Christophe Charle une volumineuse *Encyclopédie historique sur l'Europe* (Actes Sud, 2018), avec l'espoir que l'histoire permettrait d'en comprendre les potentialités futures. Soucieux de voir se développer ses institutions, il exprimait ses craintes devant les récents développements politiques et l'avenir des démocraties.

Ses amis se rappellent son engagement scientifique, sa générosité, son humour, son esprit potache et toujours un peu rebelle qui l'entraîna hors des sentiers battus. Cette curiosité intellectuelle fut un modèle qui anime encore de nombreuses recherches.

Nicole Dockès-Lallement, *membre titulaire*

* * *

HOMMAGE À Natalie ZEMON DAVIS

(8 novembre 1928 – 21 octobre 2023)

Membre d'honneur associée de l'ASBLA de Lyon

Avec la mort de l'historienne américano-canadienne Natalie Zemon Davis, membre d'honneur de notre Académie depuis 2010, a disparu une des principales actrices de la révolution opérée par l'histoire moderne dans la deuxième moitié du XXe siècle. Elle a incarné outre-Atlantique la fécondité des pistes ouvertes par l'École des Annales sous le nom d'histoire culturelle. Refusant obstinément les clivages disciplinaires et les frontières de toutes sortes, elle poursuit un itinéraire orignal nourri de son éducation juive dans une famille émigrée installée à Detroit (Michigan), puis enrichi par de multiples voyages à la rencontre d'autres cultures, dans le passé et le présent.

Cette curiosité l'a conduite à étudier la littérature et l'histoire française puis, jeune doctorante, à venir à Lyon en 1952 pour étudier les compagnons imprimeurs du XVIe siècle Son intérêt se porte déjà sur les groupes et sur des individus, hommes et les femmes, qui affirment

leur personnalité et revendiquent leur autonomie. Confrontée enfant à l'antisémitisme, elle subit le maccarthysme des années 1950 et, après son séjour de six mois à Lyon, se voit retirer son passeport pour délit de publication (anonyme) jugée anti-américaine. Elle devra attendre 1960 pour venir à nouveau en France. Elle reste fidèle à ses convictions et solidaire de son mari, le mathématicien Chandler Davis, interdit d'enseignement et un temps emprisonné. Réfractaire à toute assignation à une identité, N. Davis l'est aussi à un projet de recherche clos et définitif. Elle préfère conduire son travail en historienne convaincue que l'archive est au départ et au cœur de la démarche historique, tout en restant attentive aux grands mouvements sociaux et culturels dans lesquels elle n'hésite pas à s'engager.



Figure 6. Natalie Zemon Davis en 2010.

Perçue comme une historienne du social à l'époque moderne dans les années 1950-1960, elle accorde dès sa thèse (1959) une place de choix à la culture et au religieux, en l'occurrence le protestantisme auquel adhèrent les compagnons imprimeurs lyonnais (*Protestantism and the printing workers of Lyons : a study in the problem of religion and social class during the Reformation*, Dissertation University of Michigan, 1959). Critique à l'égard de tous les schémas simplificateurs, elle utilise le pluriel quand elle publie en français son essai *Society and Culture in Early Modern France* (1975) sous le titre *Les Cultures du peuple. Rituels, savoirs et résistances au 16e siècle* (Paris, Aubier Montaigne, 1979).

Déjà sensible à la place des femmes dans l'imprimerie lyonnaise, elle s'impose dans les années 1970 comme une promotrice de l'histoire des femmes, ouvrant le premier cours d'Histoire des femmes au Canada. Elle est une des introductrices en France de la catégorie de genre (*gender*), mais en se tenant à distance de tout dogmatisme. Vingt ans plus tard, l'autorité acquise la conduit à diriger avec Arlette Farge le tome 3 de *l'Histoire des femmes en Occident, XVIe-XVIIIe s.* (Paris, Plon, 1991). L'ouvrage reste un point de départ indispensable pour aborder cette histoire comme une histoire plurielle de femmes aux parcours singuliers. Et elle n'hésite pas à mettre en évidence la collaboration invisible, mais occultée des femmes, de leurs femmes, dans les travaux des maîtres de l'École des Annales (« Women and the world of the Annales », in *History Workshop*, 1992, n° 33).

Sa rencontre avec l'anthropologie dans les années 1960-1970 a pour point de départ les questions nées de ses recherches à Lyon autour de la culture des imprimeurs, la place du sacré dans le Lyon du XVIe siècle, et l'interprétation des charivaris comme rite collectif. Elle en garde un goût particulier pour l'observation ethnographique et les histoires insolites qui s'exprime dans son rôle de consultante pour le film *Le retour de Marin Guerre* (1982), grand succès populaire. Elle n'est pas pour autant dupe des difficultés nées de l'exploitation cinématographique d'une source historique, et s'efforce de rétablir l'équilibre par un ouvrage en anglais qui reprend en historienne la contextualisation et la critique des témoignages (*The Return of Marin Guerre,* Harvard-Cambridge, 1983).

Par la suite, elle poursuit ses travaux sur le livre comme objet marchand et comme mode d'échange non commercial à la lumière de l'*Essai sur le don* de Marcel Mauss (PUF, 2007). Elle ne manque pas de transporter dans ses travaux des années 2000 sa vision d'une histoire aux dimensions du monde, qui la mène à étudier à la fin de sa vie les plantations juives du Surinam. À chaque étape, sa préférence va aux marginaux et aux anonymes auxquels elle cherche à redonner la parole, et elle reconnaît ce qu'elle doit dans sa démarche à Michel de Certeau. Elle aborde avec sensibilité et finesse la vie de *Léon l'Africain : un voyageur entre deux mondes* (Payot, 2007), lui aussi porteur de deux cultures, musulmane puis chrétienne, et passeur entre les deux rives de la Méditerranée. Sa légitimité scientifique lui permet de proposer en 1997 un triptyque biographique hors normes, où elle dialogue avec une marchande juive, une catholique (la religieuse Marie de l'Incarnation venue à Québec) et une protestante (peintre et entomologiste partie au Suriname), « trois femme en marge au XVIIe s. ». En marge, mais pas marginalisées.

Il n'est pas possible de résumer l'ensemble d'une œuvre foisonnante, inaugurée dans les années 1950 au Michigan et poursuivie entre New York, Berkeley, Princeton et Toronto. Observons seulement que, selon son propre témoignage, son séjour à Lyon où elle vient en 1952 explorer les archives et les ouvrages anciens déposés au Palais Saint-Jean ne fut pas anecdotique. Le choix de son sujet, fruit de la lecture de l'historien H. Hauser, reflète les questionnements de l'époque : confronter aux sources les interprétations marxistes ou wébériennes du rapport entre adhésion religieuse et ancrage social. Ses patientes enquêtes à Lyon puis dans les bibliothèques nord-américaines la conduisent à la conclusion qu'il faut dépasser une interprétation socio-économique : la confrontation qui divise Lyon est moins une lutte entre classes pauvres et classes riches qu'une protestation de laïcs contre la domination des clercs, critique dont les ouvriers imprimeurs se font les interprètes par l'adhésion à la Réforme et la publication d'écrits contestataires.

Elle reviendra à plusieurs reprises à Lyon et anime des séminaires qui marquent les participants des centres lyonnais d'Histoire sociale et religieuse. Dans un contexte universitaire caractérisé par la concurrence, avec la tentation au nom des spécialisations d'établir des barrières entre économique, social, culturel et religieux, elle traverse avec aisance les frontières. Cette curiosité insatiable, cette ouverture au(x) monde(s), ce refus des discours préconstruits et des cloisonnements ne peuvent qu'inspirer admiration et respect aux membres d'une Académie lyonnaise qui associe les Sciences, les Lettres et les Arts.

Claude PRUDHOMME, *membre titulaire*

II

LES ACTIVITÉS
Compte rendu des travaux de l'Académie en 2023

1. Rapport moral de la présidente Isabelle COLLON,
présenté le mardi 9 janvier 2024

Arrivée au terme de mon mandat, je me conforme à la tradition établie de présenter le bilan de l'année 2023.

Auparavant, je voudrais rappeler que, lorsque j'ai été élue à la présidence de notre noble compagnie, j'ai cru avoir devant moi une montagne difficile à franchir. Mais ce ne fut finalement qu'une colline, et ceci grâce à la gentillesse, la disponibilité et l'indulgence de vous tous, chers amis académiciens. Néanmoins, je tiens tout particulièrement à remercier Jean-Pol Donné, Marguerite Yon, Pierre Crépel, Nicole Dockès, Dominique Saint-Pierre, Denis Reynaud, et beaucoup d'autres, qui m'ont tant aidée de leurs conseils avisés.

Au cours de cette année, nous avons eu à déplorer plusieurs décès, mais nous n'avons perdu aucun titulaire. Cependant, trois personnalités nous ont quittés : Daniel Roche, historien, professeur au Collège de France, qui était membre d'honneur associé depuis 2014 ; l'historienne américano-canadienne Natalie Zemon Davis, elle aussi membre d'honneur associée, depuis 2001 ; et le père Max Bobichon, chanoine de la Cathédrale de Lyon, membre correspondant élu en 1993. Et puisque nous parlons de ces tristes évènements, je rappelle que nous avons entendu trois éloges funèbres de membres titulaires et émérites décédés en 2022 :

- celui de Jacques Azéma prononcé par notre consœur Nicole Dockès,
- celui d'Yvonne Lambert par Nicole Dockès également,
- et celui de Daniel Germain prononcé par notre confrère Paul Perrin [1].

Pendant cette année, nous nous sommes réunis trente fois. Treize communications ont été données par des membres titulaires ou correspondants, et quatorze conférences par des personnalités extérieures (dont deux ont au cours de l'année intégré notre académie : René-Pierre Colin et le père Dominique Gonnet). Un discours de réception a été prononcé par Jean-Claude Decourt (élu en 2022). Ces contributions sont réunies plus loin dans les 2e et 3e parties de ce volume.

Nous avons tenu quatre séances privées, conformément aux statuts de l'Académie, rigoureusement observés grâce à notre gardien des usages, Pierre Crépel. Lors de ces séances privées, ont été élus membres titulaires dans la classe des Lettres : René-Pierre Colin, et le père Dominique Gonnet. Jean-François Grange-Chavanis est passé à l'éméritat, et nous avons donc son fauteuil à pourvoir dans la 4e section (Arts) de la classe des Lettres.

Ont été élus membres correspondants : Geneviève Galliano, Patrick Spero, Francesco di Donato et Alberto Frigo dans la classe des Lettres, et Fabrice Ferlin dans la classe des Sciences. Nous avons élu plusieurs membres d'honneur associés : Karine Chemla, Hughes Dufourt et Gérard Mourou.

1. Voir les Éloges et hommages, *supra* p. 15-30.

Pendant notre première séance annuelle de prix en juin, les prix de bienfaisance du Fonds-Rosa ont été distribués, sur les rapports de notre chancelier Jean-François Duchamp. En décembre, le Prix Ernest-Brasseaux a été reçu par Chloé Cuberli, et du côté scientifique, le Prix Platet-Mathieu a été donné à deux chercheuses passionnées présentées par Michel Lagarde (voir *infra*, p. 35-38).

Notre sortie annuelle a eu lieu comme d'habitude en juin, et nous a conduits dans le Forez. Nous avons d'abord visité la Bibliothèque de la Diana à Montbrison, puis le château de la Bâtie d'Urfé et celui de Saint-Marcel-de-Félines, sous la houlette passionnée et passionnante de notre confrère Jean-François Grange-Chavanis, qui a procédé à la restauration de ces deux châteaux emblématiques du patrimoine forézien (*infra,* p. 38-42). Malgré le temps maussade, ce fut, me semble-t-il, une journée assez réussie.

Cinq *Quart-d'heures* ont été organisés après les communications et conférences, dont les sujets étaient les suivants :

– « Benjamin Franklin et les Sciences », par Gilbert Kirkorian,

– « Enquête sur le tableau d'un anatomiste », par Jacques Chevallier,

– « La résurgence de la poliomyélite », par Micha Roumantzieff,

– « Les difficultés des Goethe Instituts en Europe », par Bernardt Beutler,

– « Julie de L'Espinasse et la famille d'Albon », par Maryannick Lavigne-Louis,

et nous avons eu quatre *Matinées scientifiques* :

– Thierry Dumont a ouvert le feu avec : « Les infinis des mathématiques »,

– puis Gilbert Kirkorian : « Pourquoi je conteste l'accusation de nocivité du Médiator »,

– Paul Perrin nous a fait vivre : « Un jour du bloc opératoire »,

– Et Dominique Saint-Pierre a développé : « Généalogie des Académiciens ».

Plusieurs *Commissions transversales* se sont réunies régulièrement.

La « Commission Moreau de Jonnès (1778-1870) » est arrivée au bout de son programme, et maintenant que les recherches ont été finalisées, elle attend de trouver un éditeur.

La « Commission Écologie » a été créée en 2021 par Michel Lagarde. Après avoir travaillé sur plusieurs thèmes écologiques, nous avons décidé d'en faire une synthèse qui a été présentée par chacun des membres, dans une séance ouverte au public, toute la matinée du 14 novembre. C'était une belle conclusion sur ces réflexions de longue haleine, où se sont succédé Joseph Rémilleux, Pierre Crépel, Thierry Dumont, Isabelle Vauglin, Georges Boulon, Alain Cozzone, Nicole Dockès, Michel Lagarde, Laurent Thirouin et Denis Reynaud [2].

En novembre, j'ai rencontré à la mairie de Villeurbanne Stéphane Frioux, adjoint à la Culture, dans le but de développer une collaboration continue, depuis la remise du Prix Thibaud en décembre 2022 à la Mairie de Villeurbanne. Il s'est engagé à venir faire à l'Académie une conférence sur « L'Atmosphère de Lyon ».

Et puis, les réunions de la Conférence Nationale des trente-trois Académies de province (CNA) nous ont réunis plusieurs fois sous la houlette de Michel Lagarde et, grand événement, Lyon a été choisi pour être en 2028 l'Académie invitante, sur le thème de « *L'Eau* ». M. Lagarde s'est beaucoup investi dans cette candidature. Bien que cette rencontre nationale paraisse lointaine, il est capital de bien cerner nos enjeux et nos thèmes. Du reste, Michel Lagarde et Jean Agnès ont représenté notre Académie au colloque de la Conférence Nationale

2. La restitution de cette séance d'échanges constitue la IVe partie de ce volume, *infra*, p. 255-288.

des Académies qui s'est tenu à Paris à l'Institut de France en cette année 2023, comme toutes les années impaires.

Le 26 mai, l'Académie a accueilli la Société Voltaire de Ferney pour son Assemblée Générale. Or, n'oublions pas que Voltaire a été élu Associé de l'Académie de Lyon en 1745.

L'Académie a effectué des visites culturelles. Il était dans mes projets de renforcer cette ouverture sur la Ville et ses institutions culturelles et patrimoniales. Au musée des Beaux-Arts de Lyon, nous avons eu la visite passionnante de l'exposition « *Poussin et l'Amour* », commentée par Jean-Christophe Stuccili, attaché de conservation au musée, puis celle du château de Saint-Point par son actuel propriétaire Étienne de Baecque qui, en janvier, nous avait fait une belle conférence sur « Lamartine et Saint-Point » (*infra,* p. 63).

Et j'ai sans doute outrepassé mes droits et devoirs en ayant organisé des visites qui auront lieu en 2024 sous la présidence de Jacques Chevallier. Ainsi, le 22 janvier prochain, nous verrons l'exposition « *Les formes de la ruine* » au musée des Beaux-Arts, sous la conduite de sa directrice et commissaire de l'exposition Sylvie Ramond, qui est aussi membre correspondante de notre Académie. Et le 7 février, à la suite d'une rencontre fort agréable à la Préfecture avec Madame la Préfète Fabienne Buccio, celle-ci invite les membres de l'Académie à une visite de la Préfecture à 14h30 : cher Jacques, j'espère que je ne marche que d'un pied léger sur vos plates-bandes !

Le samedi 16 septembre, la Journée Européenne du Patrimoine nous a permis de vérifier l'intérêt de participer à cette manifestation ; les 395 visiteurs de tous les âges ont montré leur curiosité pour l'histoire et l'activité actuelle de l'Académie, et certains ont même manifesté leur désir de venir travailler sur nos archives. À cette occasion aussi, un évènement inhabituel a eu lieu quelques jours plus tard le 19 septembre : la « Journée des Bustes » ; elle faisait suite à notre exposition de 2021 aux Archives Municipales, qui malheureusement, n'avait duré que trois semaines à cause de la Covid-19 [3]. Il était impératif d'organiser une rencontre autour des différents mécènes qui ont permis par leur engagement la restauration de plusieurs tableaux, buste et cadres. Plusieurs d'entre nous ont présenté ces œuvres restaurées qui font la richesse de nos collections –, hélas ! trop peu connues du public. Ce fut un après-midi patrimonial, quelque chose d'inédit permettant un nouveau regard sur ces œuvres par des présentations courtes, mais bien documentées (voir en III[e] partie, *infra,* p. 215-244).

Enfin, n'oublions pas la *Donation Denis-Piat*. Lors de la séance privée du 6 juin, Jean-Pol Donné, notre vice-chancelier, a présenté un ensemble de 166 planches de dessins de botanique offertes à l'Académie par notre confrère Denis Piat, membre correspondant depuis 2021. Il rappelle les différentes publications de D. Piat centrées sur les Territoires de l'Océan Indien, en précisant qu'elles figurent dans notre bibliothèque grâce à sa générosité. Notre confrère Georges Barale confirme le grand interêt de l'entrée de ces planches dans le patrimoine de l'Académie. Cette collection sera cataloguée dans le *Fonds Denis-Piat* (voir en III[e] partie, *infra*, p. 249-252).

Dans l'après-midi du 18 novembre, à l'issue des « Assises de Lyon 93 », l'Association lyonnaise des victimes des événements qui marquèrent la Révolution à Lyon, avec plus de 150 participants, s'est retrouvée au Palais Saint-Jean pour une visite de l'Académie. Et plusieurs associations ou Écoles sont venues visiter nos lieux : notons en particulier l'Association *Lugdunum Florentia*, ainsi que les étudiants de l' Ecole Nationale Supérieure des Sciences de l'Information et des Bibliothèques (ENSSIB), et des étudiants de Masters en Histoire.

3. Cf. *Mémoires* 21, 2021, p. 26-28.

Nous ne sommes donc pas une tour d'ivoire hautaine et lointaine ; au contraire, l'Académie mérite bien le nom donné à notre exposition de 2021 aux Archives municipales, déjà évoquée : « *L'Académie au service de la Ville* ». Et, justement hier 8 janvier – dernier événement –, le maire de Lyon Grégory Doucet est venu avec son équipe visiter l'Académie dont il ignorait tout, et il a été très favorablement impressionné. Nous n'avons pu nous empêcher de lui rappeler que, depuis Raymond Barre (maire de 1995 à 2001), aucun maire n'avait daigné venir rencontrer l'Académie et les Académiciens !

Enfin, je voudrais remercier les membres du Bureau dont la présence et l'activité ont été efficaces, Bureau qui s'est réuni tous les deux mois environ.

Le trésorier Jean Agnès a toujours la lourde tâche de gérer nos finances, et les placements des prix. Grâce à lui, cette année la tombe Rosa au cimetière de Loyasse a été restaurée par nos soins, conformément à nos engagements auprès du « bienfaiteur » Alexandre Rosa (*infra* p. 35-36).

La parution annuelle des *Mémoires de l'Académie* se poursuit magnifiquement. C'est un travail considérable et je voudrais remercier Marguerite Yon tout particulièrement pour l'énorme travail de synthèse et de mise en page qu'elle réalise.

Les bibliothécaires et archivistes me chargent de remercier tous les donateurs de livres, revues, tirés-à-part et autres pièces.

Les deux Secrétaires généraux et leurs adjoints des deux classes des Sciences et des Lettres ont assuré avec brio les comptes rendus de séances, où conférences et communications sont si parfaitement résumées.

Sous l'engagement de notre archiviste Pierre Crépel, l'Académie continue la numérisation des manuscrits, commencée déjà depuis une quinzaine d'années, et qui exige un travail constant.

Et je remercie Thierry Dumont dont j'admire le développement du site Internet avec les annonces et surtout la mise à disposition du public des comptes rendus des conférences.

Mes remerciements vont également à Madame Gaffier, notre charmante secrétaire qui fait un travail remarquable et qui m'a personnellement beaucoup aidée.

Mon propos a-t-il été trop long ? J'espère que non, car je voudrais aussi saluer la nouvelle Vice-Présidente, Nathalie Fournier, qui sera en 2025 la quatrième femme présidente de l'Académie, et je la remercie d'avoir accepté cette mission. Je suis sûre qu'elle n'aura pas à grimper la colline, comme moi au début de ma mission, et qu'elle sera opérationnelle dès le départ.

Monsieur le Président Jacques Chevallier, je vous souhaite une excellente présidence. Je vous remets les clefs du pouvoir, c'est-à-dire cette place intimidante devant le pupitre – mais qui n'a pas l'air de vous effrayer, vous avez de la chance –, la clochette, le micro et la grande considération de nos consœurs et confrères. Et comme l'écrivait en 1766 Voltaire à Monsieur François de Neufchâteau, qui fut associé à l'Académie de Lyon :

> « *Il faut bien que l'on me succède*
> *Et j'aime en vous mon héritier* » (Voltaire, *Épître* 98).

Isabelle Collon, présidente 2023

2. Les prix de l'Académie

Trois prix ont été décernés en 2023 : en juin, les prix de bienfaisance dits Prix Rosa, en décembre le Prix Ernest-Brasseaux et le Prix Platet-Mathieu.

Séance du mardi 20 juin 2023

Prix du Fonds Rosa

Jean-François, dit Alexandre, Rosa décède à Lyon le 24 janvier 1942. Par testament olographe du 31 mars 1933, il lègue à l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon une somme de 5 000 francs et la nue-propriété de ses biens, dont un immeuble de rapport dans le 6e arrondissement de Lyon. En compensation l'Académie entretiendra à perpétuité la tombe familiale du cimetière de Loyasse (Lyon 5e), et distribuera autant de prix de bienfaisance de 1 000 francs que les revenus le permettront. Au décès de Jean-Louis



a. La tombe après restauration en 2023.



Transcription :

ICI REPOSENT
NOTRE MÈRE CHÉRIE
MARIE AUGUSTINE
GRANDJANIN V^VE ROSA
14 AOUT 1826
13 JANVIER 1905

JEAN FRANÇOIS ALEXANDRE
ROSA
5 MAI 1860
24 JANVIER 1942
BIENFAITEUR DE L'ACADÉMIE
DES SCIENCES, BELLES LETTRES
ET ARTS DE LYON

b. Stèle de gauche et transcription : en bas, épitaphe du « bienfaiteur » Alexandre Rosa.

Figure 1. Cimetière de Loyasse, la tombe Poyet-Granjanin-Rosa. Photos J. Agnès, avril 2023.

Rosa, frère d'Alexandre, l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon récupèrera l'ensemble des biens Rosa. Le legs Rosa sera autorisé par décret du 25 mars 1945, signé par Charles de Gaulle et le ministre de l'Intérieur Adrien Tixier.

Tombe familiale à Loyasse

Pour respecter l'engagement de l'Académie, Jean Agnès, trésorier, et Jean-François Duchamp, chancelier, se sont rendus à plusieurs reprises ces dernières années au cimetière de Loyasse (*Fig. 1*) – le 30 mars 2022, le 7 décembre 2022, le 13 février 2023 – pour inspecter l'état de la « tombe Rosa », c'est-dire le monument funéraire des familles Poyet-Grandjanin-Rosa : tombes 46 et 47 situées Allée 68, Carré 40. Ils ont pu constater à quel point il était dégradé et nécessitait des travaux. Une restauration a donc été décidée, ainsi que la mise en place d'un contrat d'entretien annuel.

La restauration complète a été terminée en avril 2023, et nous y sommes retournés le 18 avril 2023 pour prendre des photos *(Fig. 1*).

Remise des prix Rosa

Le 20 juin 2023, sur proposition de la commission composée du chancelier Jean-François Duchamp qui la préside, ainsi que du trésorier Jean Agnès et du vice-chancelier Jean-Pol Donné, l'Académie a attribué ainsi les sommes suivantes à répartir :

5 dossiers présentés par l'association *Famille du Rhône* :	10 000 €
1 dossier présenté par l'équipe Saint Vincent du Vieux Lyon :	4 500 €
7 dossiers présentés par l'*Association catholique pour l'accueil et l'accompagnement des migrants* :	14 000€
7 dossiers présentés par la *Société Saint Vincent de Paul* :	14 000€
1 dossier présenté par l'association *Valentin Haüy* :	2 000 €
1 dossier présenté par la *Fondation Saint Léonard* :	2 500 €
1 dossier présenté par feu le père Max Bobichon [4] :	2 000 €
2 dossiers présentés par François Asensio, du *Foyer Notre-Dame des Sans-abris* :	3 000 €
Soit un total de :	52 000 €

N'oublions pas que c'est grâce aux revenus de l'immeuble Rosa (rue Pierre-Corneille, Lyon 6e) que notre Académie peut, chaque année au mois de juin, remettre des « Prix » à des associations, afin de soulager un peu l'existence de familles méritantes et très éprouvées.

(d'après les rapports de Jean-François Duchamp et de Jean Agnès)

Séance du mardi 19 décembre 2023

Prix Ernest-Brasseaux

Ce prix annuel, consacré à la mise en valeur du patrimoine de l'Académie et particulièrement à l'étude et à la gestion des manuscrits, a été attribué le 19 décembre 2023 à Chloé Cuberli, étudiante à l'École normale supérieure (ENS) de Lyon, mention « *Histoire : De la Renaissance aux Révolutions* ».

4. Notre confrère le père Bobichon, membre correspondant de l'Académie SBLA de Lyon, est décédé le 25 mai 2023, quelques jours avant la remise du prix.

Dans le cadre de son master-1, elle a effectué en 2023 à l'Académie un stage d'une durée de 22 jours. Sa mission consistait à dépouiller la correspondance reçue par l'Académie sous l'Ancien Régime (1736-1793), dont environ 700 lettres sont conservées, pour en élaborer un inventaire détaillé – expéditeur, destinataire, description matérielle, résumé du contenu. Il faut insister sur le fait que, le temps imparti n'ayant pas suffi pour achever le dépouillement, C. Cuberli a tenu à venir bénévolement terminer l'inventaire. Cet inventaire précise celui de Michel Dürr et sera mis à disposition sur le site de l'Académie.

(*d'après le rapport de Pierre Crépel*)

Prix Platet-Mathieu

D'un montant de 5 000 euros, ce prix est décerné tous les deux ans pour des travaux scientifiques de recherches récemment publiés dans le domaine de la génétique ou de la cancérologie. Les candidats doivent être âgés de moins de 40 ans, de nationalité française ou ressortissants d'un État membre de l'Union européenne, en activité dans un établissement français. Le jury, constitué de cinq membres académiciens titulaires de la classe des Sciences – Jacques Chevallier, Michel Lagarde et Paul Perrin (section 3 : sciences médicales), Alain Cozzone et François Renaud (section 2 : sciences naturelles, biologiques, vétérinaires et agronomiques) – et de Jacques Samarut, membre d'honneur, s'est réuni le 21 novembre.

Cette année 2023, cinq candidatures au Prix Platet-Mathieu ont été reçues avant la date limite du 30 septembre. Les cinq candidatures présentées étaient toutes de qualité, deux d'entres elles ont été considérées comme les meilleures, pour des raisons complémentaires. Elles ont donc été retenues pour un partage du Prix. Chacune ces lauréates a présenté son travail de recherche :

• Audrey Bouchet est chercheuse à l'Unité 1296 – Radiations, Défense, Santé, Environnement, sous tutelle de l'Inserm, du Service de Santé des Armées et de l'Université Lyon-2. Sa recherche porte sur la réduction des dommages cérébraux sous radiothérapie tumorale, ainsi que sur la radiosensibilité des personnels soignants. pour son travail sur la réduction des dommages cérébraux sous radiothérapie tumorale, ainsi que sur la radiosensibilité des personnels soignant.

. • Mounira Chalabi-Dchar est chercheuse sous contrat au Centre de Recherche en Cancérologie de Lyon (CRCL). Ses recherches concernent les ribosomes et leur biogenèse, notamment dans le cancer du pancréas.

(Rapport de Michel Lagarde)

3. Visites et expositions

Après l'exposition de 2008 liée à l'entrée dans ses collections du tableau « *La Fuite en Égypte* » (1657 ou 1658) de Nicolas Poussin – œuvre de sa maturité –, le musée des Beaux-Arts de Lyon a consacré à ce peintre une nouvelle exposition (du 26 novembre 2022 au 5 mars 2023) : « *Poussin & l'Amour* », dont les œuvres exposées, une quarantaine de peintures et de dessins, datent pour la plupart des années de jeunesse passées à Rome à partir de 1624. L'exposition s'articule en cinq sections, et une exposition-dossier qui montre, à travers, surtout, le thème des « *Bacchanales* », comment Poussin a isnpiré Picasso. La présidente Isabelle Collon a organisé pour l'Académie, le jeudi 23 février, la visite de l'exposition qui nous a été présentée par Jean-Christophe Stuccili, attaché de conservation du patrimoine au musée des Beaux-Arts.

Le samedi 14 octobre, les académiciens ont été accueillis au château de Saint-Point (Saône-et-Loire), maison familiale d'Alphonse de Lamartine à partir de 1820, pour une visite sous la conduite de son nouveau propriétaire, Étienne de Baecque, qui nous l'avait présenté en conférence au Palais Saint-Jean, lors de la séance du 24 janvier (voir *infra*, p. 63-64).

4. Sortie annuelle : en Forez (*Rapport de Jean-Pol Donné*)

La traditionnelle sortie de l'Académie, organisée par la présidente Isabelle Collon et le chancelier Jean-François Duchamp, nous a entraînés le 22 juin, sous la conduite de notre confrère Jean-François Grange-Chavanis, architecte en chef des Monuments Historiques, dans la plaine du Forez (Loire) à la rencontre de la *Diana* à Montbrison, à la Bâtie d'Urfé, et à la découverte du château de Saint-Marcel-de-Félines.

Le Forez

Au départ de Lyon, la présidente Isabelle Collon, après avoir souhaité la bienvenue aux trente-cinq participants, présente rapidement la géographie du Forez avant de retracer son histoire. À l'époque gauloise, le peuple des Ségusiaves, autour de leur capitale *Forum Segusiavorum* (aujourd'hui Feurs), contrôlait un vaste territoire, qui s'étendait pour l'essentiel à l'ouest de la Saône, englobant le site où fut fondée, après la conquête par César, la colonie romaine de *Lugdunum*. Au Moyen Âge, la lutte entre les archevêques de Lyon et les comtes de Forez a pour toile de fond la rivalité entre les rois de France et le Saint Empire romain germanique. Plusieurs familles se succèdent à la tête du comté : au XIe siècle les descendants d'Artaud, puis la famille d'Albon (1107-1417), et la famille de Bourbon jusqu'au rattachement du Forez à la couronne de France en 1531. Après la séparation du Lyonnais et du Forez en 1173, Montbrison devient la capitale du Comté ; il fut intégré au département de Rhône-et-Loire en 1790, avant la scission de 1793 qui créa le département de la Loire dont Montbrison devint le chef-lieu en 1795, avant le transfert de la préfecture à Saint-Étienne en 1855.

Le Forez est présent dans les Lettres françaises grâce à *L'Astrée* d'Honoré d'Urfé (1568-1625). De style très simple, à l'origine du roman d'analyse, avec plus de 5 000 pages, *L'Astrée*, publié en cinq volumes de 1607 à 1628, connut rapidement un extraordinaire succès en France et en Europe, et fit connaître les bords du Lignon. À partir du XVe siècle la famille d'Urfé, profondément enracinée dans le Forez, joue un rôle de plus en plus important auprès des grandes familles du royaume de France. Honoré d'Urfé est l'un des petits-fils de Claude d'Urfé (1501-1558) qui, lors des guerres d'Italie, accompagna François Ier dont il était très proche, avant de le représenter au Concile de Trente puis auprès du pape. Après la confiscation du comté du Forez au Connétable de Bourbon, Claude reçut de François Ier la charge de Gouverneur et Bailli général du Forez (1535). C'est lui qui transforma « à l'italienne » la Bâtie d'Urfé, où Honoré résida épisodiquement avant de se retirer à Virieu-le-Grand dans le Valromey (Ain), érigé en marquisat pour lui en 1612.

Montbrison

À Montbrison, nous sommes accueillis à l'entrée de la *Diana* par Madame Martine Font-Poirieux, éditeur du *Bulletin de la Société* depuis 2015 et future présidence de la Société. Dans la Salle Héraldique, elle nous présente la *Diana*, Société historique et archéologique du Forez fondée en 1862 par le duc de Persigny, très attaché au Forez, sa région natale, et Président du Conseil général de la Loire de 1858 à 1870. Cette salle du doyenné de Notre-

Dame, construite à la fin du XIIIe siècle, a pris le nom de « *Diana* » (dérivé de *decanus,* « doyen »). Outre sa bibliothèque (40 000 volumes), dont une partie est abritée dans vingt-quatre vitrines néo-gothiques – réalisées sur un projet approuvé par Viollet-le-Duc – la *Diana* conserve un riche fonds d'archives (deux millions de pièces) et une collection de 16 000 objets archéologiques et historiques, dont certains seront présentés dans un musée. Elle gère un important patrimoine immobilier avec, entre autres, la Commanderie Saint-Jean-des-Prés à Montbrison, le château de La Bâtie d'Urfé, dont elle a confié la gestion au Conseil général de la Loire, le château de Couzan, ou la chapelle de Baffie à Saint-Germain-Laval. Société savante, elle dirige des fouilles archéologiques et anime de nombreux ateliers de recherche. Cette magnifique Salle Héraldique a été édifiée à la fin du XIIIe siècle par Jean Ier de Forez ; la voûte ogivale en bois, décorée ultérieurement, porte 48 bandes parallèles accueillant chacune 36 blasons peints qui se répètent. J.-F. Grange-Chavanis apporte quelques compléments sur l'architecture et la restauration du bâtiment. Il souligne aussi la grande fidélité de ses membres à la *Diana*, qui compte encore de nombreux descendants des fondateurs.

Notre présidente remercie vivement Madame Font-Poirieux pour son accueil et ses commentaires offre. Elle lui offre plusieurs volumes de nos publications. Pierre Crépel présente le projet de l'Académie de réunir les Académies et Sociétés savantes de la région dans le cadre de préparation de l'organisation à Lyon de la Conférence nationale des Académies programmée pour 2028.

En face de la *Diana* s'élève la Collégiale Notre-Dame-d'Espérance. Édifiée de 1223 à 1466, elle appartient au style qu'on pourrait qualifier de gothique du Rhône moyen qu'on retrouve dans les cathédrales de Lyon ou de Vienne avec, en particulier, l'absence de transept et de déambulatoire. Sa sobre façade illustre les avantages et inconvénients du grès houiller utilisé pour sa construction : facile à tailler, mais sensible à l'humidité, il vieillit mal et nécessite des restaurations régulières (notre confrère Grange-Chavanis en a lui-même dirigé une il y a une vingtaine d'années). L'intérieur qui présente une nef, encadré de collatéraux abrite le tombeau orné du gisant de son fondateur, le comte Guy IV, et une pierre d'honneur posée par son fils le futur Guy V, commémorant les premiers offices en 1226. Les vitraux, installés lors de sa restauration dirigée par Pierre Bossan, proviennent de l'atelier de Charles-Laurent Maréchal, peintre-verrier de Metz. On note la présence d'un orgue Callinet reposant sur une tribune de pierre, et de stalles du sculpteur sur bois lyonnais Bernard.

Les eaux minérales du Forez

Un court trajet conduit les participants à la Bâtie d'Urfé (Saint-Étienne-le-Molard), et au restaurant *l'Essentiel* pour déguster un menu forézien. Quand la serveuse apporta les bouteilles d'eau de Badoit (Saint-Galmier, Loire), l'archiviste prit la parole pour faire remarquer que la date « 1778 » inscrite sur ces bouteilles n'était pas sans rapport avec l'Académie lyonnaise. C'est en effet en 1778 que fut publié à Lyon, « *au dépens des Associés* », l'ouvrage de Marin Richard de La Prade, *Analyse et vertus des eaux minérales du Forez et de quelques autres sources* [en ligne, cote à la BM de Lyon : 380200]. L'auteur (1744-1797) y est présenté comme « *Conseiller-Médecin ordinaire du Roi, de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres & Arts de Lyon, &c.* ». Il fut en effet élu membre associé de l'Académie le 1er mars 1774, alors qu'il vivait à Montbrison. Rast de Maupas avait lu quelques jours plus tôt (8 février) son analyse des eaux de Saint-Galmier et d'autres lieux. Une lettre de Richard (Ms 68-III f. 215) annonce l'envoi d'un mémoire sur le sujet le 10 février 1778, mais nous n'en avons

pas trouvé de trace dans les archives et la bibliothèque. Marin est le père de Jacques Julien Richard de Laprade (1781-1860), également médecin, qui fut d'abord correspondant (3 mai 1808), puis un membre titulaire actif de l'Académie (3 décembre 1816), en particulier sous la Restauration. C'est donc le grand-père du poète, célèbre en son temps, qu'on appelle habituellement Victor de Laprade (1812-1883), lui aussi membre de l'Académie de Lyon et même de l'Académie française[5]. Jacques Julien Richard lut des notes (posthumes) de son père sur les eaux d'Ambert le 21 décembre 1819 (Ms 219 f. 294-297). Le livre de Richard de La Prade comporte 147 pages, sans véritable table des matières, mais avec une « Liste alphabétique des Eaux Minérales du Forez & des autres Sources que j'ai analysé [*sic*] » (p. 143-147), qui peut être considérée à certains points de vue comme une table partielle.

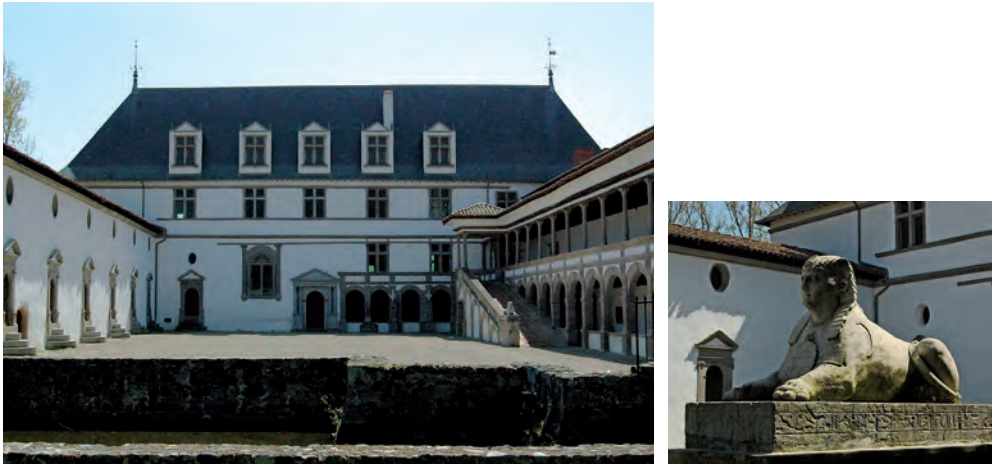
Parmi les eaux analysées, figurent notamment celles de Saint-Galmier et ses propriétés (p. (p. 87-94). L'analyse ne ressemble pas du tout à ce que nous lisons aujourd'hui sur les bouteilles, où sont indiquées, en milligrammes par litre, les quantités d'ions calcium, sodium, magnésium, etc. Nous invitons le lecteur de ces lignes à étudier par lui-même les pages concernées. À défaut de les exposer ici, nous en citerons quelques extraits : « *Depuis quelque tems les eaux de Saint-Galmier ont fait beaucoup de bruit : on leur attribue la guérison de plusieurs maladies désespérées* ». C'est pourquoi l'intendant de Lyon, Flesselles, envoya en 1773 les médecins « *MM. de Lilia et Wilhermoz* » – probablement Pierre Jacques Willermoz (1735-1799), académicien de Lyon élu le 7 juillet 1778 – procéder à des analyses. Celles-ci n'ayant pas été publiées, Richard de La Prade en résume les résultats ; cette eau « *est limpide, elle a un goût vineux assez agréable* ».

L'auteur passe ensuite aux expériences chimiques dont la compréhension nécessite de connaître les termes de l'époque (acide marin, noix de galle, alcali de soude, terre absorbante, turbith minéral, huile de chaux, alcali phlogistiqué, air fixe, tartre vitirolé, sélénite, sel fébrifuge de Silvius...). Si cet extrait était annoté par un historien de la chimie, cela fournirait un aperçu très intéressant sur cette époque où la chimie était déjà une science, mais n'avait pas encore acquis la stabilité et la maturité que lui ont données Lavoisier et d'autres savants un peu plus tard. Quelques autres extraits de l'ouvrage furent cités dans ce restaurant – avant que les académiciens ne préférassent goûter le vin qui était servi – : ils concernaient « *la saison la plus favorable de l'année pour boire les eaux minérales* » (c'est en particulier le cas du mois de juin, date précisément de cette sortie académique), « *la dose des eaux minérales & l'heure la plus convenable pour les boire* », et surtout ceci : « *Les femmes grosses ou celles qui ont leur*[s] *regles peuvent-elles boire les eaux minérales* ? ». Notre confrère Paul Perrin, ancien chef de service d'urologie à l'hôpital Lyon-Sud, ajouta quelques explications sur les propriétés reconnues aujourd'hui pour ces eaux minérales, et conclut que la meilleure eau était celle du robinet.

Château de la Bâtie d'Urfé

Ancienne maison forte transformée en château protégé par des douves au cours du Moyen Âge, possession de la famille d'Urfé, la Bâtie profondément remaniée par Claude d'Urfé au début du XVIe siècle a toute sa place parmi les châteaux de la Renaissance. Claude d'Urfé souhaitait, tout en conservant certaines traditions locales, « acclimater » dans le Forez ce

5. Notice « Laprade, Pierre Marin *Victor* Richard de (1812-1883) », par M. Le Guern, *Dictionnaire historique des académiciens de Lyon*, 2017, p. 760-762.



a ***b***

Figure 2. Le château de La Bâtie d'Urfé (Loire), XVI^e siècle.
Le sphinx qui garde l'accès de la rampe est une copie, l'original étant conservé à l'abri des intempéries dans le château.

qu'il avait admiré aux côtés de François 1^er en Italie, dans les châteaux du Val de Loire ou à Fontainebleau, pour en faire demeure aristocratique. Il s'attacha aussi à l'agrémenter de jardins très élaborés, entièrement clos de murs crénelés, décorés de statues (aujourd'hui disparues) et d'une fontaine sous une rotonde et un labyrinthe (détruit au XVII^e siècle). Autour d'une maquette, J.-F. Grange-Chavanis décrit et commente l'évolution de l'architecture du château, qui ne comporte pas d'escalier monumental, mais, gardée par un sphinx, une rampe cavalière (actuellement en cours de restauration) pour accéder à la loggia au 1^er étage. Sous des plafonds à la fougère ou à la française du XVII^e siècle, on découvre un ensemble de tapisseries flamandes sur le thème de l'*Astrée*, un rare exemple d'un lit du XVI^e siècle ; une pièce est occupée par une exposition d'archives proposée par les Archives départementales de la Loire.

Au rez-de-chaussée se trouve la partie la plus originale du château, avec une grotte intérieure attenante à la chapelle. Cette grotte artificielle – dont J.-F. Grange Chavanis vient de superviser la restauration – reste la mieux conservée de ces cavernes imaginaires, construites de rocailles, de coquillages, de stuc, de sable coloré et de bois, édifiées à la même époque. Les niches abritaient des statues, aujourd'hui disparues à l'exception d'un *Vertumnus* de marbre attribué à Montorsoli (vers 1507-1563), et les restes d'une *Nymphe* alanguie sur un dauphin. Cette grotte apparaît comme une ode à la nature, un *atrium* d'où l'on passe du paganisme et de l'ignorance à la connaissance, à la science, à l'amour humain de Claude pour son épouse défunte et à l'amour divin unis dans la chapelle.

La chapelle a été dépouillée de ses tableaux de marqueteries et de ses boiseries (actuellement exposées au Metropolitan Museum à New York, et visibles sur le site du musée) et de son pavement (présent en partie dans les collections du Louvre et du Musée national de la Renaissance d'Écouen), vendus par son propriétaire à la fin du XIX^e siècle, soit avant l'achat de la Bâtie par la *Diana* en 1909. Il ne reste, sous une voûte stuquée polychrome,

que son autel en marbre et les onze peintures commandées par Claude d'Urfé à Girolamo Siciolante, représentant des scènes de la Bible surmontées d'une inscription en hébreu.

Saint-Marcel-de-Félines

La pluie et l'heure avancée nous obligent à délaisser les jardins pour le château de Saint-Marcel-de-Félines. Le château, probablement du XVIe siècle, a été conservé dans la famille de Talaru jusqu'en 1865. À cette date, il est acquis par le baron Piston de Saint Cyr dont descend Madame Marie-Ange Hurstel, propriétaire du château depuis 1988, qui ouvre, à titre exceptionnel, sa demeure à l'Académie. Pour J.-F. Grange-Chavanis, qui le restaure depuis 30 ans, l'un des intérêts du château réside dans le fait que les propriétaires successifs « *n'ont rien jeté depuis 500 ans* ».

Remanié aux XVIe et XVIIe siècles, le bâtiment est flanqué de trois tours rondes et cerné de fossés secs. Un pont-levis permet d'accéder à la cour intérieure entourée sur deux côtés par une galerie à l'italienne et abritant un puits décoré de caryatides. Le portail est dominé par une porte forte protégeant la salle qui conserve de très riches archives régionales. La salle basse, décorée de peintures de natures mortes, de fleurs et de fruits, s'ouvre sur deux salles. L'une abrite un curieux tableau figurant Jeanne d'Arc, tandis qu'un portrait, plus classique, de Louis XIV trône dans le grand salon donnant sur un cabinet de travail et une dernière pièce décorée de quatre peintures représentant les maîtresses de Louis XIV. La visite s'achève dans la cuisine avec une cheminée monumentale et son tournebroche, et une table Louis XIII.

La pluie nous empêche à nouveau de visiter le remarquable jardin clos, avec ses pavillons d'angle, tracé au tournant des XVIe s. et XVIIe siècles. Il est d'ailleurs temps de rejoindre le car qui nous ramène à Lyon à 19 heures 30.

J.-P. D.

5. Nos confrères à l'honneur

Jean-François Duchamp, Ordre équestre du Saint-Sépulcre

Au cours d'une cérémonie d'investiture à la cathédrale Saint-Jean-Baptiste de Lyon, le 23 septembre 2023, notre confrère J.-F. Duchamp, chancelier de l'Académie SBLA de Lyon, a été décoré du Mérite de l'Ordre du Saint-Sépulcre avec plaque d'argent, pour services rendus à l'ordre (*Fig. 3*).

L'Ordre équestre du Saint-Sépulcre de Jérusalem est un ordre de chevalerie religieux de droit pontifical qui s'inspire des croisades pour défendre les chrétiens de Terre Sainte; il a été recréé en 1847 par décret du pape Pie IX. Son siège se trouve à Rome, à l'église Sant'Onofrio sur la colline du Janicule, et il a pour devise : *Deus lo vult* (Dieu le veut). L'ordre regroupe des hommes et des femmes soucieux d'aider la Terre Sainte qui vit difficilement à cause des événements qui affectent cette région. L'ordre aide financièrement les églises, mais aussi les écoles chrétiennes de Terre Sainte.

Promenade et banc Annie et Régis-Neyret, Lyon 5e

Le 26 mars 2021, Nadine Georgel, maire du 5e arrondissement de Lyon, avait fait adopter par le Conseil Municipal le projet d'inscrire dans un lieu du 5e les noms d'Annie et Régis Neyret, pour rendre hommage à ce couple « *animé d'une vision de la valorisation du patrimoine qui plaçait les hommes avant les pierres* ». Le lieu choisi, en accord avec l'association Renaissance du Vieux-Lyon (dont Régis Neyret avait été président) se trouve



Figure 3. Remise de la décoration à Jean-François Duchamp, cathédrale Saint-Jean, le 23 septembre 2023.





a. Détail : la plaque de signalisation urbaine.

b. *Le Banc*, sculpture d'Annick Leroy, 2023.

Figure 4. La Promenade Annie et Régis-Neyret au bord de la Saône. Photo Jean Agnès.

en bord de Saône devant l'ancien Palais de justice, et a pris le nom de « *Promenade Annie et Régis-Neyret* ». C'est là qu'a été installée en 2023 la sculpture qui les représente (*Fig. 4*).

Le Banc Annie-et-Régis Neyret (rapport de Jean Agnès)

Le lundi 4 décembre 2023 à 13 heures, à la hauteur du 3, quai Romain Rolland, a été dévoilée la statue en bronze réalisée par Annick Leroy, représentant notre regretté confrère Régis Neyret et son épouse Annie assis sur un banc. À cette cérémonie assistaient les autorités politiques du territoire : le député de la 1re circonscription Thomas Rudigoz, le maire de Lyon Grégory Doucet, la maire du 5e arrondissement Nadine Georgel, et bien sûr la sœur de Régis Neyret, Madame Nicole Neyret-Dumoulin, ainsi que le président actuel de la renaissance du

Vieux-Lyon, Frédéric Auria. Jean Agnès représentait l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon, qui a fait partie des donateurs pour la réalisation de cette statue et à laquelle appartenait Régis Neyret comme membre titulaire élu en 2004. Si nous étions si nombreux en ce lundi 4 décembre, c'était surtout pour rendre hommage à l'action déterminante de Régis Neyret et de son épouse Annie dans la sauvegarde du Vieux-Lyon. On peut affirmer aujourd'hui que c'est grâce à leur action infatigable que des projets menaçant de défigurer le Vieux-Lyon ont été évités.

Régis Neyret, né en 1927, et son épouse Annie, née en 1929, formaient un couple fusionnel. Ils ont tous les deux quitté ce monde en 2019. Régis Neyret a été Président de la Renaissance du Vieux-Lyon de 1961 à 1964 et il a créé à cette époque le « Bulletin de la Renaissance du Vieux-Lyon ». Plus tard, appuyé par Raymond Barre, maire de Lyon de juin 1995 à mars 2001, il défendit le dossier de Lyon pour son inscription au patrimoine mondial de l'UNESCO, qui fut obtenue fin 1998.

Désormais, non seulement nous sommes les dépositaires de son héritage, mais nous aurons la chance de pouvoir les rencontrer quai Romain Rolland et de nous asseoir à côté d'eux sur la promenade qui porte maintenant leur nom, le long de la Saône.

Deuxième partie

COMMUNICATIONS,

DISCOURS DE RÉCEPTION,

CONFÉRENCES

Cette deuxième partie présente, soit sous forme complète, soit sous forme de résumé ou d'extraits des comptes rendus de séance, les communications et conférences présentées lors des séances publiques sur des sujets divers.

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

Séance du mardi 10 janvier 2023

Commnication inaugurale d'Isabelle COLLON, *présidente pour 2023*

AUTOUR D'UN TABLEAU DE GEORGES DE LA TOUR : « *JOB RAILLÉ PAR SA FEMME* »

Georges de La Tour (1593-1652), peintre lorrain célèbre en son temps, est un rescapé de l'Histoire de l'art, car son œuvre a été oubliée au cours des XVIIIe et XIXe siècles, démodée dans un pays, la France, où les modes comptent beaucoup. C'est grâce à l'intuition d'un grand historien de l'art allemand, Hermann Voss (1884-1969), que se dessina à nouveau en 1915 la personnalité du peintre, à la suite d'une enquête menée avec brio et un peu de géniale intuition. Voss fut suivi par d'autres éminents historiens de l'art : Roberto Longhi, Charles Sterling, Vitale Bloch.

Le corpus de ses œuvres connues aujourd'hui ne représente qu'une petite partie de sa production. Une reconstitution complète de sa production est impossible. On peut lui attribuer avec certitude une quarantaine de toiles originales, et à peu près autant de copies contemporaines ou postérieures. On est certain aussi que son œuvre fut considérable : environ trois cents toiles au moins, sur presque quarante ans de production.

Alors, comment expliquer cette disparition mémorielle ? La mode, certes, car à la différence de Nicolas Poussin (1594-1665) par exemple, il a peint des sujets rustiques vite jugés communs, sans idéal. De plus, les gravures de son œuvre n'ont pas été diffusées, et son fils Étienne – né en 1621, et qui fut son élève – voulait être anobli et désirait faire oublier que son père était peintre, métier roturier. Pourtant, Georges de La Tour se fit connaître à Paris. Il fut apprécié par Louis XIII, Richelieu et d'autres grands amateurs, mais il ne parvint pas à s'y assurer un succès durable. Or son œuvre est d'une beauté originale, d'un style très personnel, et on sent bien que, malgré les pertes, les copies plus ou moins bonnes, les répétitions de sujets, nous sommes en face d'un très grand peintre.

Mais un silence de deux siècles et demi ne se répare pas, et on en sait si peu sur lui, les guerres de Lorraine ont tant détruit, qu'on n'en saura jamais beaucoup plus sur sa vie et son œuvre. On n'a aucun portrait de lui, à la différence de ses contemporains comme Simon Vouet ou Poussin. De plus, il ne faut pas oublier l'importance du milieu : Georges de La Tour est un artiste lorrain, et non un artiste français. Il est indispensable de percevoir les particularités de la Lorraine, pays très catholique où la vie religieuse, les mentalités et la vie quotidienne étaient différentes de celles de la France.

Le peintre et son œuvre

Je ne rappellerai que quelques éléments indispensables de sa biographie. Né en 1593 à Vic-sur-Seille d'un père boulanger, il n'est pas noble, mais il reçut une éducation soignée. On ne sait rien de sa formation, mais la Lorraine était un brillant foyer d'art, avec des artistes comme Jacques Callot, Claude Deruet, Bellange...



Figure 1. « Job raillé par sa femme », *de Georges de La Tour. Vers 1635*.
Huile sur toile ; dim. 1,45 × 0,97 m. Musée d'Épinal depuis 1825.

Une grande question se pose : a-t-il fait un séjour en Italie ? Si oui, nous n'en avons aucune trace. Alors comment a-t-il trouvé sa formation caravagesque ? Il a sans doute plutôt été influencé par les artistes nordiques – ceux qu'on appelle les Caravagesques d'Utrecht, avec lesquels il a de profondes affinités – : les Nerlandais Hendrick Terbrugghen (1588-1629), Gerrit Van Honthorst (1590-1656) dit « Gérard de la Nuit », Dirck Van Baburen (vers 1595-1624).

En tout cas, il est à Vic en 1616, ayant fini sa formation, et il épouse Diane Le Nerf, de famille noble, dont il aura dix enfants. En 1618, il s'installe à Lunéville, pays de sa femme, où il se fait recevoir bourgeois de la ville ; il mène une vie de hobereau lorrain, aimant la chasse. Il est à l'occasion brutal avec les paysans, et fait tout pour préserver sa fortune et ses privilèges, menacés surtout à partir de 1635 par les horreurs de la Guerre de Trente Ans, dont l'incendie de Lunéville qui anéantit son atelier en 1638.

Il devient un peintre renommé ; le duc de Lorraine lui achète plusieurs tableaux, Louis XIII l'apprécie, et le maréchal de La Ferté, gouverneur de Lorraine, lui commande plusieurs tableaux qui atteignent des prix importants.

Mais il meurt en janvier 1652, probablement de la peste, à l'âge de 58 ans.

On ne possède de lui aucun dessin, et il a peint exclusivement des sujets religieux et des scènes de genre : pas de portraits, ni les grands genres de l'époque, c'est-à-dire les tableaux mythologiques et les tableaux d'histoire.

Ce qui caractérise sa production, c'est le grand nombre de répliques, comme les quatre *Madeleine*, les deux *Tricheurs*, les trois *Vielleurs*, etc. Ces répliques correspondent à des commandes d'après des œuvres jugées remarquables, elles ne sont pas liées à un manque d'inspiration.

On distingue dans ses œuvres des scènes diurnes, qu'il a peintes plutôt à ses débuts, avec une lumière froide et claire, et une écriture picturale précise, rapide, impitoyable, fouillant à la pointe du pinceau les rides et les haillons. Les « nuits » utilisent au contraire la lumière artificielle de bougies pour exclure la couleur, sauf le rouge-vermillon qui anime la gamme des bruns, pour réduire les volumes à quelques plans simples et parfois géométrisés. C'est le cas de notre tableau.

Dans ses tableaux, les thèmes sont limités, et empruntés au répertoire caravagesque des années 1610 à 1620. Mais jamais il n'a poussé ce répertoire vers le pittoresque et l'anecdotique comme la plupart de ses contemporains. Il ramène la peinture à l'étude exclusive de l'âme humaine et restreint le tableau à ses données essentielles. Son univers est très dépouillé, aucune anecdote ne distrait l'attention. Il préfère le silence, l'immobilité, les regards baissés sur la méditation. Ses compositions atteignent notre sensibilité, avec des moyens simples en apparence, mais d'une audace surprenante, comme dans ce tableau « *Job raillé par sa femme* » qui offre une intensité exceptionnelle.

Ses œuvres religieuses s'apparentent à la fois au grand courant stoïcien diffus dans cette époque et à la mystique lorraine (saint Pierre Fourier et les franciscains), et elles comptent parmi les plus hautes méditations spirituelles du temps.

Mais qui est Job ?

Le *Livre de Job* est un des vingt-quatre livres de la Bible hébraïque. C'est un livre court, écrit sans doute au v^e^ siècle avant Jésus-Christ, postérieurement à l'Exil (à Babylone, entre 597 et 538 av. J.-C.). Il raconte l'histoire de Job qui vivait à Edom, était immensément riche, possédait des troupeaux innombrables, était marié, avait sept fils et trois filles. Il incarnait l'homme juste, béni de Dieu. Or Satan obtient de Yahvé de détruire ses richesses, de tuer ses enfants et de le réduire à la pauvreté la plus extrême. Et Job ne se révolte pas :

> « *Alors Job se leva, il déchira son manteau et se rasa la tête, il se jeta à terre et se prosterna*. » (*Job* 1,20)

Mais une autre épreuve l'atteint dans son corps, un « ulcère malin » qui le ronge de la tête aux pieds ;

> « *Et l'Adversaire* [...] *frappa Job d'un ulcère malin depuis la plante des pieds jusqu'au sommet de la tête*.
>
> *Et Job prit un tesson pour se gratter,* [...] » (*Job* 2,7-8) ;

on voit ce tesson à ses pieds, dans l'ombre au bas du tableau.

Sa femme est la seule de sa famille à avoir été épargnée par le drame et, traditionnellement avec les trois amis de Job, elle le pousse à maudire Dieu. Dans la Bible, Job dialogue avec Yahvé, mais il s'agit plutôt d'un monologue. Dans cette mise à l'épreuve il reste humble, oppose seulement son dépouillement, sa maigreur, il joint les mains et ne vocifère pas contre Dieu.

Le tableau

Il fut sans doute peint vers 1635 à Lunéville, où vivait Georges de La Tour. Et c'est un *unicum*, un de ses premiers nocturnes, une « nuit » : c'est-à-dire que la scène est éclairée par la chandelle placée à peu près à mi-hauteur, diffusant une chaleur rougeoyante.

Le titre du tableau pose un problème. Redécouvert et attribué en 1922, ce tableau a connu plusieurs titres, dont celui de : « *Le Prisonnier* », et c'est ainsi qu'André Malraux le désigne dans les *Voix du Silence* (Gallimard, 1951). Mais Job est-il vraiment « raillé par sa femme », comme l'indique le nouveau titre ? Georges de La Tour peint le tête-à-tête de l'homme avec la femme, mais il semblerait qu'elle ne le raille pas, bien qu'il y ait ce contraste plastique entre les deux personnages : elle debout – immense, monumentale, formant un arc de cercle au-dessus de lui –, Job assis, maigre et misérable ; et tous deux sont peints de profil, se regardant intensément. C'est elle qui vient le voir dans un lieu sombre, non décrit, pour parler avec lui, argumenter de sa main gauche aux longs doigts. C'est plus la compassion qui l'anime, que le mépris ou l'invective comme dans les tableaux de ses prédécesseurs. Le jeu de regards est capital pour tenter de comprendre le message du peintre, car ils sont tous deux immobiles. Ici, la jeunesse et la beauté de sa femme s'opposent à la vieillesse parcheminée de Job.

La composition est resserrée, elle forme un huis clos sans aucun décor, aucun espace. Les deux personnages sont vus *da sotto* – c'est-à-dire de dessous. La scène est très charpentée, puissante, et la composition touche les bords du cadre ; elle est verticale, à la différence des compositions en frise comme celles de la « *Diseuse de bonne aventure* » ou des « *Tricheurs* ».

On retrouve la palette des couleurs chaudes, les bruns, le rouge vermillon cher au peintre, et surtout le rouge de la robe de la femme, qui est un rouge-lumière, éclairant davantage le tableau que la lumière de la bougie dont le halo est localisé. Derrière les jambes de Job assis, le rouge apparaît chaud comme des braises ; ce rouge reste sa couleur majeure, un rouge un peu orangé, très dense, très saturé. La force de la lumière découpe les formes, mais les passages de l'ombre à la lumière sont ménagés avec les plus fines nuances de dégradé.

Georges de La Tour peint par grands aplats, mais aussi à la pointe du pinceau, pour les regards, la boucle d'oreille, les galons de la blouse magnifique de la femme, qui ressortent de la robe rouge, sans oublier le grand tablier empesé, juste repassé, et le turban d'un autre blanc. Tableau sans espace, sans perspective, où le volume monumental de la femme qui se penche vers l'homme démuni occupe l'essentiel du sujet.

Les chandelles de Georges de La Tour coïncident avec les « Leçons de Ténèbres » de la musique baroque. Ces offices des Ténèbres, chantés lors de la Semaine Sainte, correspondent à l'immense vague religieuse qui va de la fin des Guerres de religion en 1594 jusqu'à la mort de Louis XIII en 1643, ou même jusqu'à la mort de Mazarin en 1661, et dont les meilleurs représentants ont été Thomas Tallis, Delalande, Charpentier, Couperin et bien d'autres.

Georges de La Tour a choisi une « nuit » pour ce thème. Dans les « nuits », un grand dépouillement s'accompagne de la plus grande présence des êtres, présence d'une vérité spirituelle. Dans ce tableau, si le silence est apparent, il y a quelque chose d'unique dans

son œuvre : les deux personnages se parlent. Le peintre laisse entendre, sans le dire, que la femme essaie de convaincre son mari par son calme et sa compassion. Le visage de Job reste dans une pénombre vibrante, il la regarde et l'écoute, et elle devient le personnage de lumière. Son profil et le geste de sa main conserve de la douceur vis-à-vis du sort effroyable qui frappe son époux et elle-même – la perte de leurs dix enfants. Ils se regardent l'un l'autre avec pitié et amour, et toute raillerie ou fureur sont absentes, grande nouveauté introduite par le peintre par rapport au texte de la Bible – « *Maudis Dieu et meurs* » (*Job* 2,9) lui dit sa femme (*Job* 2,9) –, et aussi par rapport à ses prédécesseur sur ce sujet. Symboliquement, elle regarde vers le bas, vers la terre où le mal est répandu, et Job regarde vers le haut, vers sa femme aimée sans doute qui incarne l'espoir, et vers le ciel de Yavhé. Et il me plaît à penser qu'on assiste à l'inversion des rôles du passé, quand Job était puissant, alors que dans cette œuvre magistrale, c'est sa femme qui apparaît puissante et dominante.

C'est un moment vertigineux où quelque chose s'instaure dans une nouvelle relation entre le couple, les jours en allés de la richesse de Job, et la femme qui échappe totalement à la conception habituelle commune au XVII^e^ siècle. Œuvre étrange donc, si peu conçue pour plaire aux amateurs de l'époque qu'on peut penser que Georges de la Tour y a mis sa conviction profonde, que dans la détresse de ces cruelles années de la Guerre de Trente Ans il s'est vu ou voulu ce Job accablé, constant, mais s'interrogeant sur son destin.

Ce tableau étonne toujours et conserve une part de son mystère, et je ne voudrais pas, après cette brève présentation, la lui enlever, car la saisissante beauté de l'œuvre, l'émotion dont elle rayonne, restent intactes lorsqu'on l'approche.

Séance du mardi 17 janvier 2023

Communication de Gilbert KIRKORIAN, *membre titulaire*

BENJAMIN FRANKLIN (1706-1790), UN INTELLECTUEL AUTODIDACTE

Si Benjamin Franklin est universellement connu pour son invention du paratonnerre, il l'est beaucoup moins pour son parcours de vie pourtant très original, quasi romanesque, inscrit dans l'histoire d'une Amérique coloniale en cours d'émancipation.

Au début de cette histoire, les colonies américaines sont limitées à une étroite bande de terre située le long du littoral atlantique de l'Amérique du Nord. Elles sont peuplées d'environ 250 000 habitants. Indépendantes les unes des autres, elles sont régies par des chartes royales. La gouvernance en est confiée à une assemblée composée de colons et à un gouverneur nommé par le roi d'Angleterre. La Pennsylvanie présente un caractère particulier : elle appartient à une famille, la famille Penn, qui l'a reçue du roi Charles II en 1682.

Les jeunes années : 1706-1724

Benjamin Franklin naît à Boston le 6 janvier 1705, selon le calendrier julien en vigueur à cette époque, date qui devient le 17 janvier 1706 lorsque le Parlement britannique adopte le calendrier grégorien en 1750. Dans une lettre adressée à son fils en 1771, lettre qui deviendra la première partie de ses mémoires, Benjamin Franklin insiste sur ses origines modestes :

« *From the poverty and obscurity in which I was born and in which I passed my earliest years, I have raised myself to a state of affluence and some degree of celebrity in the world.* »

En réalité, Benjamin voit le jour dans un milieu qui n'est ni aussi pauvre ni aussi obscur qu'il veut bien l'affirmer. Son père Josiah est l'héritier d'une longue lignée de petits propriétaires terriens de la région de Northampton, au nord de Londres. Congrégationaliste sur le plan religieux, whig sur le plan politique, Josiah émigre à Boston en 1683 à la recherche d'une liberté qui lui est refusée en Angleterre. Teinturier sur soie, il se reconvertit dans un commerce de chandelles. Après le décès de sa première femme, Ann, il épouse Abiah Folger, la fille d'un enseignant de la première vague des colons de la Nouvelle-Angleterre, la mère de Benjamin.

Le jeune Benjamin montre très tôt de nombreuses dispositions physiques et intellectuelles : il est grand, sportif, pratique la navigation, la natation et la boxe, il est brillant, curieux et espiègle. Dès l'enfance, il fait preuve d'un attrait immodéré pour la lecture, initialement de livres de théologie dans lesquels il découvre les incohérences des textes bibliques, puis de traités plus pragmatiques tels que *An Essay Upon Projects* (1697) dans lequel Daniel Defoe expose ses réflexions sur divers sujets de société. Benjamin trouve d'autres sources de réflexion dans les soupers organisés par son père en compagnie d'amis et de notables. Parallèlement, son oncle Benjamin lui commente quantité de sermons qu'il a méticuleusement retranscrits dans un style sténographique de son invention. Ce faisant, Benjamin aiguise son sens de la controverse. Inspiré par des journaux anglais, notamment *The Spectator* et *The Tatler*, il s'exerce aussi à l'écriture, trouve plaisir à employer le mot juste, à trouver la bonne

tournure de phrase, passant de la prose à la poésie, puis revenant à la prose, confrontant ses textes aux articles publiés dans ces journaux.

Josiah destine Benjamin, son dixième fils, au service de l'Église. Mais, probablement pour des raisons financières, il le retire de l'école et le prend en apprentissage alors que celui-ci n'est âgé que de dix ans et qu'il n'a été scolarisé que durant moins de deux ans. Benjamin ne se plaît pas dans le commerce de chandelles et, après quelques hésitations, il choisit de travailler comme apprenti auprès de l'un de ses frères, James. Formé à Londres quelques années auparavant, James a créé en 1721 le *New-England Courant*, un journal contestataire et irrévérencieux à l'égard des autorités. Rapidement, Benjamin excelle dans cette activité qui nécessite à la fois des qualités physiques pour l'impression du papier et des capacités intellectuelles pour les choix éditoriaux et la rédaction des articles. Il a hâte de montrer ses talents. Pour contourner les préventions de son frère à son égard, il glisse sous la porte de l'imprimerie des lettres signées *Silence Dogood*, du nom d'une veuve ennemie du vice, mais qui manie habilement le sarcasme. Très appréciées, ces lettres lui vaudront une certaine considération lorsqu'il révélera la véritable identité de cette pétillante chroniqueuse, mais également la réprobation de son frère. Le conflit ne manque pas d'éclater entre eux, de sorte qu'en 1722, âgé de seize ans, Benjamin décide de s'enfuir de Boston.

Après un périple semé d'embûches, il arrive à Philadelphie où il trouve rapidement un emploi comme imprimeur. Ses compétences lui valent d'être sollicité par le gouverneur de la Pennsylvanie, William Keith. Celui-ci l'engage à partir compléter à Londres sa formation et rapporter du matériel d'imprimerie. Il lui promet toute l'aide nécessaire. Aussi, en 1724, âgé de dix-huit ans, Benjamin embarque-t-il pour Londres.

Londres (1724-1726)

À son arrivée, Benjamin se rend compte que le gouverneur Keith n'a tenu aucune de ses promesses. Il se retrouve sans argent ni recommandation. Compte tenu de ses compétences, il trouve rapidement un emploi dans une imprimerie. Apprécié, il passe rapidement de la presse à la composition, ce qui lui permet de se tenir informé des tendances londoniennes du moment. Il profite de son temps libre pour se cultiver et fréquenter les clubs à la mode. Il se lie d'amitié avec un libraire qui lui permet d'emprunter autant de livres qu'il le souhaite.

C'est ainsi qu'il découvre un ouvrage qui défend un système d'éthique affranchi de toute religion révélée. Franklin saisit l'occasion de se démarquer en éditant à son compte un pamphlet, *A dissertation on Liberty and Necessity, Pleasure and Pain*, dans lequel il défend l'idée selon laquelle la notion d'un dieu omnipotent est incompatible avec celle du libre arbitre de l'homme, un thème à l'opposé du dogme calviniste de la prédestination. Prenant conscience du caractère provocateur de son écrit, il décide d'en récupérer tous les exemplaires disponibles et de les détruire. Ce sera là un des « *errata* » qu'il aurait aimé effacer si on lui avait offert la possibilité de revivre sa vie. Cette publication aura toutefois l'avantage de lui attirer la sympathie de personnalités influentes. Après presque de deux années passées à Londres et une solide formation, Benjamin se trouve dans une impasse. Il y a vécu avec un ami écrivain qui peine à se faire connaître et qui vit à ses dépens, James Ralph. Malgré un revenu correct, il est incapable d'assurer ce qui était le but de son voyage, rapporter du matériel d'imprimerie. Il ne possède même pas la somme nécessaire au financement de son retour. En fin de compte, il accepte l'offre de Thomas Denham, un riche marchand quaker rencontré au cours du trajet aller, de travailler à son service dans un établissement commercial qu'il va ouvrir à Philadelphie.

Le voyage de retour est particulièrement long et mouvementé. Benjamin en profite pour se livrer à une intense introspection. Elle le conduit à adopter des résolutions pour sa vie future. Ses parents sont congrégationalistes, un de ses frères est disciple d'Arius, un autre d'Arminius, il a côtoyé des quakers, des luthériens, des catholiques, des frères moraves, son grand-père maternel était adepte de la liberté de pensée... Dans plusieurs écrits, il affirme croire en Dieu et dans l'immortalité de l'âme. Mais pour lui, la religion n'est qu'un contenant, et seul en compte le contenu. Dès lors, il s'emploiera à vénérer Dieu non pas en assistant aux offices religieux, mais en travaillant au bien-être de ses concitoyens. Dans cette perspective, il s'engage à se conformer à un mode de vie fondé sur un ensemble de vertus : tempérance, silence, ordre, résolution, frugalité, assiduité, sincérité, justice, modération, propreté, tranquillité, chasteté et humilité. Chaque jour, il note sur un carnet celles qu'il a réussi à observer. L'expérience lui montrera la difficulté de la tâche.

Philadelphie : 1726-1756

À Philadelphie, Benjamin se reconvertit dans une activité de commerçant. Mais après six mois, son employeur meurt de maladie. À nouveau sans emploi, Benjamin se résigne à reprendre sa carrière d'imprimeur, tout d'abord comme employé dans l'imprimerie qu'il a quittée deux ans auparavant, puis à son propre compte après avoir contracté un emprunt auprès d'amis. En 1729, il achète le journal de son employeur et lui donne le nom de *Pennsylvania Gazette*. En quelques années, il éclipse tous ses concurrents et rembourse ses dettes. Son grand œuvre est un almanach, le *Poor Richard Almanack*, qui se vendra à plus de 10 000 exemplaires par an pendant près de trente ans. L'attrait pour cet almanach est lié autant à son contenu qu'à sa forme. Franklin y produit un calendrier, des prévisions météorologiques, des données astronomiques et astrologiques, des conseils pratiques et des aphorismes. Et il raconte sous forme humoristique le quotidien d'un imprimeur sans cesse critiqué par sa femme, par exemple pour avoir falsifié les prévisions météorologiques dans le but de satisfaire ses lecteurs agriculteurs.

Outre ses qualités journalistiques, Benjamin Franklin est un homme d'affaires avisé. En 1737, il parvient à se faire nommer maître des postes de Philadelphie – ce qui lui permet de faire circuler son journal gratuitement –, et il devient l'imprimeur officiel de l'Assemblée de Pennsylvanie, chargé notamment de l'impression des documents légaux et du papier-monnaie. Plus tard, il obtiendra le même avantage dans le Delaware et le New Jersey. Bien plus tard, en 1753, il obtiendra le poste de codirecteur des postes pour toutes les colonies, l'occasion pour lui d'améliorer ses revenus et de se déplacer dans toutes les colonies.

La vie privée de Benjamin Franklin est un exemple de pragmatisme. À Philadelphie, il a rencontré une jeune fille âgée de 16 ans, Deborah Read, à qui il a promis le mariage. Lors de son séjour en Angleterre, il a rompu cette promesse dans l'incertitude de son retour. Déçue de ce revirement, Deborah a épousé un dénommé Rogers, lequel a rapidement disparu avec sa dot. À son retour, Benjamin retrouve Deborah qu'il ne peut épouser puisqu'elle est mariée. Il s'agira donc d'une union non officielle, pourtant bien acceptée à cette époque. À la même période apparaît un enfant, William, qui n'est manifestement pas de Deborah. Dans ses mémoires, Benjamin Franklin avoue qu'il a fréquenté des femmes de petite vertu. Ainsi, l'union de Benjamin et Deborah apparaît comme une union de convenance ; Benjamin assure à Deborah une certaine aisance matérielle en même temps qu'il rachète ses fautes. Deborah, quant à elle, accepte de prendre en charge le petit William. Durant toute sa vie, Deborah sera la collaboratrice dévouée de Benjamin, veillant à la bonne marche de ses affaires. Les

Franklin auront par la suite deux enfants, Francis Folger qui mourra de la variole à l'âge de quatre ans, et Sarah.

Parallèlement à son métier d'imprimeur, Franklin est animé du désir de participer au bien public et à l'éducation de la population. En 1727, il crée un groupe de discussion et de réflexion, *The Leather Apron Club*, qui deviendra la *Junto* en 1731. Les discussions portent avant tout sur la littérature, mais il est également convenu que seront abordés divers grands thèmes de société.

Pour que chacun puisse accéder au plus grand nombre de livres, il crée une bibliothèque par souscription, la *Library Company of Philadelphia*. Un des mécènes en sera Peter Collinson, un riche marchand quaker londonien soucieux de l'éducation des colons américains. Parallèlement, en 1730 ou 1731, Franklin est initié à la loge Saint-Jean de Philadelphie. À sa mère qui s'en inquiète, il affirme que les principes de la franc-maçonnerie ne contreviennent ni à ceux de la religion ni à ceux de la bonne conduite. En 1734, il est élu Grand Maître de Pennsylvanie et imprime *The Constitutions of the Free-Masons*. Plus tard, il visitera de nombreuses loges, que ce soit dans les colonies, ou à Londres, à Édimbourg, à Paris, à Rouen. En 1736, Benjamin Franklin crée l'*Union Fire Company*, une équipe de pompiers volontaires bien équipée et répartie sur toute la ville. La même année, il est nommé secrétaire de l'Assemblée générale de Pennsylvanie. Cette fonction lui permet d'être informé des dossiers politiques en cours et d'élargir le cercle de ses relations. Il occupe son temps à faire des carrés magiques, à apprendre le français, l'italien, l'espagnol et le latin. En 1749, il publie un texte de propositions relatives à l'éducation de la jeunesse et promeut la création d'une académie. Le collège ne devait avoir aucune affiliation religieuse et dispenser un enseignement pratique, les étudiants devaient vivre avec tempérance et frugalité, et s'adonner à la pratique sportive. Inauguré en janvier 1751, ce collège deviendra plus tard l'université de Pennsylvanie. La même année, Franklin participe à la création d'un hôpital destiné à l'accueil des malades pauvres. Pour assurer le financement de ces institutions, il conseille de procéder par souscriptions abondées par un financement public. En 1752, il est à l'origine de la fondation de la *Philadelphia Contributionship*, une société d'assurance mutuelle contre les dégâts liés aux incendies. Seuls les bâtiments répondant à des critères standardisés pouvaient être couverts et la compagnie était dotée d'un fonds de réserve financière.

À une date incertaine, mais que Franklin situe en 1748, il considère qu'il a suffisamment de biens et de revenus pour s'adonner à ce que d'autres qualifient d'amusement philosophique. Il écrit :

« *I would rather have it said "*He lived usefully*" than "*He died rich*"* ».

L'aventure de l'électricité : 1746-1752

Au-delà de ses aptitudes professionnelles, Benjamin, Franklin montre un réel intérêt pour le monde qui l'entoure. Observateur attentif et doté d'une imagination fertile, il analyse quantité de phénomènes naturels et fait preuve d'une indéniable ingéniosité dans la confection d'instruments utiles dans la vie quotidienne. C'est ainsi qu'il se montre capable de fabriquer une cheminée à foyer fermé, des lunettes bifocales ou un harmonica de verre. C'est au hasard de l'un de ses voyages à Boston en 1743 qu'il rencontre un démonstrateur itinérant, Archibald Spencer, dont les expériences sur l'électricité l'enthousiasment. Plus tard, il reçoit de Peter Collinson un tube de verre destiné à reproduire ces mêmes expériences, ainsi que des instructions pour s'en servir. Avec ses amis de la Junte, Franklin consacre l'année 1746 à étudier les phénomènes électriques. Il en tire des conclusions qui se révèlent très différentes

des interprétations faites en Europe. Ainsi, pour lui, le frottement du verre ne produit pas de l'électricité, il la redistribue entre le corps frottant et le corps frotté. Il en déduit qu'il n'existe pas deux formes d'électricité, vitreuse et résineuse comme on le pensait alors, mais bien une seule forme qui se trouve répartie en plus ou en moins à la surface des corps électrisés. Il affirme que dans la bouteille de Leyde – l'ancêtre des condensateurs –, l'électricité n'est pas conservée dans l'eau, mais qu'elle se répartit de part et d'autre des parois de la bouteille de verre. De plus, il décrit les propriétés électriques particulières des tiges de métal lorsqu'elles sont pointues, ce qui le conduit à imaginer une possible protection contre les effets de la foudre.

S'il s'est pris au jeu, Franklin ne montre aucune intention de publier ses découvertes. Cependant, il tient à remercier son bienfaiteur, Peter Collinson, en les lui rapportant. De mars 1747 à juin 1751, il lui écrit neuf lettres dans lesquelles il décrit les expériences qu'il a réalisées et les interprétations qu'elles lui ont inspirées. Peter Collinson prend l'initiative de les publier. Il constate, avec quelque amertume, que ses collègues de la *Royal Society* ne souscrivent pas à ces idées nouvelles. C'est à Paris que les écrits de Franklin vont être promus à leur juste valeur. Lorsque Georges-Louis Leclerc, comte de Buffon, découvre le livre publié par Peter Collinson, il comprend que son contenu est de nature à contester l'image de la personne la plus qualifiée en France sur l'électricité, l'abbé Jean-Antoine Nollet, un élève de Réaumur, son pire ennemi. Buffon demande à l'un de ses proches, Thomas-François Dalibard, de traduire le texte de Franklin. Pour confirmer l'intérêt du paratonnerre, Dalibard en érige un dans sa propriété de Marly-la-Ville, au nord de Paris. Lorsque un orage survient le 10 mai 1752, Dalibard est absent. Il a confié à un dragon à la retraite et à un prieur le soin de réaliser l'expérience. Le soir même, le prieur Raulet remet son rapport :

« *Il est sorti de la tringle une petite colonne de feu bleuâtre sentant le souffre, qui venoit frapper avec une extrême vivacité le tenon du fil d'archal, et occasionnoit un bruit semblable à celui qu'on feroit en frappant sur la tringle avec une clef. J'ai répété l'expérience au moins six fois dans l'espace d'environ quatre minutes en présence de plusieurs personnes, et chaque expérience que j'ai faite a duré l'espace d'un* Pater *et d'un* Ave. »

Ici, il faut comprendre que la tige de fer n'a pas attiré la foudre, elle a seulement montré qu'au cours d'un orage se produit une électrisation de l'air ambiant. Pourtant, ce constat a suffi à convaincre la communauté scientifique de l'identité de la foudre et de l'électricité, et de l'efficacité du paratonnerre. L'expérience de Marly marque un tournant dans la vie de Benjamin Franklin. Du jour au lendemain, il est reconnu comme le plus grand scientifique de son temps, l'égal du grand Newton. Plus tard, des titres honorifiques lui seront décernés par les plus grandes institutions académiques européennes.

L'entrée en politique, 1751

Rien ne laissait prévoir la carrière politique de Benjamin Franklin. Mais maintenant qu'il est riche, qu'il a acquis une certaine renommée et qu'il est désœuvré, il serait indécent qu'il ne s'implique pas davantage pour le bien-être de ses concitoyens. L'occasion va bientôt se présenter.

Lorsqu'en 1747, la Pennsylvanie fait l'objet de menaces franco-indiennes, elle ne possède aucun moyen de défense. Les Quakers rejettent toute défense armée. Les marchands et propriétaires refusent toute nouvelle taxation. Benjamin Franklin décide de faire appel à la population et crée une milice en toute illégalité. Il écrit :

« *Those who would give up essential Liberty, to purchase a little temporary Safety, deserve neither Liberty nor Safety.* »

Une fois la menace passée, Franklin retourne à ses occupations, mais il a montré des capacités d'initiative et d'action. C'est donc tout naturellement qu'en 1751, il est élu membre de l'Assemblée de Pennsylvanie. En 1754, il est désigné pour représenter la Pennsylvanie au Congrès d'Albany. Ce Congrès réunit pour la première fois des délégués de plusieurs colonies. Franklin y présente un plan d'union et de défense, l'un des tout premiers plans d'association entre les colonies. Mais celles-ci ne sont pas encore prêtes à suivre cette initiative, et le plan est rejeté par les assemblées.

En 1755, il aura à nouveau l'occasion de montrer son engagement. Le général anglais Edward Braddock est chargé de mener une expédition contre les Franco-indiens. Il a besoin de chevaux et de matériel et envisage de réquisitionner les colons. Au risque de se retrouver en faillite, Franklin se porte caution et obtient des colons tout le matériel nécessaire. Braddock subit une grave défaite et meurt de ses blessures. Franklin parvient avec difficulté à se faire rembourser.

C'est dans ces circonstances qu'il rencontre Catharine Ray, une jeune femme de 23 ans avec qui il vit durant quelques jours une tendre idylle, la première d'une série de ce qu'une de ses biographes qualifiera d'amitiés amoureuses.

En 1755, les Indiens attaquent les villages en périphérie des villes. Franklin propose la création d'une milice fondée sur le volontariat. Durant sept semaines, en uniforme militaire, il parcourt à cheval les zones frontières pour superviser la construction de vastes palissades. Ses hommes lui décernent le titre de colonel. Les propriétaires de la colonie s'en inquiètent, craignant qu'il ne veuille en venir à un coup d'État.

En fin de compte, l'Assemblée de Pennsylvanie confie à Franklin la mission de rencontrer la famille Penn pour la convaincre de participer à la défense de leur colonie.

Première mission à Londres : 1757-1762

À l'été 1757, Franklin se rend à Londres, accompagné de son fils William. Il projette d'y rester cinq mois. Il y restera cinq ans. Dès les premiers contacts, il est confronté à la logique du plus fort. Pour Thomas Penn, seuls les propriétaires sont en droit d'édicter des lois, l'assemblée ne peut offrir que conseils et approbations. Franklin engage des recours devant le Conseil privé du roi. Là encore, il n'obtient pas gain de cause. Sa mission est un échec. Bien plus, son fils s'est laissé tenter par une vie luxueuse et la fréquentation de l'aristocratie. Le gouvernement essaie de gagner Franklin à sa cause en nommant William gouverneur du New Jersey. Franklin en est scandalisé. Pour lui, il est hors de question de s'abaisser à une position de fonctionnaire de la couronne. Sa mission est terminée. Pourtant, il s'éternise à Londres, insensible aux appels de Deborah. Car il se sent bien dans cette capitale de plus de 700 000 habitants, riche et vivante, bien loin du caractère provincial de Philadelphie et ses quelque 12 000 âmes. Il s'est installé en centre-ville chez une veuve, Margaret Stevenson, avec laquelle il forme progressivement un couple sans que l'on en sache beaucoup plus. Avec Margaret et sa fille Polly, Franklin se constitue une famille de substitution. Il rencontre l'intelligentsia londonienne, notamment ses correspondants épistolaires, il fréquente les clubs et cafés à la mode, préférant côtoyer les intellectuels plutôt que les aristocrates.

Il en profite pour voyager, à Ecton dans le foyer d'origine de ses ancêtres, en Écosse où il rencontre Adam Smith, à l'université de Saint-Andrews où lui est décerné un doctorat de droit civil. Dès lors, on le considérera comme le *Doctor Franklin*. Durant l'été 1761, il se rend en Hollande et en Flandre où il rencontre Peter van Musschenbroek, l'inventeur de la bouteille de Leyde, qui meurt deux semaines après son passage. En septembre 1761, il revient

à Londres pour assister au couronnement du roi George III, puis rentre à Philadelphie, deux semaines avant le mariage de son fils William avec qui les liens sont maintenant rompus.

Philadelphie : 1762-1764

Son retour est marqué par une escale à Madère, ce qui ne paraît pas surprenant lorsque l'on sait que Franklin est un grand amateur du vin éponyme. Après une courte période de repos à Philadelphie au cours de laquelle il se fait construire une nouvelle maison, il consacre plusieurs mois à une grande tournée d'inspection des postes. Il est ensuite sollicité pour apaiser les *Paxton boys*, un groupe d'autodéfense. Élu *speaker* de l'Assemblée, il plaide pour le dessaisissement de la famille Penn au profit d'une gouvernance royale, une position qui inquiète jusqu'à ses amis. Lors des élections suivantes, il n'est pas réélu, mais sa liste est majoritaire. De sorte qu'il est désigné pour une nouvelle mission à Londres, celle de porter une pétition au roi.

Deuxième mission à Londres : 1764-1775

À Londres, il doit attendre un an pour être reçu par le conseil privé et se voir signifier que le roi n'a aucune légitimité à se substituer au propriétaire. Lorsque le *Stamp Act* est publié peu de temps après son arrivée – acte qui impose une taxe sur tous les documents-papier produits dans les colonies –, Franklin se trouve face à un dilemme. D'un côté il est opposé à toute taxation, mais d'un autre côté, il reconnaît la légitimité du roi, de même qu'il n'oublie pas ses intérêts. En effet, sa fonction de Maître général des Postes peut être remise en question à tout moment par le gouvernement anglais, et de plus, il souhaite obtenir des concessions foncières à l'ouest de la rivière Ohio. Son hésitation est exploitée par la famille Penn qui en informe les colons américains. Du jour au lendemain, de héros Franklin devient un traître. À Philadelphie, des patriotes se préparent à détruire sa maison qui ne sera sauvée que grâce à la présence d'esprit de Deborah. Rapidement, Franklin comprend qu'il a fait erreur. Il publie des libelles sous pseudonyme dans lesquels il se rétracte, de sorte qu'il est invité à s'expliquer devant le parlement. Le *Stamp Act* est abrogé, mais remplacé par les *Townshend Acts* encore plus contraignants. Face au boycottage des produits anglais, les *Townshend Acts* sont abrogés partiellement, mais Franklin en exige maintenant une abolition complète. Progressivement, et à regret, il adhère à l'idée d'une autonomie des colonies américaines. En guise de représailles, il est démis en 1774 de sa fonction de Maître général des Postes.

Si Franklin prolonge son séjour à Londres au-delà du nécessaire, c'est qu'il a repris ses habitudes. Il vit à nouveau chez Margaret Stevenson et sa fille Polly, fréquente les milieux intellectuels et, somme toute, mène une vie agréable. Insensible aux appels de sa femme malade, il ne sera pas auprès d'elle lorsqu'elle meurt en 1774. Il profite de ce séjour pour visiter la France, l'Irlande, l'Écosse où il séjourne chez David Hume. Mais après presque dix ans d'absence, il n'a vraiment plus de raisons de rester en Angleterre.

Philadelphie : 1775-1776

À son retour à Philadelphie en 1775, Franklin retrouve la confiance de ses amis. Alors que les colonies américaines sont en pleine rébellion, il est désigné comme délégué de l'Assemblée de Pennsylvanie au second Congrès continental. On lui confie plusieurs missions. Deux sont particulièrement importantes. Avec les membres d'une cellule secrète du congrès, il rencontre Julien Alexandre de Bonvouloir, un envoyé de Vergennes, secrétaire d'État français aux Affaires étrangères, qui l'assure du soutien de la France. Et avec John Adams, il est chargé de

rencontrer l'amiral Richard Howe, commandant des forces navales anglaises, pour un ultime essai de conciliation qui échouera. En fin de compte, le Congrès lui confie la mission de se rendre en France dans le but d'obtenir un traité d'amitié et de commerce. Dans l'intervalle, Franklin aura signé le 4 juillet 1776 la Déclaration d'indépendance des colonies américaines.

Mission à Paris : 1776-1785

Le 27 octobre 1776, Benjamin Franklin embarque pour Paris, accompagné de ses deux petits-enfants, William Temple âgé de 17 ans, et Benny Bache âgé de 7 ans. Il a droit à un accueil digne des plus grandes personnalités. À Nantes, la foule organise un grand bal. À Paris, la population se presse pour le voir. Un riche marchand. Jacques-Donatien Leray de Chaumont, lui offre l'hospitalité à Passy, dans l'Hôtel de Valentinois. Outre Franklin, la délégation est composée de Silas Deane, Arthur Lee et Edward Bancroft. Très vite, l'ambiance se détériore. Arthur Lee accuse Benjamin Franklin de dilettantisme et de népotisme, Silas Deane de malversation financière. On apprendra bien des années plus tard qu'Edward Bancroft espionnait au service de l'Angleterre. Ces difficultés n'entament pas la volonté de Franklin. Il rencontre Vergennes, secrétaire d'État aux Affaires étrangères, et Turgot, contrôleur général des finances, de fervents partisans de la cause américaine. Il obtient de Louis XVI un appui, à la condition que cet appui reste secret. Plus tard, après la défaite anglaise de Saratoga (1777), Louis XVI donnera son assentiment à un accord officiel. Les textes sont signés le 6 février 1778, le traité est officialisé par une réception à Versailles le 20 mars 1778. En septembre, le Congrès désigne Benjamin Franklin comme seul ministre plénipotentiaire de la Confédération des États-Unis d'Amérique. Par la suite, et plus particulièrement après la défaite anglaise de Yorktown, des négociations auront lieu entre Anglais et Américains. Elles aboutiront en 1783 à la signature du traité de Paris, qui met un terme à la guerre qui les oppose.

Sur le plan privé, Franklin mène la grande vie. Il se lève tard et oublie à l'évidence ses résolutions de frugalité. Sa cave contient plus de 1200 bouteilles de vin. Il profite de sa notoriété scientifique pour se créer un vaste réseau d'amitié. Il participe aux activités de l'Académie des sciences, et de la loge des Neuf Sœurs dont il devient membre puis vénérable. Mais Franklin est aussi intéressé par les amitiés féminines, parmi lesquelles Anne-Louise Brillon de Jouy, l'une des plus brillantes clavecinistes de son époque, et Anne-Catherine Helvétius qu'il demande en vain en mariage.

Son intérêt pour la science ne s'émousse pas. Il participe à un repas organisé par Antoine Parmentier, destiné à faire connaître la pomme de terre. Il assiste au premier vol d'un ballon gonflé à l'hydrogène, et au premier vol habité de Pilâtre de Rozier. Il finance le premier vol habité de Jacques Charles. Et il rencontre l'imprimeur François-Ambroise Didot, auquel il fait connaître la fabrication papier vélin qu'il a apprise en Angleterre.

En juillet 1785, remplacé par Thomas Jefferson, Franklin prend congé de ses amis. Il offre un cadeau à chacun, reçoit du roi un portrait miniature entouré de quatre cent huit petits diamants. La reine Marie-Antoinette lui offre sa propre civière tirée par des mules espagnoles pour rejoindre le port du Havre. Il emporte avec lui cent vingt-huit coffres de bagage. Après dix ans passés en France, il retourne à Philadelphie où il compte terminer ses jours dans la sérénité.

Philadelphie : 1785-1790

À son arrivée à Philadelphie en septembre 1785, il est accueilli par une foule en liesse. Jugeant sa maison trop petite, il en fait construire une plus grande avec des normes anti-incendies, et il en suit les travaux. Sa bibliothèque contient 4 276 volumes. Il se fait construire un bras articulé pour retirer et replacer les livres. Il est élu président de l'Assemblée de Pennsylvanie, et il est désigné pour siéger à l'Assemblée des « demi-dieux », ainsi dénommée par Thomas Jefferson. Conscient de la difficulté de trouver un terrain d'entente entre toutes les colonies, il exhorte leurs représentants à travailler à un compromis. Le 17 septembre 1787, la constitution est votée à l'unanimité. Deux propositions de Franklin sont rejetées : un système monocaméral et un président non rémunéré. Malgré son souhait de se retirer, Franklin est élu pour la troisième fois président de l'Assemblée de Pennsylvanie. En 1787, il préside la Société pennsylvanienne pour la promotion de l'abolition de l'esclavage, il rédige une charte pour améliorer la condition des noirs libres, et en février 1790 il présente une pétition abolitionniste au Congrès. Cette pétition sera rejetée.

Benjamin Franklin s'éteint le 17 avril 1790 à 23 heures. Vingt mille personnes suivent le cortège funéraire. Il est enterré dans la *Christ Church* de Philadelphie, une église anglicane. Ni Thomas Jefferson, alors à Paris, ni George Washington n'assistent à ses obsèques. À Paris, plusieurs éloges funèbres sont prononcés, devant l'Assemblée nationale par Mirabeau, à la commune de Paris par Jean-Baptiste Le Roy, et à l'Académie des sciences par Condorcet.

Dans son testament, Franklin lègue une partie de sa fortune à un fonds d'aide à de jeunes artisans.

Conclusion

Autodidacte, issu d'un milieu modeste, mais engagé sur le plan religieux, politique et intellectuel, Benjamin Franklin est devenu successivement un moraliste abondamment cité, l'un des plus grands scientifiques de son temps et un homme politique respecté. Organisateur efficace, il est à l'origine de plusieurs institutions qui ont défié le temps. Parmi les Pères fondateurs, il est le seul à avoir apposé sa signature sur les trois grands textes fondamentaux de la création des États-Unis d'Amérique.

Si sa personnalité n'est pas exempte de défauts, on peut lui reconnaître une force de caractère hors du commun, acquise tout au long d'un parcours qu'il n'avait pas prévu, mais auquel il s'est adapté avec beaucoup d'habileté et d'ingéniosité.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

Autobiographie de Benjamin Franklin : il en existe plusieurs éditions en anglais et en français.

Cohen (I. Bernard), *Benjamin Franklin's Science*, Harvard University Press, Cambridge Mass., 1990.

Isaacson (Walter), *Benjamin Franklin. An American Life*, éd. Simon & Schuster, 2004 (édition française : *Benjamin Franklin. Une vie américaine*, éd. Alisio, Paris, 2017).

Van Doren (Carl), *Benjamin Franklin*, Flammarion, Paris, 1930.

Séance du mardi 24 janvier 2023

Conférence d'Étienne DE BAECQUE [1]

LE CHÂTEAU DE SAINT-POINT
Maison d'Alphonse de Lamartine

Résumé fourni par l'auteur

Alphonse de Lamartine (1790-1869) reçoit le château de Saint-Point à l'occasion de son mariage en 1820. Il en fera sa demeure familiale et marquera la maison de son goût et de celui de son épouse Mary Ann. Ensemble ils transformeront ce château médiéval, en partie ruiné à la Révolution, pour en faire une demeure romantique dans le goût du néogothique anglo-saxon [2]. Demeure familiale du poète devenu une célébrité grâce au succès des *Méditations*, Saint-Point restera son refuge intime et familial et reste très marqué par sa présence.

Cette « maison d'illustre » (selon le label « *Maisons des Illustres* », créé par le ministère de la Culture en 2011) a en effet été particulièrement préservée grâce à une longue transmission familiale jusqu'en 2004. À la mort du poète, sa nièce Valentine de Cessiat va préserver son héritage et faire du château de Saint-Point un lieu de pèlerinage lamartinien. Sa chambre et son cabinet de travail, restés figés dans le temps, se visitent depuis cette époque, et les nombreux souvenirs personnels préservés jusqu'à ce jour permettent d'évoquer sa vie : son enfance heureuse à Milly qui influencera son œuvre, sa riche carrière littéraire, puis sa carrière politique au milieu de ce XIXe siècle si mouvementé.

Extraits du compte rendu de séance

[...]

Étienne de Baecque présente le château de Saint-Point, situé entre Mâcon et Cluny (Saône-et-Loire), témoin unique de la vie et de l'œuvre de Lamartine. Très endommagé par la Révolution, le château est acheté aux enchères en 1801 par le père de Lamartine, qui l'offre à Alphonse en 1820, au moment de son mariage avec Mary-Ann Birch, d'origine anglaise et peintre de talent. Saint-Point sera la résidence familiale de Lamartine, le château de Monceau étant sa résidence officielle, pendant la période politique de sa vie. À la mort de Lamartine en 1869 – les deux enfants d'Alphonse et Mary-Ann étant morts prématurément –, le château passera à sa nièce Valentine de Cessiat. Il est, par la suite, resté dans la famille jusqu'en 2004, toujours entouré de vastes terres agricoles.

En 1820, qui est l'année de leur mariage et de la parution des *Méditations poétiques*, Alphonse et Mary-Ann décident de transformer le château dans le goût du *Gothic revival*,

1. Étienne De Baecque, commissaire-priseur à Lyon, Paris et Marseille, est propriétaire depuis 2021 du château de Saint-Point, demeure familiale d'Alphonse de Lamartine.

2. Le château est classé monument historique depuis 1972. Les membres de l'Académie l'ont visité le 14 octobre 2023, guidés par Étienne de Baecque.

très à la mode en Angleterre. Ils font construire sur la façade ouest un portique néo-gothique, dessiné par Mary-Ann ; ils ornent la façade est d'une galerie quadrilobée avec terrasse et de fresques en trompe-l'œil, et en 1853, ils accolent à la façade sud un grand pavillon d'angle et une tour crayon. Dans le parc se trouve aussi le tombeau familial néo-gothique. Le château est ainsi un des rares exemples précoces de style néo-gothique en France.

À l'intérieur du château ont été préservés la salle à manger du XVIIIe siècle, et surtout le cabinet de travail de Lamartine et sa chambre à coucher, qui sont dans un état de conservation exceptionnel – mobilier, tentures, objets personnels –, grâce à la piété filiale de Valentine de Cessiat. On peut y voir notamment la « cheminée des poètes » peinte par Mary-Ann, et des portraits, dont ceux de leur fille Julia, également de la main de Mary-Ann.

Étienne de Baecque présente ensuite les découvertes récentes et les projets qu'il entend développer à Saint-Point. Il signale que ces projets de restauration ont été très bien accueillis par l'État, la Région et les Monuments historiques :

- La redécouverte des fresques en trompe-l'œil de la façade ouest, réalisées en 1825 par les élèves de Ciceri, se prolongera par un relevé complet de ces fresques.
- Il est confirmé que la tour de l'Horloge, dite « Tour Sarrazine », a eu une utilité : c'est un ancien château d'eau, qui fournissait le château en eau courante.
- Le cadastre de 1838 a permis de redécouvrir le parc romantique de Lamartine. Le projet est donc de restaurer ce parc et de refaire le potager ; il a été fait appel à l'École des jardins historiques de Versailles, l'objectif étant d'obtenir le label « *Jardin remarquable* ».
- Est prévue la restauration du banc et de la table de pierre dits « d'Héloïse et Abélard ».
- Il est prévu également d'aménager dans les communs une salle de spectacle et d'exposition, et de créer une résidence artistique.
- Enfin, est poursuivi l'objectif de compléter les archives et collections du musée, installé dans le grand salon du château. Ont été récemment acquis : l'édition originale des *Méditations*, les archives de Saint-Point, une caricature assez féroce de Lamartine par Étienne Carjat, un portrait de Lamartine par Nadar.

[...]

Nathalie FOURNIER, *Secrétaire générale de la classe des Lettres*
Laurent THIROUIN, *Secrétaire général adjoint de la classe des Lettres*

Séance du mardi 31 janvier 2023

Conférence de René-Pierre COLIN [1]

LE NATURALISME, SCIENCE ET HISTOIRE
Une mauvaise réputation

Le naturalisme traîne depuis son origine une mauvaise réputation : obsédé par les fonctions naturelles, le sordide, ce serait une littérature d'égoutiers et de vidangeurs acharnés à remplir

« *la bourriche du terre-à-terre, l'album du vis-à-vis, le panorama du comme-c'est-ça* [2] ».

On l'évoque volontiers par des animaux symboliques, le cochon et le maquereau, ou des objets comme le pot de chambre et sa balayette. Un spécialiste du naturalisme a des comptes à rendre : on le soupçonne d'un goût prononcé pour la pornographie et la scatologie, il doit en outre supporter et défendre le « roman expérimental », les « documents humains », l'hérédité, l' « histoire naturelle et sociale », le scientisme, les outrances du pessimisme... Proust nous a mis en garde dans *Le Temps retrouvé* :

« *Une œuvre où il y a des théories est comme un objet sur lequel on laisse la marque du prix*. »

À cet égard, l'exemple de l'hérédité semble accablant. Zola, comme ses contemporains, ignore absolument les théories de Johann Gregor Mendel, le moine botaniste qui fit vraiment progresser la connaissance en croisant des pois de senteur. Ses travaux qui datent de 1866 ne seront redécouverts qu'à l'aube du XX^e^ siècle, en 1901, plusieurs années après sa mort (1884). C'est le cas du fameux article « Recherche sur des hybrides végétaux » (« *Versuche über Pflanzenhybriden* »). Les connaissances scientifiques dans ce domaine, lorsque Zola entame le cycle des *Rougon-Macquart*, sont donc, il faut en convenir, tout à fait nulles.

L'hérédité qui a gêné nombre de critiques n'en est pas moins un outil littéraire. Son pouvoir n'a pas échappé à l'ensemble des naturalistes. Les Goncourt ont d'ailleurs sur ce terrain devancé Zola. Au chapitre XXVIII des *Hommes de lettres* (Dentu, 1860) qui s'intitula *Charles Demailly* lors de la réédition de 1868, Franchemont déclare :

> « *Tout se transmet : le péché originel est un fait physique. La physiologie n'a pas assez creusé cette question de la transmission de la race ; cette continuité, par voie de succession, non seulement d'une infirmité, mais d'une habitude, d'un caractère : un fils a le geste de son père ; les historiens nous parlent du pied d'une famille, de l'esprit d'une autre...* »

L'hérédité, « fil rouge » des *Rougon-Macquart*, joue un rôle très important dans la série, et Zola ne s'est pas contenté de dépouiller le *Traité philosophique et physiologique de l'hérédité naturelle* (1847-1850) du docteur Prosper Lucas. Il a su s'éloigner des fantaisies

---

1. Professeur honoraire de Littérature française à l'université Lumière–Lyon-2, spécialiste du naturalisme, René-Pierre Colin a été élu membre titulaire le mardi 6 juin 2023, au fauteuil n° 3 de la 1re section de la classe des Lettres.

2. Déclaration de Saint-Pol-Roux à Jules Huret, *Enquête sur l'évolution littéraire*, 1891, citée d'après la réédition Thot, Vanves, 1982, p. 147.

de celui-ci en mettant à jour ses connaissances pendant la genèse de *La Bête humaine* et avant d'attaquer la grande synthèse du *Docteur Pascal.*

C'est par le truchement de Jules Michelet qu'il avait découvert le livre de Lucas en 1868-1869. Michelet, pour qui « l'homme est un cerveau, la femme une matrice [3] », avait été impressionné en particulier par l'idée de « l'hérédité par imprégnation », que l'on nomme aussi au début du XXe siècle « télégonie ». Lucas parle, quant à lui, d'« hérédité d'influence » en s'inspirant de la prétendue observation de certains propriétaires de haras. La nature imprimerait dans la chair de la femme la trace du premier amant que l'on retrouverait dans les enfants conçus par la suite avec d'autres hommes. Le corps féminin serait ainsi marqué d'une empreinte définitive lors du premier contact charnel. C'est pourquoi Anna Coupeau, Nana, issue du mariage de Gervaise avec le zingueur Coupeau, ressemble au premier amant de sa mère, Auguste Lantier ! Prosper Lucas ne s'attarde pas longuement sur cette idée et constate même que les exemples dans l'espèce humaine ne sont pas très fréquents. Cette croyance plaît pourtant manifestement à Zola qui l'a déjà adoptée dans *Madeleine Férat* (1868). Madeleine a eu un amant, Jacques, avant son mariage avec Guillaume, et Zola note :

> « *Elle s'était simplement prêtée depuis son mariage. Elle en avait une preuve vivante, irrécusable. La petite Lucie ressemblait à Jacques* [...]. *Fécondée par* [Guillaume]*, le sein de la jeune femme donnait à l'enfant les traits de l'homme dont il gardait l'empreinte. La paternité semblait sauter par-dessus le mari pour remonter à l'amant* [4]. »

Cette opinion que l'on peut juger extravagante ou grotesque a perduré jusqu'au début du XXe siècle dans certains travaux médicaux [5].

Lors de la rédaction de *La Bête humaine* (1890) Zola, qui continue à se documenter, découvre les théories de Cesare Lombroso sur le criminel-né, « un monstre » qui présente des traits de régression au passé de la race ou de l'espèce qu'il combine différemment. Le criminel-né est une manière de sauvage apparu dans la société moderne sous l'influence de l'atavisme. L'inquiétant docteur Lombroso souhaitait qu'on repérât et qu'on isolât les individus sur lesquels on aurait décelé les stigmates du criminel-né (front « étroit et fuyant », nez épaté, oreilles décollées, pieds préhensiles...). Il s'agirait de désigner à l'avance le criminel à partir de traits physiques. Il reçoit sur ce point le soutien de Taine :

> « *Vous nous avez montré des orangs-outangs* [sic] *lubriques, féroces, à face humaine ; certainement, étant tels, ils ne peuvent agir autrement qu'ils ne font* [...]. *Raison de plus pour les détruire aussitôt qu'on a constaté qu'ils sont et resteront toujours des orangs-outangs* [6]. »

Zola se garde de tomber dans de tels égarements et fait de l'hérédité une puissance tragique. Au terme du cycle (1893), le docteur Pascal remet en question l'atavisme et doute de l'hérédité par imprégnation, dont Zola ne peut cependant faire litière puisqu'il a naguère adopté cette idée. Il entrevoit alors « l'idée d'une substance extrêmement fine et complexe, le plasma germinatif, dont une partie reste toujours en réserve dans chaque nouvel être, pour qu'elle soit ainsi transmise, invariable, immuable, de génération en génération [7] ». Cette opinion

3. Cité par José Cabanis, *Michelet, le prêtre et la femme*, Paris, Gallimard, 1978, p. 195.

4. Zola, *Madeleine Férat*, Œuvres complètes de Zola (*Z.O.C.*) établies sous la direction d'Henri Mitterand, Paris, Cercle du livre précieux, 1966-1969, t. 1, p. 813.

5. Voir Anne Carol, « La télégonie, ou les limites de l'hérédité féminine », *Rives nord-méditerranéennes*, 24, 2006.

6. Taine, Lettre-préface à *L'Homme criminel* de Cesare Lombroso (Paris, Alcan, 1887).

7. Zola, *Le Docteur Pascal*, *Z.O.C.*, t. 6, p. 1185.

d'August Weismann [8], relayée par Hugo De Vries, Carl Correns et Erich von Tschermak, a été confirmée dans une large mesure, selon Jean Rostand, par la génétique moderne. Elle constitue au fond la préhistoire de la théorie chromosomique. Zola, après s'être égaré sur des voies fantaisistes, comme nombre de ses contemporains, se retrouve donc à la pointe de la science de son temps, ce qui lui vaut d'être salué par d'authentiques savants, comme Lucien Cuénot ou Paolo Mantegazza qui le décorent du titre de « grand physiologiste ».

Pourquoi, dès lors, ce thème de l'hérédité est-il devenu comme une tare du naturalisme ? En fait, les élucubrations de nombreux médicastres ont longtemps fait de l'ombre à ce sujet [9]. En 1877, Richard L. Dugdale publie à New-York une étude de la famille Jukes : *The Jukes. A study in crime, pauperism, disease and heredity.* Ces descendants d'un certain Max Jukes illustrent bien des aspects de la criminalité : voleurs, prostituées, patrons de bordel... Le sommet de ce type de recherche est atteint dix ans après la mort de Zola par Henry Herbert Goddard, dans son étude d'une famille qu'il baptise « Kallikak » – du grec κάλλος, la beauté, et κακός, laid. Issue d'un même ancêtre, cette famille se divise en deux branches : dans l'une, de vertueux quakers, dans l'autre, les pires racailles... On a tenté de compromettre Zola dans ce type de fantaisie. Ainsi Max Nordau, qui dans *Dégénérescence* (*Entartung*, 1892) fait de Zola un « dégénéré supérieur » en adoptant la terminologie de Lombroso, l'accuse d'avoir simplement plagié l'étude du docteur Paul Aubry sur la famille Kérangal (*La contagion du meurtre*, thèse soutenue en décembre 1887). Zola lui aurait emprunté « tous les détails de son plan, toutes les figures de ses vingt romans [10] » ! Affirmation inepte à tous égards : le seul examen des dates permet de l'écarter.

Le scientisme, cette foi absolue en la science qui s'est imposée à la fin du XIX^e^ siècle, ajoute à la mauvaise réputation du naturalisme. Une phrase de Taine qui sert d'épigraphe à la première édition de *Thérèse Raquin* a suscité de fortes réactions :

« *Le vice et la vertu sont des produits comme le vitriol et le sucre* [11]. »

Devant le tollé qu'il a suscité, Taine tente de se justifier dans le *Journal des Débats* du 19 décembre 1872. Il a voulu parler de « produits moraux, que des éléments moraux créent par leur assemblage ». Zola, qui a supprimé dès la seconde édition de *Thérèse Raquin* l'épigraphe de Taine, reste fidèle à la médecine des humeurs – sang, lymphe, bile et atrabile –, que Philippe Pinel a enrichie en y ajoutant le tempérament nerveux. La nerveuse Thérèse mariée au lymphatique Camille a pour amant le sanguin Laurent... Nous sommes sur la voie du roman expérimental puisque Zola considère que le choc de ces tempéraments différents dans un milieu étouffant crée un dangereux déterminisme.

Certes, Zola ne souhaite en aucune manière instituer une expérience sur des êtres humains. Il a bien lu l'*Introduction à l'étude de la médecine expérimentale* (1865) de Claude Bernard, qui distingue parfaitement « méthode expérimentale » et « expérimentation » :

8. Zola emprunta au chroniqueur médical du *Figaro* Maurice de Fleury le livre de Weismann, *Essais sur l'hérédité et la sélection naturelle*, traduction Henry de Varigny, Paris, C. Reinwald et Cie, 1892.

9. On consultera sur ce point Stephen Jay Gould, *La Mal-Mesure de l'homme. L'intelligence sous la toise des savants*, traduit par Jacques Chabert, Paris, Ramsay, 1983, p. 172-191.

10. Max Nordau, *Dégénérescence*, traduit par Auguste Dietrich, Paris, Félix Alcan, 1896-1899, t. II, p. 449.

11. Hippolyte Taine, *Histoire de la littérature anglaise*. Introduction, Paris, Hachette, 1866, t.1, p. XV.

« *Un naturaliste* [au sens scientifique] *qui observe des animaux dans toutes les conditions de leur existence et qui tire de ces observations des conséquences qui se trouvent vérifiées et contrôlées par d'autres observations, ce naturaliste emploiera la méthode expérimentale, quoiqu'il ne fasse pas d'expérimentation* [12]. »

Bien plus, Claude Bernard qualifie d'expériences des faits que la nature, la guerre, un accident, peuvent produire sans l'intervention du physiologiste. Par exemple, le nerf facial coupé. Un coup de sabre, une carie du rocher peuvent entraîner cette conséquence :

« *La médecine possède de véritables expériences, bien que ces dernières soient spontanées et non provoquées par le médecin*. »

Zola s'est donc cru autorisé à adopter le vocabulaire de Claude Bernard : l'observateur en se documentant peut fort bien décrire l'évolution d'un alcoolique jusqu'au *delirium tremens* sans le garder en chartre privée ! Il n'empêche que Zola n'a guère convaincu ses camarades d'adopter ce point de vue. Henry Céard, qui fut quelque temps carabin, se montre en particulier réticent, et le concept de « roman expérimental » ne fait pas florès.

Au terme des *Rougon-Macquart*, Zola qui a spéculé sur les prestiges de la science prend avec elle ses distances et s'effraye des périls du scientisme. Voici en effet ce qu'il déclare alors devant des étudiants :

« *Nous n'avons juré que par la science, qui nous enveloppait de toutes parts, nous avons vécu d'elle, en respirant l'air de l'époque. À cette heure, je puis même confesser que, personnellement, j'ai été un sectaire, en essayant de transposer dans le domaine des lettres la rigide méthode du savant* [13]. »

On pourrait par ailleurs considérer que l'ambition majeure du naturalisme, l'exploration complète de la société, a suscité moins de polémiques. Ce n'est pas le cas. Ce mouvement littéraire se développe alors que la Troisième République s'édifie lentement sur les débris du Second Empire. Il faut attendre 1879 pour que les républicains dominent les deux assemblées. Rappelons que Mac Mahon, président de la République de 1873 à 1879, n'est pas du tout républicain. Il affiche clairement son légitimisme !

Or la première génération naturaliste ne s'impose vraiment aux yeux du public que par la publication des *Soirées de Médan* en 1880. Le réalisme avait à certains égards ouvert la voie. Lorsque l'on parle de celui-ci, on cite volontiers Balzac ou Flaubert, mais ni l'un ni l'autre n'utilisèrent ce concept. Les deux grands militants du réalisme sont Champfleury et Duranty. Le premier, qui survit jusqu'en 1889, n'est guère respecté par les jeunes naturalistes, et le vieux Champfleury le leur rend bien. Le second, qui disparaît en 1880, s'attire quelques louanges, mais son caractère quinteux, le mépris qu'il a toujours manifesté à l'égard de Flaubert le condamnent à une relative obscurité. La première génération naturaliste, constituée pour l'essentiel [14] de ceux que l'on nomme volontiers les « médanistes », se groupe autour de Zola : il s'agit de Maupassant, Huysmans, Paul Alexis, Henry Céard (*Fig. 3*) et Léon Hennique (*Fig. 2*). Tous ces écrivains ont une dévotion particulière à l'égard de Gustave Flaubert qui meurt en 1880, mais plusieurs d'entre eux, tout en admirant l'artiste, sont déçus

12. Claude Bernard, *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale* (1865), Paris, Flammarion, 1984, p. 46.

13. Zola, *Discours au Banquet de l'Association générale des étudiants*, 28 mai 1893., *Z.O.C.*, t. 12, p. 678.

14. Pour un bilan complet voir notre *Dictionnaire du naturalisme*, Tusson, Du Lérot, 2012, et *Dictionnaire du naturalisme*, tome 2, Tusson, Du Lérot, 2023.

par l'homme qu'ils ont pu fréquenter pendant ses séjours parisiens. Huysmans constate auprès de Camille Lemonnier :

« [Flaubert est] *un homme excellent, serviable et très dévoué pour ses amis, mais il ne faut pas discuter de questions d'art, il déraille. C'est un singulier type de la différence qui peut exister entre l'écrivain et l'homme. Ajoutez à cela que c'est un artiste convaincu, tellement épris de son art qu'il nie tous les autres ! Je lui ai entendu répondre à quelqu'un qui parlait de la peinture : est-ce que ça existe ? Pour les musiciens, ce sont des "ébénistes", dit-il. Enfin tout cela n'enlève heureusement pas à l'écrivain son admirable talent.* » (début mai 1877).

En fait,

« *quand ce grand écrivain ne tient pas la plume, il est imbécile comme un charcutier ; aussi ses amis cachent-ils l'homme en robe de chambre, se bornant à exalter le styliste comme il le mérite. Vous voyez d'ici la situation. J'ai passé la journée chez lui, dimanche. J'en suis sorti navré et plus triste que je ne saurais dire. Zola m'a avoué que lui en avait été absolument malade les premières fois et que sa femme était obligée de lui faire de la tisane, en rentrant* » (à Camille Lemonnier, 26 avril 1877 ou peu après).

Zola l'avoue volontiers :

« *Mes premières visites à Flaubert furent une grande désillusion, presque une souffrance.* » (*Le Figaro*, 11 décembre 1880.)

Bien plus tard, Huysmans confie à Gustave Coquiot :

« *Il ne cherchait qu'à nous interloquer. Il faisait le commis-voyageur et il jouait les Homais ! Jamais je n'ai rencontré un tel Gaudissart ! À table même, ses plaisanteries conservaient leur goût douteux. Ce grand écrivain cultivait l'intolérable manie du calembour et de l'à peu près* [15] ! »

De plus, il se montre fort réticent devant ce nouveau mouvement littéraire :

« *Cette manie de croire que l'on vient de découvrir la nature et qu'on est plus vrai que les devanciers m'exaspère.* […] *Il n'y a pas de vrai ! Il n'y a que des manières de voir. Est-ce que la photographie est ressemblante ? pas plus que la peinture à l'huile, ou tout autant* [16]. »

Il est en outre peu disposé à admettre que le naturalisme est aussi une forme moderne de publicité : des écrivains se groupent pour s'épauler. Au sein d'une rédaction, ils peuvent soutenir l'œuvre d'un camarade, faire front commun devant les attaques virulentes de la critique. Le succès venu, Maupassant cesse d'ailleurs d'employer le mot « naturaliste », bien que son œuvre continue à explorer les thèmes de ce mouvement littéraire.

En 1887, pendant la publication en feuilleton de *La Terre* de Zola, cinq jeunes écrivains tentent de renouveler à leur manière la tonitruante opération des « médanistes ». Ils s'en prennent au violent parti-pris d'obscénité qu'afficherait Zola dans son dernier roman. C'est fort singulier de la part d'écrivains qui sur ce terrain ne se sont jamais montrés timides. Rosny aîné, Paul Bonnetain, Lucien Descaves, Paul Margueritte et Gustave Guiches lancent un *factum* virulent contre l'auteur des *Rougon-Macquart*. La presse accueille l'opération avec ironie : Rosny est déjà l'auteur d'œuvres violentes, l'une d'elle évoque un inceste suivi d'un meurtre, Descaves ne recule pas devant le sordide, et Bonnetain a attiré sur lui l'attention en publiant un roman consacré à la masturbation, *Charlot s'amuse…*, qui lui a valu le surnom de Bonnemain et, sous la plume de Léon Bloy, celui de Dupoignet. Cette violente attaque de Zola n'est pas pour autant une condamnation du naturalisme. Celui-ci définit une attitude,

15. Gustave Coquiot, *Le vrai J.-K. Huysmans*, Paris, Charles Bosse, 1912, p. 49.

16. Flaubert à Léon Hennique, 3 février 1880.



Figure 1. Portrait-charge d'Émile Zola,
Les Contemporains*, n° 7, 1881.*
Dessin d'Alfred Le Petit.

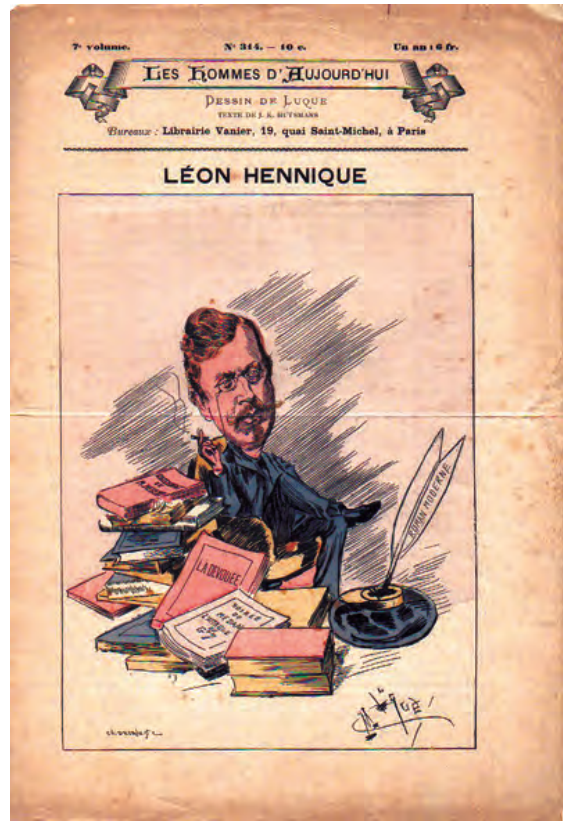


Figure 2. Portrait-charge de Léon Hennique,
Les Hommes d'aujourd'hui*, n° 314, 1887.*
Dessin de Manuel Luque.



Figure 3. Henry Céard.
Photo Studio Walery.

une posture d'écrivain, une manière d'envisager franchement tous les aspects de la société, une façon de partager des opinions, des valeurs.

Rappelons-en l'essentiel. À l'époque naturaliste, l'anticléricalisme est fréquent, l'anti-protestantisme davantage encore ; le mépris des normaliens, modèles des critiques académiques, est quasiment unanime. Certains thèmes récurrents balisent alors la carrière d'un romancier : d'abord le « roman de filles », c'est-à-dire de prostituées (*Marthe. Histoire d'une fille*, *La Fille Élisa*, *Nana*, *Chair molle*, *La Sortie d'Angèle*, *Boule de suif*, *La Maison Tellier*, *Madame La Boule*, *Madame Lupar...*), le roman militaire (*Sous-Offs*, *Au port d'armes*, *Le nommé Perreux*, *Le Cavalier Miserey*, *La Gamelle*, *Femme à soldats...*), le roman du curé (c'est un titre d'Hector France que pourraient porter *Autour d'un clocher*, *L'Abbé Jules*, *L'Abbé Delacollonge*, *La Conquête de Plassans*, *La Faute de l'abbé Mouret...*), le roman de l'école : *Céleste Prudhomat*, *Autour d'un clocher*, encore, *La Mission de Cruchod (Jean-Baptiste), Mal-Éclos, Monsieur Rabosson*, *L'Élève Gendrevin*… Ce qui ressort de ce bref rappel, c'est que les naturalistes examinent tous les terrains où s'installe la très jeune et très fragile république, ils poussent toutes les portes à l'époque où s'imposent les lois Ferry, la conscription, la lutte contre les congrégations et les règlements de la prostitution.

On finit d'ailleurs par leur faire grief de cette exploration virulente de la société. Certains critiques considèrent l'époque naturaliste comme un moment terroriste de l'histoire de la littérature. Le directeur de *La Revue contemporaine*, Adrien Remacle, baptise les naturalistes « les Huns du roman ». La conséquence, c'est qu'il n'y eut jamais autant de procès intentés à des romanciers que pendant cette période. La République cherche ainsi à donner des gages de moralité à ses adversaires : la plupart du temps, les poursuites sont engagées pour outrage aux bonnes mœurs, notion qui a remplacé la vieille accusation d'outrage à la morale publique et aux bonnes mœurs. Sous le Second Empire, l'affaire conduisait au tribunal correctionnel (*Les Fleurs du mal*, *Madame Bovary*, en 1857...), mais depuis le vote de la loi du 29 juillet 1881, certains écrivains se retrouvent sur le banc où figurent d'habitude les violeurs et les assassins.

Le roman *Autour d'un Clocher* (1884) fit ainsi à lui seul l'objet de trois procès d'assises, deux en France, un en Belgique où le roman avait été publié par Henry Kistemaeckers ; il avait une réputation sulfureuse puisque, avant de devenir un éditeur militant du naturalisme, il avait publié les œuvres de maints communards en exil. Le premier de ces procès et surtout la peine de prison qui en fut la conséquence coûta la vie au jeune critique et romancier Louis Desprez qui souffrait, il est vrai, d'une tuberculose osseuse. Cette maladie avait fait de lui un véritable enfant-martyr. Desprez assuma seul toute la charge de l'accusation pour éviter à son collaborateur Henry Fèvre, mineur au moment des faits, de se retrouver à Biribi ! Celui-ci était en effet sur le point d'être appelé sous les drapeaux, et une condamnation en cour d'assises aurait pu avoir cette conséquence.

Autour d'un clocher témoigne, à la manière d'une charge, des tensions grandissantes qui se sont développées au sein des communautés rurales entre les républicains triomphants et le curé ; en l'occurrence, l'abbé Chalindre, cassant, intransigeant, subit de multiples avanies dont la moindre est une Marseillaise tonitruante qui vient troubler un office. Il ne succombe pas, il est vrai, à ce conflit : c'est un scandale entraîné par sa paillardise qui a raison de ce personnage haut en couleurs. Il va coucher avec l'institutrice laïque récemment installée dans le village ! Cette satire rabelaisienne qui s'en prend tout à la fois au clergé et au personnel de l'instruction publique devait naturellement attirer l'attention de la justice. Le premier procès a lieu le 20 décembre 1884. Le huis-clos est aussitôt prononcé par le président Cartier, ce qui va évidemment à l'encontre des désirs de Desprez :

« *Si nous sommes traduits en cour d'assises, nous tâcherons avant tout d'éviter le huis-clos. Il faut que l'idiotie de ces cocos-là soit trombonée par toute la presse*. »

Louis Desprez qui a décidé d'ajouter à la plaidoirie de son avocat Georges Laguerre la lecture d'un texte de son cru intitulé *Pour la liberté d'écrire* [17] se retrouve frustré des effets qu'il en attendait sur le public lettré :

« *C'est votre république dérisoire qui renouvelle les pires procédés bonapartistes et qui lâche sa gendarmerie sur les talons des artistes. Nous garderons bon souvenir de l'hypocrite liberté Jules Ferry* [...]. *Grâce à vous, les littérateurs seront tenus désormais à une confession hebdomadaire près du juge d'instruction* [...]. *Les artistes devraient être des garçons de bureau. Ils balaieraient les ministères et, pour la peine, on consentirait à leur distribuer quelques rubans rouges de loin en loin.* »

Dans ce document qu'il lit, faute de mieux, à des jurés pour la plupart hébétés, il met en scène Bouvard et Pécuchet, d'abord vivement frappés par un des attendus du jugement rendu naguère contre *Madame Bovary* :

« *La mission de la littérature doit être d'orner et de récréer l'esprit en élevant l'intelligence et en épurant les mœurs* [...] *Devant cet art si noble, Bouvard et Pécuchet ôtèrent leur chapeau et fléchirent dévotement le genou. Cette fois, ils avaient rencontré une étude capable de béatifier le reste de leur vie. Ils allaient orner leur esprit, élever leur cœur, respirer l'idéal, et s'épurer les mœurs.* »

On devine la suite. En parcourant l'histoire de la littérature en commençant par la lecture de la Bible, Bouvard et Pécuchet vont aller de turpitude en turpitude. Le texte de Desprez est brillant, Kistemaeckers le fera aussitôt imprimer, mais l'on se doute que le jury a pu se croire victime, au mieux, d'une tentative d'intimidation culturelle.

« *Cet être hirsute, à la tignasse rousse, rongé par la tuberculose, mais aux yeux remplis d'une passion étrange et brûlante, brandissant sa béquille, parla pendant deux heures, sans faiblir, un langage élevé, trop docte, hélas, pour la mentalité de son jury ahuri*. »

En énumérant la profession des douze jurés dans la page d'ouverture de la version imprimée de *Pour la liberté d'écrire*, Desprez mesure que son apologue ne pouvait être que « vaguement saisi » : un marchand de futailles, un vérificateur de bâtiments, un charpentier, un emballeur, un maître maçon, un ingénieur, un épicier, un négociant, un maître couvreur et trois propriétaires. Sept d'entre eux ont voté pour la condamnation en lui accordant des circonstances atténuantes. Trois jours plus tard, Desprez constate dans une lettre à Kist [18] :

« *Je trouve que malgré notre condamnation nous ne sommes pas encore si malheureux. Cela nous a permis à tous les deux (je dirais même à tous les trois, puisque ce brave Fèvre est des nôtres) d'affirmer une fois de plus, et avec 5000 lignes de réclame dans tous les journaux, notre foi et nos convictions littéraires. Et au milieu de l'avachissement de l'époque cela vaut bien quelque chose, il me semble*. »

Kistemaeckers, condamné par contumace à la même peine que Louis Desprez, décide pour sa part de faire appel ce qui donne lieu au deuxième procès d'*Autour d'un clocher,* le 21 mars 1885. Plus question, cette fois de publicité. Au cours de cet appel, l'éditeur engage en effet ses intérêts commerciaux. Les libraires, inquiets des poursuites judiciaires dont il est

17. Voir René-Pierre Colin et Jean-François Nivet, *Louis Desprez (1861-1885). Pour la liberté d'écrire*, Tusson, Du Lérot, 1992. Le texte de Desprez est reproduit à la fin du volume.

18. C'est le surnom que ses auteurs donnent à Kistemaeckers.

fréquemment l'objet, commencent à retirer spontanément de leurs vitrines les volumes qui portent son nom :

« *C'est la bataille décisive. Si on gagne, c'est-à-dire* [...] *si je parviens à faire rapporter le jugement rendu contre moi, ce sera le triomphe. Mais si nous succombons, aucun libraire français n'oserait plus acheter mes livres de jeunes* [...]. *C'est grave, donc nous allons plaider avec crânerie. Nous prenons le bœuf par les cornes. Me Robert, le plus en vogue de nos avocats, le Lachaud belge, m'accompagne.* »

Laguerre interviendra aux côtés d'Eugène Robert. Le ministère public est représenté, comme lors du premier procès, par l'avocat général Bernard, mais c'est le président Louis Mariage qui guide cette fois les débats. Ceux-ci durent neuf heures. Huis-clos de nouveau, mais la basoche parisienne remplit la salle surtout pour entendre le ténor du barreau belge qui n'obtient qu'une chose : la condamnation est réduite à l'amende de mille francs. « En tant qu'éditeur, je suis donc tué » constate Kistemaeckers qui a tendance à exagérer fortement les effets négatifs du procès :

« *Depuis sa condamnation à Paris aucun libraire parisien n'a plus eu le courage de le* [Autour d'un clocher] *vendre. Vous ne vous faites pas d'idée combien ces gens-là sont poltrons*. »

En revanche, il n'en a pas fini avec les procès du roman puisque la justice belge a suivi la trace de la justice française : saisie du volume à Blankenberghe (près de Bruges) dès la fin de juillet 1884, saisie à Bruxelles et engagement des poursuites le 1er juin 1885. Le dernier procès aura lieu devant la cour d'assises du Brabant, en décembre : c'est le seul qui rendra un arrêt de non-lieu au lendemain de la mort de Louis Desprez. Le 12 février 1885, Louis Desprez entre à Sainte Pélagie pour y purger le mois de prison dont il a écopé pour *Autour d'un clocher*. Contre toute attente, il se retrouve parmi les droits communs, ce qui est interprété comme une mesure draconienne du préfet Camescasse. Il reçoit le bourgeron, le bonnet de police, une gamelle et un seau hygiénique :

« *Un romancier naturaliste est assimilable aux voleurs et aux pédérastes, on ne peut le prendre qu'avec des pincettes, tandis qu'un journaliste de l'anarchie est un vaincu qu'on retire du monde avec les honneurs de la guerre. Prétendre que l'art a tous les droits, même celui de briser les mesquines conventions sociales* [...]*, c'est un délit de droit commun, un délit de fait, tandis qu'indiquer les choses et les gens à faire sauter avec de la dynamite, c'est un délit de pensée*. » (Lettre à Zola, 16 février 1885).

Sur la pression de Georges Clemenceau surtout, il est finalement transféré au Pavillon des Princes, le quartier des politiques. Lorsqu'il en sort le 14 mars, c'est un homme détruit : le froid, les conditions de la détention ont tout à fait ruiné sa santé. Il a encore la force de rapporter son expérience, trois jours plus tard, dans *L'Événement* dans un article intitulé « Mes Prisons, par un naturaliste. » :

« *Naturalistes, mes frères, on me dépêche à vous pour vous instruire par mon exemple et vous dissuader de poursuivre votre œuvre de scandale ; c'est ainsi que les Carthaginois renvoyaient les prisonniers romains, le nez et les oreilles coupés*. »

Il arrive dans son village le 19 mars et espère s'y « remettre de toutes ses misères dans le grand vent de Rouvres [19] ». On plâtre sa jambe gauche déformée, puis on l'installe dans une gouttière. Il tousse atrocement et continue à parler de sa « bronchite ». Il garde le lit, jusqu'à

19. À l'époque, Rouvres-sous-Lignol, aujourd'hui Rouvres-les-Vignes, dans l'Aube, à six kilomètres de Colombey-les-Deux-Églises.

sa mort, le 6 décembre. Zola réagit en publiant un grand article dans *Le Figaro* du 9 décembre 1885 où se trouve cette phrase : « Ceux qui ont tué cet enfant sont des misérables. »

Il y a chez les conquérants du vrai que furent les naturalistes un irrespect salubre à l'égard de toutes les institutions, et plus généralement du pouvoir. Jacques Chessex a parlé légitimement de la « printanière révolte » du naturalisme qui exulte « de mauvais goût fertile, de fine haine de la convention, de rusée et massive mise en cause des *valeurs* ». Huysmans évoquait quant à lui les naturalistes, cette « bande de jeunes » résolus à bousculer « les braves gens qui veulent des petits romans trempés dans la guimauve et le pavot ». Le naturalisme a montré la voie, si peu fréquentée, mais si fertile, des grandes insolences.

Séance du mardi 28 février 2023

Communication de Bruno DAVID, *membre d'honneur associé* [1]

LA SIXIÈME EXTINCTION DE MASSE

Extraits du compte rendu de séance

[...]

Dans la première partie de sa communication, à l'aide d'exemples chiffrés, Bruno David s'intéresse aux aspects quantitatifs de la biodiversité; qui repose non seulement sur le grand nombre d'espèces, mais aussi sur les effectifs et la diversité des populations au sein de ces espèces. Une des manières de rendre compte de l'importance relative de ces différentes espèces est d'évaluer la masse de carbone qu'elles représentent. On est frappé de voir que l'espèce humaine ne compte que pour 0,06 GT de carbone alors que les arthropodes comptent pour 15 fois plus, les bactéries 60 fois plus, et l'ensemble des végétaux presque 10 000 fois plus !

Le foisonnement microscopique est un élément important de cette biodiversité ; elle est illustrée par le nombre de micro-organismes dans le sol (10 à 100 millions par gramme de terre) et par les presque 5 000 espèces identifiées dans les caniveaux de Paris.

Il est indéniable que, depuis quelques décennies, il y a une diminution du nombre d'espèces sur terre. Cette diminution ne représente que quelques pourcents, ce qui est faible comparé aux 80% des disparitions lors des cinq extinctions passées ; mais les échelles de temps ne sont pas comparables et l'évolution actuelle est préoccupante. Les causes en sont connues : dégradation des sols, augmentation de la température, pollution, surexploitation sans oublier la démographie.

Il ne faut pas oublier que l'homme n'est rien sans la biodiversité : importance de la microbiologie alimentaire, du microbiote intestinal, du plancton océanique, etc.

Il ne faut pas compter sur une planète B. *Proxima B* est l'exoplanète dont les conditions sont les plus proches de celles de la terre. Néanmoins la vie pour l'homme y serait impossible, compte tenu notamment de la gravité plus élevée qui perturberait nos fonctions respiratoire et cardiaque.

Comme l'homme est la principale cause des dérèglements environnementaux qui entraînent cette réduction de la biodiversité, c'est l'homme qui a la solution du problème ; ses décisions doivent prendre en compte simultanément les facteurs environnementaux, sociaux et économiques.

Robert BOIVIN, *Secrétaire général adjoint de la classe des Sciences*

1. Bruno David, géologue et paléontologue, est directeur du Muséum national d'Histoire naturelle à Paris. Il est le fils de notre regretté confrère Louis David, disparu en 2016.

Séance du mardi 14 mars 2023

Conférence de Michel FAURE [1]

LES ARTS ET LA PESTE

Extraits du compte rendu de séance

[...]

Michel Faure ouvre sa conférence par un saisissant tableau du peintre chinois Yan Pei-Ming, intitulé *Pandémie*, daté de 2020, en dépôt au musée Unterlinden de Colmar, qui illustre ce qui sera peut-être un art du Covid, comme il y a un art pictural de la peste.

Il rappelle les trois grandes pandémies historiques : la peste de Justinien (VI^e^-VIII^e^ siècles) arrivée à Byzance par les bateaux amenant le grain d'Égypte et qui se diffuse sur tout le bassin méditerranéen ; la peste noire qui apparaît au XIII^e^ siècle, se diffuse par les routes de la Soie et atteint Byzance en 1347, apportée par des bateaux génois en provenance de Crimée et s'étend dans toute l'Europe – qui perdra 70% de sa population (et la France 7 millions de personnes, sur une population de 17 millions) –, puis s'éteint au XVIII^e^ siècle ; la troisième peste, vraie peste bacillaire, dite *Yersina pestis* (fin XIX^e^ siècle-début XX^e^), qui a permis à Yersin d'isoler le bacille de la peste.

Ces pestes historiques ont été précédées de pestes légendaires ou historiques antiques : la peste d'Athènes, la peste antonine, la peste de Cyprien, et, dans l'Ancien Testament, la peste d'Égypte, la peste du roi David, la peste des Philistins, qui ont donné lieu à des représentations picturales, au XVII^e^ siècle – François Perrier, Mignard, Sweerts, Poussin (qui est le premier à représenter les rats sur son tableau *La peste d'Asdod* peint en pleine épidémie italienne en 1630) –, et au XIX^e^ – Jules-Elie Delaunay.

C'est avec la deuxième pandémie (1347-1722) qu'apparaît une nouvelle iconographie, dont M. Faure va présenter les thèmes et les figures, à travers un très riche parcours pictural.

À partir du XIV^e^ siècle, la mort triomphante s'installe en peinture (*Le Triomphe de la Mort* de Lo Scheggia à Sienne, celui de Brueghel au Prado à Madrid), les danses macabres (*Finis gloria mundi* de Valdés Leal à Séville) et les transis (comme celui de Ligier Richier à Bar-le-Duc). Des peintres de la peste, les Pestanti, apparaissent en Italie, à Venise (fresques du Tintoret), Milan, Bologne (Guido Reni), villes décimées par la peste dans les années 1630. De même à Lyon : Guillaume Perrier, Guy François, Carlo Saraceni.

La première figure d'intercesseur est la Vierge de Miséricorde qui protège les fidèles de son manteau (Pietro Alemanno), puis les saints antipesteux : saint Sébastien sagitté, dont les flèches représentent la pestilence (nombreux tableaux dont celui de Gozzoli à San Giminiano), saint Roch, retiré dans une forêt, alimenté par un chien et visité par un ange qui incise le bubon (fresques du Tintoret à la Scuola Grande de San Rocco à Venise), les deux saints guérisseurs sont souvent représentés ensemble ; et plus tard saint Charles Borromée, cardinal à Milan pendant la peste de 1576, représenté dans tous les pays de réforme catholique (dont

1. Le docteur Michel Faure est professeur de dermatologie à l'université Claude Bernard–Lyon-1.

Cesare Nebbia à Pavie). Quelques grands tableaux et artistes illustrent les grandes pestes : 1630, 1656 à Rome (*Sainte Françoise Romaine* de Poussin), et à Naples (Luca Giordano, Mattia Pretti, Salvatore Rosa, et jusqu'à Ernest Pignon-Ernest), 1720 à Marseille (tableaux de Michel Serre). Au XIXe siècle, il n'y a plus de peste en Europe et donc très peu d'œuvres qui la peignent ; on peut citer néanmoins les *Saint Louis* d'Ary Scheffer, ou les *Saint Roch* d'Abel de Pujol dans l'église Saint-Sulpice à Paris, et un tableau de propagande bonapartiste, *Les Pestiférés de Jaffa* du baron Gros. La troisième pandémie à la fin du XIXe siècle, qui donna lieu à la découverte en 1894 du bacille de la peste par Yersin, envoyé à Hong Kong par Pasteur, a donné lieu à des représentations saisissantes, comme celle du peintre Arnold Böcklin (1898).

Nathalie FOURNIER, *Secrétaire générale de la classe des Lettres*
Laurent THIROUIN, *Secrétaire général adjoint de la classe des Lettres*.

Séance du mardi 21 mars 2023

Communication de Jean-Marie CHANON, *membre titulaire*

JUSTICE ET LAÏCITÉ
La laïcité au sein de l'institution judiciaire

Extraits du résumé

L'exposé porte sur :
- le concept de laïcité dans l'Histoire universelle, avec un développement particulier sur son évolution et son application en France ;
- le fonctionnement de la Justice en France, avec un développement sur les règles éthiques et déontologiques applicables aux Magistrats et aux Avocats, en relation avec les principes régissant la laïcité ;
- le débat sur le port du voile devant les Tribunaux ;
et conclura sur la difficulté de faire cohabiter les libertés fondamentales, et en particulier la liberté de conscience avec les autres libertés…

J.-M. C.

Extraits du compte rendu de séance

[...]

Jean-Marie Chanon ouvre sa conférence en rappelant un cas datant de 2018 : une jeune avocate avait voulu prêter serment, voilée, devant le barreau de Lille, ce qui avait été refusé par le bâtonnier. Cette décision, confirmée par le conseil de l'ordre, a reçu les confirmations successives de la cour d'appel de Douai puis de la cour de Cassation ; la cour européenne des droits de l'homme vient d'être saisie.

Partant de ce cas, J.-M. Chanon s'interroge sur la notion de laïcité dans ses rapports avec l'institution judiciaire. Il rappelle les textes fondateurs de la « laïcité à la française » : la Déclaration des droits de l'Homme de 1789, la loi du 9 décembre 1905, la Constitution de 1946 et le 1er article de la Constitution de 1958. Il approfondit le contexte d'élaboration et de promulgation de la loi de 1905, montrant comment c'est la conception libérale qui a été retenue, et non la conception radicaliste du rapport entre l'État et les cultes.

Passant à l'institution judiciaire elle-même, J.-M. Chanon rappelle que la fonction du magistrat est de dire le droit et d'appliquer la loi, qu'il est aussi astreint aux obligations de neutralité, d'impartialité et de réserve. L'avocat n'est pas soumis aux mêmes obligations que le magistrat ; il n'est pas tenu à la neutralité et à l'impartialité, mais il est tenu à des obligations déontologiques fortes, contenues dans son serment. Il a l'obligation juridique et morale de respecter le justiciable et d'assurer la défense de ses droits.

C'est là que l'on peut revenir sur le problème du voile. Ce qui est en question, pour J.-M. C., ce n'est pas l'indépendance de l'avocat, mais ses devoirs à l'égard de son client. Le voile pourrait influencer la décision du juge.

En définitive, face à la montée des intégrismes religieux, il est une seule voie pertinente : l'État doit être plus fort dans la régulation des relations en société, l'avocat doit continuer à être le défenseur des libertés dans le respect de son serment, et le juge doit être l'unique gardien de la règle de droit.

Nathalie FOURNIER, *Secrétaire générale de la classe des Lettres*,
Laurent THIROUIN, *Secrétaire général adjoint de la classe des Lettres*.

Séance du mardi 28 mars 2023

Discours de réception de Jean-Claude DECOURT,

membre titulaire, élu le 14 juin 2022

LA VALLÉE DE TEMPÉ EN THESSALIE (GRÈCE)
Du *locus amoenus* au pays des magiciennes et des Centaures

Pour qui connaît la Grèce actuelle, pour qui s'intéresse à la Grèce antique, la Thessalie (*Fig. 1*) n'existe quasiment pas. Elle est parfois confondue avec la ville macédonienne de Thessalonique, située plus au nord, et les touristes ignorent souvent que les couvents des Météores se trouvent en Thessalie. Cette région est aussi, et surtout, hors normes à l'échelle de la Grèce.

Géographiquement d'abord. Encerclée de plusieurs chaînes de montagnes – Pinde à l'ouest, Oeta au sud, Pélion et Ossa à l'est, Olympe au nord –, la Thessalie est constituée pour l'essentiel d'une double grande plaine largement ouverte et à peine marquée en son centre par la ligne de collines basses des Révénia, dans un pays fait de petits bassins fermés. Cette plaine correspond au bassin d'un long et unique fleuve pérenne, le Pénée (*Fig. 2*), le plus long de Grèce propre – 216 km, du Pinde à l'ouest au golfe Thermaïque à l'est –, avec ses affluents déjà chantés par Homère. La Thessalie a un climat majoritairement continental et peu méditerranéen, sauf sur sa frange orientale.

Historiquement ensuite. La Thessalie antique était un pays de grands propriétaires terriens aristocrates, éleveurs de chevaux – un animal rare et précieux en Grèce, qui figure souvent sur les monnaies des cités et de la Confédération thessalienne et qui fit de la cavalerie thessalienne une arme redoutable. Les cités y sont présentes, mais regroupées en confédération et aux mains des grandes familles, Aleuades de Larissa ou Scopades de Crannon. Située à la limite nord de l'hellénisme classique, la Thessalie a comme voisins, au nord, les Macédoniens, lesquels ne sont pas, aux yeux de leurs voisins méridionaux, de vrais Grecs – ne serait-ce que parce qu'il s'agit d'un royaume –, et à l'ouest des populations grecques, certes, mais organisées en *ethnè* (en « peuples »), plutôt qu'en cités. Du reste, lors des Guerres médiques contre les Perses au début du Ve siècle av. J.-C., les Thessaliens « *médirent* », c'est-à-dire prirent le parti de l'envahisseur « mède », et le défilé de Tempé ne fut pas utilisé pour l'arrêter, comme le fut, plus au sud, celui des Thermopyles.

Si des voyageurs européens, en particulier aux XVIIIe et XIXe siècles, visitèrent, parfois longuement, la Thessalie [1], la recherche archéologique se tint longtemps à l'écart de la région : la Thessalie ne possédait pas de « grands sites » à l'égal de Delphes ou d'Olympie, et la région ne fut rattachée, incomplètement du reste, au royaume de Grèce qu'en 1881. La première vraie synthèse sur l'histoire ancienne et l'archéologie de la Thessalie ne sera publiée

1. Les plus intéressants sont sans doute le colonel William Martin Leake, qui publia à sa retraite *Travels in Northern Greece* (4 vol., Londres, Rodwell, 1835), et l'envoyé spécial de Napoléon III, Léon Heuzey, qui travailla pour l'essentiel en Macédoine et dont le dernier ouvrage, *Excursion dans la Thessalie turque en 1858*, fut publié bien après sa mort en 1927 (Les Belles Lettres, Paris).

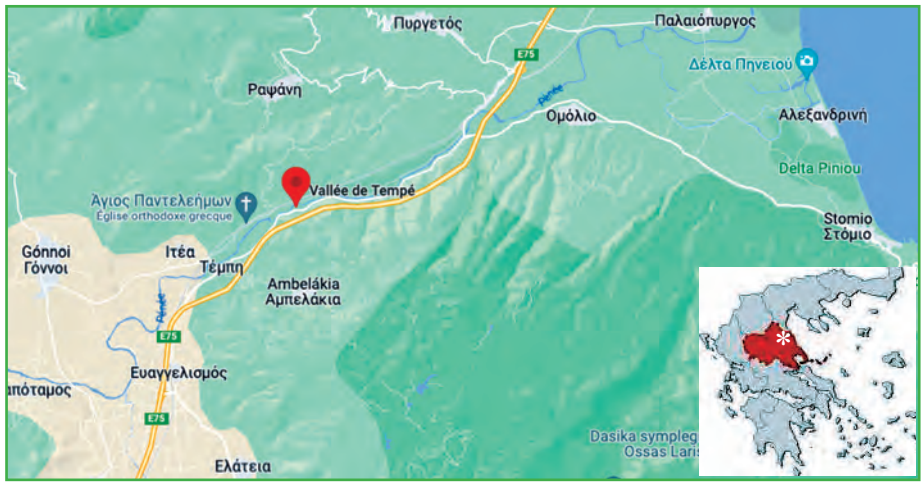


Figure 1. La région de Tempé en Thessalie
(wikimédia common et dessin A. Rabot, HiSoMa).

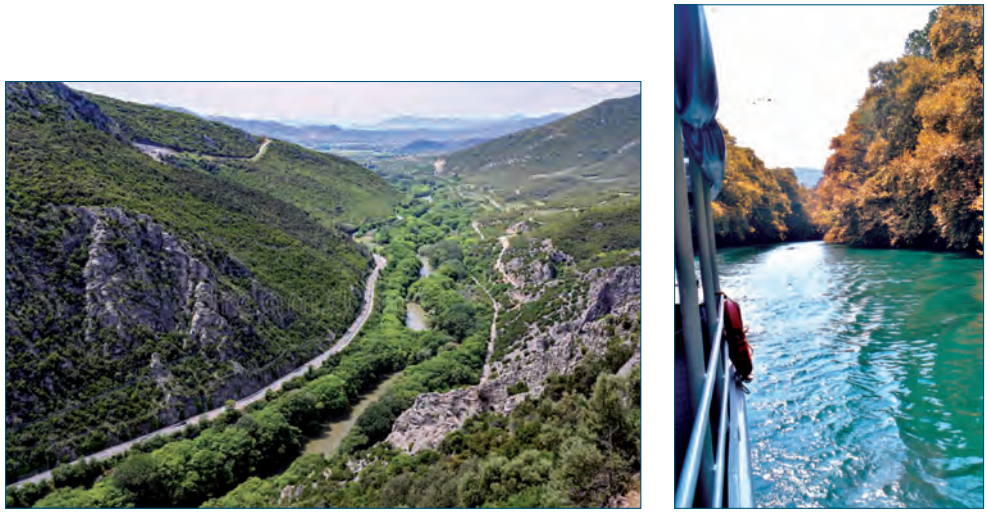


Figure 2. Tempé et la vallée du Pénée.

qu'en 1921, son auteur, F. Stählin, ayant parcouru la région avant le premier conflit mondial [2]. Lorsque, à la fin de cette guerre, un membre de l'École française d'Athènes dut être rapatrié de Turquie où il fouillait pour des propos peu diplomatiques sur le nouveau régime, il lui fut confié, en guise de « punition », un petit chantier sans avenir au sud de la région.

Il fallut attendre, après la Deuxième Guerre mondiale, que le gouvernement grec demande à Jean Pouilloux (membre de l'ASBLA Lyon) de revenir en Grèce afin de réorganiser la collection épigraphique du musée de Volos pour que les recherches démarrent vraiment. C'est Jean Pouilloux qui, dans les années 1960, incita Bruno Helly à travailler sur le site de Gonnoi, au nord de la région, à l'entrée de Tempé ; et depuis, les recherches ont continué avec « les Thessaliens de Lyon », comme nous appellent avec le sourire nos collègues grecs.

2. F. Stählin, *Das hellenische Thessalien*, *landeskundliche und geschichtliche Beschreibung Thessaliens in der Hellenischen und Römischen Zeit*, J. Engelhorns, Stuttgart, 1921.

Aujourd'hui, je voudrais évoquer un petit secteur de cette Thessalie, ou plutôt l'image de cette région, aujourd'hui bien oubliée[3], mais qui, à travers les siècles, de l'Antiquité au XIX^e^ siècle, connut une grande célébrité paradoxale, la vallée de Tempé, à la fois « lieu idyllique » – *locus amoenus* – et en même temps « pays des magiciennes »[4].

Ce qu'on appelle traditionnellement la vallée de Tempé est en réalité une gorge étroite, de 6 km de long sur 30 à 50 m de large au plus resserré, une cluse qui sépare les contreforts de l'Olympe à l'ouest, de l'Ossa et du Pélion à l'est ; Τὰ Τέμπη [*Ta Tempè*] est un nom pluriel à l'étymologie obscure, qui signifie sans doute à l'origine « dépression, creux », puis « défilé ». Les Byzantins l'appelèrent *Lykostomo* – « la Gueule du Loup » –, et les Turcs *Boghaz* – « le Défilé ». Au nord de Tempé, on entre en Macédoine (*Fig. 1*).

Tempé dans l'Antiquité

La plus ancienne mention se lit chez le « père de l'histoire », Hérodote, qui évoque ainsi la création de la Thessalie :

« *La Thessalie, à ce que l'on raconte, était jadis un lac ; elle se trouve en effet entièrement entourée de hautes montagnes* [...] *Autrefois, dit-on, la plaine n'avait pas encore ce débouché sur la mer* [...] *Selon les Thessaliens, c'est Poséidon qui ouvrit au Pénée son passage actuel, et la chose est vraisemblable : si l'on pense que Poséidon fait trembler la terre* [...], *on n'hésitera pas à dire, devant les gorges du Pénée, que l'auteur en est aussi Poséidon, car ce couloir taillé dans la montagne est, j'en ai bien l'impression, le résultat d'un séisme* » (*Histoires* VII, 129).

On le voit, Hérodote fait appel à la mythologie, mais il ne peut s'empêcher de marquer son scepticisme – « selon les Thessaliens... » –, et d'avancer une hypothèse rationnelle et plus conforme à la réalité. L'origine sismique de Tempé sera ensuite reprise, sans la caution de Poséidon, par Strabon (*Géographie* IX, 5, 2) :

« *Dans le temps, dit-on, cette plaine était toute sous les eaux en permanence, entourée qu'elle est par des montagnes de tous les autres côtés en dehors de la zone côtière, où, malgré tout, le niveau du sol est plus élevé que celui des plaines. Par suite de séismes, une brèche se produisit dans la région de ce qu'on appelle maintenant Tempé ; elle détacha l'Ossa de l'Olympe, le Pénée se précipita par là vers la mer et assécha le plat pays* » ,

ou par l'historien Baton de Sinope :

« *Par suite d'importants séismes qui s'étaient produits en Hémonie* [ancien nom de la Thessalie], *la montagne qu'on appelle Tempé avait été fendue et l'eau du lac s'était précipitée dans la brèche et s'était jetée dans le lit du Pénée* » (dans Athénée, *Les Deipnosophistes* XIV, 45).

Le poète latin Lucain préféra y voir la main d'Hercule :

« *Tempé n'avait point de vallée pour leur donner accès à la mer et, remplissant un étang, ils n'avaient d'autres cours que leur crue. Lorsque le lourd Ossa se fut écarté de l'Olympe sous la main herculéenne...* » (*Pharsale* VI, 345-348).

Diodore de Sicile retient, lui aussi, l'intervention d'Héraclès, mais sous une forme empreinte cependant d'un certain réalisme.

3. Une actualité récente, la catastrophe ferroviaire du 28 février 2023, a conduit les médias à citer le nom de Tempé – l'accident ayant eu lieu sur le territoire du village homonyme moderne de Τεμπή, avant l'entrée des gorges.

4. Cette intervention aurait dû se faire à deux voix : la vallée de Tempé est aussi celle de mon épouse Nadine qui a su en faire sentir le caractère édénique et magique : voir *infra* note 19, et N. Decourt, « Au pays des magiciennes, les *Veillées de Thessalie* de Mademoiselle de Lussan », *Le conte merveilleux au XVIII^e^ siècle: une poétique expérimentale*, Paris, Kimé 2002, p. 278-294.

« *Dans la région appelée Tempé, où le pays est une plaine et largement couverte de marécages, il perça un canal à travers le territoire limitrophe et, faisant se déverser à travers cette tranchée toute l'eau des marais, il fit apparaître les plaines qui sont aujourd'hui en Thessalie le long du Pénée* » (*Bibliothèque historique* IV, 18, 6).

L'événement donna certainement lieu dans l'Antiquité à des tableaux ou à des peintures murales, dont nous n'avons plus qu'une unique trace littéraire. Le sophiste Philostrate de Lemnos (*ca* 190-240), auteur d'une *Galerie de tableaux* qui est peut-être le premier ouvrage de critique picturale conservé, évoque en ces termes un tableau :

« *Le moment choisi est précisément celui où le dieu s'efforce de dégager les plaines. La main qui doit frapper est déjà levée ; mais les montagnes, avant de recevoir le coup, s'entrouvrent laissant entre elles un passage suffisant pour le fleuve. L'effort du dieu est rendu d'une manière frappante ; le côté droit se ramasse sur lui-même et se porte en avant tout à la fois ; si bien que Poséidon menace non pas tant de la main que du corps tout entier. Ce n'est point ici le dieu azuré, le dieu de la mer ; c'est le Poséidon de la terre ferme* » (III, 14) .

Très curieusement, l'intervention de Poséidon n'entraîna pas la création d'un culte topique de ce dieu (un « Poséidon *Tempéitas* ») à Tempé ni nulle part ailleurs en Thessalie, même si l'on connaît dans la région un Poséidon *Pétraios*, « Poséidon des rochers ». En revanche, c'est un culte d'Apollon *Tempéitas* qui se développa à l'entrée de la gorge et dans toute la Thessalie, si l'on en croit la tradition et les inscriptions. Apollon se serait en effet purifié dans les eaux du Pénée du meurtre du serpent Python qui gardait le site de Delphes. Pour commémorer ce passage du dieu, tous les neuf ans, un *pais amphithalès* – un jeune garçon dont les deux parents sont vivants – y coupait des branches de laurier, qu'il emportait en procession jusqu'à Delphes pour servir de récompense aux vainqueurs des Concours pythiques [5].

Le « *lieu idyllique* »

Quoi qu'il en soit, ce qui frappait les Anciens, à Tempé – et même s'ils y voyaient en même temps un verrou stratégique en direction du nord, au delà de l'Olympe – c'étaient trois choses rares ailleurs dans le pays : une eau abondante et pérenne ; une magnifique ripisylve, forêt de grands arbres le long du Pénée ; la fraîcheur de la vallée contrastant avec la chaleur lourde de la plaine thessalienne. Un lieu idyllique, donc, qui, de gorge étroite, se transforma peu à peu dans la tradition littéraire en vallée puis en val ouvert, couvert de gazon (*Fig. 4-5*). En voici un bref florilège :

« *les riantes prairies qu'arrose le Pénée* » (Théocrite, *Idylles* I, 67) ;

« *les frais Tempé* » (Virgile, *Géorgiques* II, 469) ;

« *la verte Tempé, Tempé que les forêts ceignent* » (Catulle, *Œuvres* LXIV, « Épithalame de Thétis et Pélée » ;

« *un bocage arboré* » (Ovide, *Métamorphoses* I, 568-570) ;

« *les rives agréables du Pénée couvertes de gazon et il fait entendre le chant mélodieux des oiseaux* » (Pline l'Ancien, *Histoire Naturelle* IV, 15) ;

5. Sur cette tradition, voir par exemple Élien, *Histoire variée* III, 1 : « *Aujourd'hui encore, les habitants de Delphes envoient tous les huit ans des enfants nobles, accompagnés de l'un d'eux en qualité de chef de procession. Une fois sur place, après avoir offert un sacrifice somptueux dans la vallée de Tempé, ils repartent avec des couronnes qu'ils se sont tressées avec le même laurier dont le dieu s'était jadis couronné* [...] *Les couronnes qu'ils donnent aux vainqueurs des concours pythiques viennent aussi de ce même laurier* » [trad. A. Lukinovich, A.-F. Morand, légèrement modifiée]. L'un des intervenants du dialogue de Plutarque, *Sur la disparition des oracles*, 418b, fait allusion à l'épisode, mais lui donne une interprétation très politique : le serpent devient un tyran.

« *les ombrages sacrés* » de Tempé (Pomponius Mela, *Géographie* II, 3, 2 [31]) ;

« *une ombre abondante se répand sur le Pénée, provenant des arbres qui poussent sur ses rives et des branches qui s'étendent au-dessus de l'eau* » (Élien, *Histoire Variée* III, 1).

Il n'est donc pas étonnant que l'empereur Hadrien – lorsque, dans sa villa de Tivoli, il fit aménager des lieux évoquant les endroits de son empire qu'il avait trouvés particulièrement agréables – ait fait créer, bordant le nord-est du site, une « vallée de Tempé » le long de la petite rivière locale. Simplement, la copie ne ressemble en rien à la réalité [6].

Le pays des Centaures

Une autre image de la Thessalie, beaucoup plus sombre, existe pourtant dès l'origine, et subsistera durant toute l'Antiquité : la Thessalie est aussi pour les Anciens le pays des Centaures et de la magie.

C'est d'abord le pays des Centaures – dont la plus ancienne figuration connue en Grèce est une figurine d'Eubée, du IX^e^ s. av. J.-C. (*Fig. 3a*). Homère les connaît déjà, mais simplement comme « bêtes sauvages » [7] : il ne dit rien de leur nature hybride – moitié homme, moitié cheval –, mais il sait qu'ils vivent en Thessalie et dans le Pélion. Leur histoire se constitue peu à peu au gré des poètes et des mythographes. Centauros, un humain, serait né des amours illicites d'Ixion, roi des Lapithes, avec une nuée, créée par Zeus à l'image de son épouse Héra dont Ixion était tombé follement amoureux (Pindare, *Pythique* II, v. 46-88). C'est Centauros qui, s'unissant à des juments de la plaine thessalienne, engendra le peuple des Centaures qui, *grosso modo* deux générations avant la Guerre de Troie, vivaient dans l'Ossa et le Pélion, c'est-à-dire au dessus de la plaine et de Tempé.

Les Grecs considéraient ces êtres hybrides comme des sauvages, certes, mais aussi comme un véritable peuple, au même titre, par exemple, que les Béotiens, quoique bien plus ancien, installé en Thessalie et en Arcadie (au centre du Péloponnèse). Leur sauvagerie [8] se manifeste par trois traits essentiels étroitement imbriqués : les Centaures ignorent l'usage normal du vin, coupé d'eau comme c'est la règle en Grèce, et ils s'enivrent facilement : ils sont connus déjà dans l'*Odyssée* (XXI, v. 495) comme « d'intempérants buveurs ». Naturellement brutaux, plus encore quand ils ont bu, ils aiment la bagarre, mais ils ne se battent pas avec une armure et des armes, en troupe organisée : ils se battent avec des troncs de pins et dans le désordre, comme un troupeau ; enfin ce sont des violeurs-nés, à la sexualité débridée.

De cette sauvagerie, on trouve la meilleure illustration dans le combat que les Centaures menèrent – et perdirent – contre les Lapithes, combat dont la sculpture (*e.g.* métopes du Parthénon à Athènes ou fronton du temple de Zeus à Olympie) et la peinture sur vases (*Fig. b*) nous ont donné de très nombreuses représentations. Les Centaures sont apparentés aux Lapithes puisque Ixion, de naissance, est un Lapithe. Ceux-ci vivent, quant à eux, dans

6. Sur la villa Hadriana de Tivoli, voir par exemple J. Charles-Gaffiot et H. Lavagne (dir.), *Hadrien : trésors d'une villa impériale*, Electa, Milan, 1999.

7. Homère, *Iliade* I, v. 268 : « *les bêtes sauvages de la montagne* », et II, v. 743 : « *les bêtes velues* ». Hésiode y fait une brève allusion, sans mentionner explicitement leur caractère hybride : il dit seulement que l'un d'entre eux a le « *crin noir* », et qu'ils se battent avec des troncs de pin contre les Lapithes, *Le Bouclier*, v. 184-188.

8. Le lexique de la *Souda* (fin du X^e^ s.) connaît l'adverbe κενταυρισκῶς, « centauresquement », [se conduire] en rustre, en troublant l'ordre, avec violence et arrogance. En revanche Philostrate (*Galerie de Tableaux* II, 3, « Les Centauresses ») donne paradoxalement une vision idyllique de la vie des Centauresses et de leurs petits.

Figure 3. Centaures grecs.

a. *Figurine dite le « Centaure de Lefkandi ».*
Terre cuite, 950-900 av. J.-C. Musée d'Érétrie.

b. *L'épisode des noces de Pirithoos et Hippodamie*.
Détail d'un cratère à figures rouges,
350-340 av. J.-C. British Museum.

a.



b.



la plaine – le *Dotion Pédion* [9] –, sur les bords du Pénée et juste avant Tempé. Ce sont des agriculteurs, qui connaissent aussi les règles du banquet où l'on boit du vin coupé en devisant, les règles du mariage et celles de la guerre. Ils participent à l'expédition grecque contre Troie en envoyant cinquante navires [10]. C'est en Thessalie du Nord le premier peuple civilisé face à la barbarie des Centaures (*Fig. 3*).

Les Centaures furent donc invités, comme parents, aux noces du roi lapithe Pirithoos, fils de Zeus (ou plutôt d'Ixion), avec Hippodamie [11], en même temps que Thésée, roi d'Athènes, et Héraclès. Ce qui devait arriver arriva. Les Centaures s'enivrèrent, s'en prirent à la mariée et aux autres femmes lapithes, la bagarre devint générale. Les Centaures vaincus s'enfuirent au cap Malée, la pointe la plus orientale du Péloponnèse – et ils dépérirent sans qu'on en connaisse la raison –, ou en Arcadie où, plus tard, Héraclès les massacra après une nouvelle scène d'ivresse. Ainsi la civilisation l'emportait sur la barbarie.

Il existe pourtant deux Centaures civilisés : l'un en Arcadie, Pholos l'ami d'Héraclès, dont la cité de Pholoé tirait son nom ; et surtout, en Thessalie, dans l'Ossa, le sage Chiron, l'ami d'Héraclès et de Thésée, l'hôte d'Apollon et celui qui fit l'éducation d'Asclépios, dieu de la médecine. Chiron avait un sanctuaire dans une grotte de l'Ossa où il passait pour avoir vécu. Mais ce sont deux exceptions, d'autant que ni Pholos ni Chiron ne descendaient d'Ixion, mais le premier de Silène et d'une nymphe des frênes, le second de Cronos et d'une Océanide, Philyra : leur généalogie est donc toute différente. L'image des Centaures thessaliens demeura toujours très négative.

Le pays de la magie

Par ailleurs, la Thessalie est dans l'Antiquité le pays de la magie – magie surtout noire –, dont on retrouve des manifestations partout dans la région et à toutes les époques. Très curieusement, les témoignages n'en sont pas très anciens, à part ceux qui évoquent la magicienne Médée ; mais, même si elle vécut un temps à Iolcos (actuelle Vólos) comme

9. Sur le *Dotion Pédion* : B. Helly, « Le *Dotion Pedion*, Lakéreia et les origines de Larisa », *Journal des Savants*, 1987, p. 127-158.

10. Ils s'embarquent sous la conduite de Polypoïtès fils de Péirithoos, et de Léonteus fils de Coronos (Homère, *Iliade* II, « Catalogue des vaisseaux », v. 738-747).

11. Hippodamie est un « nom parlant », bien à sa place ici : il signifie « dompteuse de chevaux ».

épouse de Jason, le roi local et découvreur de la Toison d'Or, Médée n'est pas thessalienne, mais colchidienne : elle est originaire des rives orientales de la mer Noire, d'où la ramena Jason, qu'elle avait aidé à s'emparer de la Toison. Médée ne nous concerne donc pas directement. Du reste, elle exerça son art en bien des endroits (c'est à Corinthe qu'elle tue ses enfants et disparaît), alors même qu'elle fit l'objet d'innombrables évocations au cours des siècles, dès Homère et Hésiode.

Deux auteurs classiques – Aristophane et Platon – sont les premiers à faire référence aux magiciennes thessaliennes. Ils le font de manière presque allusive, ce qui signifie que la chose était de notoriété publique et généralement admise. Tous les deux signalent la spécialité des magiciennes thessaliennes, qui deviendra en quelque sorte leur marque de fabrique : elles faisaient descendre la lune sur la terre. Le poète comique Aristophane (*ca* 445-380 av. J.-C.) laisse entendre dans les *Nuées* que ces femmes étaient souvent des esclaves : « *Si j'achetais une magicienne thessalienne, et si je faisais descendre de nuit la lune...* » (vers 749-750). On sait par ailleurs que ce n'était pas toujours le cas et qu'il y avait parmi elles des femmes libres : c'est le cas de Pamphile – la magicienne des *Métamorphoses* d'Apulée –, et de l'épouse (anonyme) d'Hipparchos dans *Loukios* ou *L'Âne* de Lucien, toutes deux de très bonnes familles. Platon (*ca* 428-348), quant à lui, mais sans en dire plus et sans qu'une autre source vienne corroborer cette affirmation, suggère que l'acte n'était pas sans danger pour la magicienne elle-même : « *De peur qu'il ne nous arrive la même mésaventure qu'aux Thessaliennes, dit-on, quand elles font descendre la lune* » (*Gorgias* 513a).

Cette puissance magique était tellement admise que le poète comique Ménandre (*ca* 342-291), si l'on en croit Pline l'Ancien (*Histoire naturelle* XXX, 7), avait intitulé l'une de ses œuvres : *La Thessalienne* ; là encore, la femme avait le pouvoir de « *tirer la lune vers la terre* ». Et la réputation des Thessaliennes était si solidement établie qu'en latin *Thessala* devint l'exact synonyme de *saga*, qui signifie « magicienne » [12], alors même que, selon Pline l'Ancien (*Histoire naturelle* XXX, 6) cet art était d'origine orientale :

> « *Personne n'a dit de quelle manière la magie* […] *avait été transmise aux matrones de Thessalie – dont le surnom s'est longtemps maintenu dans notre monde – alors qu'elle était étrangère à cette nation* [13] ».

Leur pouvoir sur la lune était partout admis, par conviction ou pour les besoins de la fiction ou de la poésie –, et il se manifestait dans la vie quotidienne : chez Lucien (*Dialogues des courtisanes* I, 2), une courtisane est quittée par son amant pour une rivale aux qualités physiques bien moindres, grâce aux manigances de la mère de cette dernière « *qui connaît les incantations thessaliennes et fait descendre la lune sur la terre* ». On le rencontre par exemple chez Virgile : « *Leurs incantations ont jusqu'au pouvoir de faire descendre du ciel la lune* » *(Bucoliques* VIII, v. 29).

Surtout, deux romans qui se déroulent en Thessalie – *L'âne d'or* de Lucien de Samosate (*ca* 120-180) et *Les Métamorphoses* d'Apulée de Madaure (*ca* 125-170) –, l'un grec, l'autre latin, racontent les mêmes mésaventures de Lucius changé en âne par suite de la maladresse de l'esclave d'une magicienne de bonne famille : l'esclave se trompe dans les filtres, et

12. La littérature française possède un vestige de *thessala* au sens de magicienne : dans le deuxième roman de Chrétien de Troyes (*Cligès ou la fausse morte*, composé après 1176), aux vers 3002-3010 apparaît une certaine Thessala, gouvernante de Fenice, l'une des héroïnes, que l'auteur dit experte en « nigromance » – nous dirions nécromancie, une forme de magie noire fondée sur l'évocation des morts – et très douée pour la composition de filtres.

13. L'emploi du terme « *matrona* » par Pline montre que lui non plus ne faisait pas des magiciennes des esclaves, mais des femmes libres.

change l'amant en âne et non en oiseau. Quant à Lucain, dans les prémisses de son récit de la bataille de Pharsale (VI, v. 508-830) en Thessalie centrale, entre César et Pompée, il fait intervenir longuement l'horrible Érichto, qui prédit la défaite de Pompée. Cette réputation perdurera et se répandra dans tout l'Empire : l'historien Claudien, dans son récit de la guerre contre Alaric (*La Guerre des Goths* XXVI, 233-245), écrit encore, au début du Ve s. apr. J.-C. : « *Ils pensaient que des sorcières thessaliennes, accompagnant les armées barbares, assombrissaient ses rayons avec les charmes de leur pays.* »

Le seul qui tenta d'expliquer la puissance de ces femmes est Plutarque (*ca* 46-125), qui avança deux explications différentes. La première est rationnelle : « *Aglaonikè, fille d'Hégétor, savante en astronomie, faisait semblant, dit-on, chaque fois qu'il se produisait une éclipse de lune, d'attirer cet astre vers le bas par ses sorcelleries* » (*La Disparition des oracle*s XIII, 417a) : Aglaonikè est un personnage semi historique, la plus ancienne astronome connue. La seconde est plus romanesque : Olympias, épouse de Philippe II de Macédoine et mère d'Alexandre le Grand, s'inquiétant de l'emprise d'une maîtresse thessalienne sur son époux – lequel en eut beaucoup – la rencontra et, « *vu ses grâces, sa beauté, la noblesse de ses manières et la sagesse de ses discours,* [reconnut :] t*out ce qu'on vous impute n'est que calomnie ; vos sortilèges sont en vous-même* » (*Préceptes de mariage* 145c).

Ainsi la Thessalie est double. Son image, et surtout celle de Tempé, dans la littérature française notamment[14], va connaître une très nette évolution.

La pastorale littéraire et Tempé

Dans notre littérature, Tempé apparaît souvent comme un lieu paradisiaque, peuplé de divinités bienveillantes, et cadre d'amours apaisées. Les plus anciennes allusions, semble-t-il, se lisent chez Ronsard et d'Aubigné. Pour Ronsard, dans l'élégie *Contre les bucherons de la forêt de Gastine* (1584, v. 47), elle est un exemple de la variabilité du monde : « *De Tempé la vallée un jour sera montagne* ». Dans les *Tragiques* (1616, « Misères », v. 69), Agrippa d'Aubigné, oppose « *la Thessalie aux mignardes vallées* » à la France des champs de bataille de son temps.

Surtout, trois pièces de Molière ont pour cadre Tempé, et d'abord *Mélicerte*, pastorale héroïque écrite en 1666 (*Fig. 4a*), mais inachevée et publiée à titre posthume en 1682, dont l'argument précise : « *La scène est en Thessalie, dans la vallée de Tempé* », qu' « *honore de sa présence* » un roi anonyme, *alias* Louis XIV, de passage à Larisse/Paris avec toute sa cour [15].

En 1667, Molière fait jouer une *Pastorale comique*, sur une musique de Lully dont il ne reste presque que les parties chantées. Le cadre est sensiblement le même : « *La scène est en Thessalie, dans un hameau de la vallée de Tempé* ». Les personnages sont des pasteurs et des bergers ; une troupe de magiciens – des hommes uniquement cette fois, car nous sommes à la cour –, chantant et dansant, figure dans le ballet aux côtés de démons et d'Égyptiens.

Enfin en 1670, sur une idée personnelle de Louis XIV, avec l'aide de Corneille et sur une musique de Lully, Molière donne la comédie-ballet *Les Amants magnifiques* (*Fig. 4b*) : « *La scène est en Thessalie, dans la délicieuse vallée de Tempé* ». Les informations sur cet « *agréable séjour qu'ont célébré tous les poètes sous le nom de Tempé* » se font un peu plus précises : Molière mentionne le Pénée et fait allusion à la cueillette du laurier ; la pièce se

14. Je me suis volontairement limité à la littérature française. Un rapide sondage montre que Tempé fut sans doute moins prisée ailleurs que l'Arcadie dont il est question plus bas.

15. L'une des bergères s'appelle Daphné : cf. *infra* note 18.

a





b

Figure 4. Molière, Mélicerte *et* Les Amants magnifiques (BnF).

termine par un ballet des *Jeux Pythiens* – les concours pythiques en l'honneur d'Apollon – qui se déroulent en réalité tous les quatre ans à Delphes, en alternance avec les concours olympiques. Les différents éléments qui constituent la représentation de la Thessalie sont en place : un lieu symbolique, la vallée de Tempé, large vallée habitée par les dieux et les hommes ; une nature paisible et fraîche, le fleuve et les bocages plutôt que la forêt ; le pays de la magie.

De son côté, en 1682, La Fontaine propose, toujours à Lully, le livret de *Daphné*, que le musicien refuse. Le décor du premier acte « *représente la vallée de Tempé, et au fond les eaux du Pénée, avec une prairie couverte de fleurs, le Parnasse en éloignement* »[16]. « *Dans ce tranquille séjour* », la nymphe Daphné, fille de Pénée, est métamorphosée – La Fontaine s'inspire d'Ovide – en laurier (en grec δάφνη [*daphné*]) pour échapper à Apollon. On voit que Tempé n'est plus une gorge, mais une large vallée. Le thème fut repris dans un divertissement, *Apollon et Daphné*, sur un livret d'Antoine Danchet et une musique, perdue, de Jean-Baptiste Lully fils, en 1695 : le cadre est moins précis : « *la scène se passe au bord du fleuve Pénée* **»,** mais l'atmosphère générale est la même.

À cette époque, est-on si loin des bords du Lignon forézien, cadre du roman-fleuve *L'Astrée* d'Honoré d'Urfé, énorme *best seller* publié entre 1607 et 1627 ? À la fin du siècle, Mme d'Aulnoy fait explicitement le rapprochement, et écrit de son côté **:** « *La vallée de Tempé et les bords du Lignon n'ont rien de plus galant* », après avoir situé un de ses propres contes dans un lieu dont elle dit simplement : « *C'était une vraie vallée de Tempé : l'on n'y trouvait que des bergers et des bergères qui demeuraient dans des cabanes dont chacun était l'architecte*[17]. »

Au début du XVIII[e] s., le genre de la pastorale se maintient, comme en témoigne le livret d'Antoine Gautier de Montdorge pour l'opéra de Rameau *Les Fêtes d'Hébé,* paru en 1739, dont le prologue se déroule *« dans une campagne riante, avec au loin le mont Olympe »*. Le chœur est formé de Thessaliens, qui quitteront rapidement les bords du Pénée pour ceux de

16. Notons que le Parnasse n'a rien à faire ici : bien plus méridional, ce massif qui domine Delphes est invisible depuis la Thessalie. Mais c'est la montagne d'Apollon et de son cortège de Muses.

17. Mme d'Aulnoy, *La Princesse Carpillon* (1698), et *Le Pigeon et la colombe* (1698).

la Seine, tout aussi bucoliques. En 1726, Vivaldi avait donné un mélodrame héroïco-pastoral, *Dorilla in Tempe – « délicieuse vision de collines et de campagnes fleuries » –*, dans la même veine mythologico-pastorale [18].

Les choses changent avec Marguerite de Lussan (1682-1758), écrivaine bien oubliée, mais qui connut en son temps une grande célébrité, grâce d'abord à plusieurs ouvrages d'anecdotes historiques, pour l'essentiel sur la période de la Renaissance. Comme nombre de ses consœurs de l'époque, Lussan s'essaya aussi au conte, et plus précisément au conte merveilleux. Elle publia entre 1731 et 1741 huit *Veillées de Thessalie* qui, du fait de leur succès, furent reprises dans la collection du « Cabinet des génies et des fées », soit quarante-et-un volumes compilés entre 1785 et 1789 [19] (*Fig. 10*).

Le cadre ne change guère, comme le prouve l'ouverture de la première veillée :

« *Dans la belle vallée de Tempé, si célèbre chez les Anciens, était un hameau situé sur le bord du fleuve Pénée. Tous ses habitants étaient heureux : leur industrie, leur amour pour le travail et la fertilité du terrain faisaient leur fortune. On voyait dans l'extrémité du hameau trois maisons jointes l'une à l'autre ; elles étaient habitées par trois familles unies par le sang et plus encore par la conformité de leurs mœurs simples, pures, gaies et animées par le désir d'être toujours utiles à la Patrie*. » (« Veillée 1 »).

Les personnages sont – on l'apprend tardivement – des Lapithes. Les Centaures habitent les montagnes environnantes, mais, naguère vaincus par les Lapithes, ils sont en voie de disparition :

« *On a laissé vivre quelques malheureux Centaures échappés à la fureur des Lapithes ; il y en a peu de l'un et l'autre sexe ; ils dépérissent même tous les jours et leur petit nombre n'est plus à redouter.* » (« Veillée 5 »).

Cette vie idyllique, dans ce qu'on imagine une large vallée verdoyante et cultivée, est profondément troublée par l'irruption, dans le récit et la vie de ces familles, de la magie et des Centaures, ou plutôt des Centauresses. Je n'entrerai pas dans le détail de ces récits, dont plusieurs n'ont du reste, malgré le titre du recueil, qu'un rapport parfois lointain avec la Thessalie et Tempé. Mais je voudrais insister sur quelques traits.

D'abord, quand on la lit de près, on se rend compte que Lussan connaissait les auteurs anciens, et pas seulement les latins, mais aussi – plus rare à son époque et pour une femme – les grecs [20]. Ensuite, comme l'exige le genre du conte merveilleux, les histoires se terminent bien et ne sont pas dépourvues d'humour. Mais l'atmosphère y est souvent sombre, du fait de la prégnance de la magie. Cette magie en action peut, certes, être blanche, magie amoureuse par exemple. La vénérable magicienne Micalè, « *de toutes les Thessaliennes la plus savante dans les sciences secrètes* » (« Veillée 1 »), permet de découvrir et de châtier le coupable d'un meurtre, et comme elle a « *la réputation d'aimer à faire plaisir* », elle sauve ainsi des amoureux. Mais on est le plus souvent dans le registre de la magie noire. Hermiphile tente d'attirer son élève Sophilette dans la magie criminelle (*Fig. 5*), et cette dernière n'y échappe que grâce à un talisman qui lui vient de Diane. Or, si Micalè est une femme, une Lapithe [21],

18. Le personnage de Daphné et sa métamorphose ont inspiré de très nombreux opéras et oratorios, dont le dernier est sans doute la tragédie *Daphne* de Richard Strauss, jouée en 1938 ; le décor est situé au pied de l'Olympe, au bord du Pénée : Tempé n'est pas cité.

19. Une édition critique et commentée a été donnée par N. et J.-C. Decourt, dans la collection Bibliothèque des Génies et des Fées, vol. 13, Paris, Champion, 2007.

20. Elle aurait rencontré l'abbé Huet qui pilota avec Anne Dacier la collection de classiques grecs et latins *ad usum Delphini* et qui l'aurait poussée à écrire.

21. Paradoxalement, ce nom est emprunté à Ovide, chez qui il désigne la mère d'un Centaure.



Figure 5. Sophilette enlevée par la Centauresse Hermiphile.
M. de Lussan, *Les Veillées de Thessalie*, « Veillée 5 »
(Bibliothèque des génies et des fées 13)

Hermiphile est une Centauresse, qualifiée de « femme criminelle ». La Centauresse – qui existait dans l'Antiquité, mais à un rang relativement modeste – acquiert ici un statut particulier : comme centaure, elle incarne l'étrange et la sauvagerie, comme femme elle est la sorcière, la tentatrice, la corruptrice. Magie blanche contre magie noire donc.

Jean-Jacques Rousseau portera un nouveau coup (fatal ?) à ce Tempé paradisiaque, cette fois au nom de la vraisemblance romanesque. Dans un premier temps, comme on le lit dans un passage de ses *Confessions* (1765, livre IX), il avait voulu situer l'action de *La Nouvelle Héloïse* (1761) en ces lieux :

> « *Pour placer mes personnages dans un séjour qui leur convînt, je passai successivement en revue les plus beaux lieux que j'eusse vus dans mes voyages. Mais je ne trouvai point de bocage assez frais, point de paysage assez touchant à mon gré. Les vallées de la Thessalie m'auraient pu contenter si je les avaient vues ; mais mon imagination fatiguée à inventer voulait quelque lieu réel qui pût lui servir de point d'appui et me faire illusion sur la réalité des habitants que j'y voulais mettre* » [22].

Au lieu de Tempé, il choisit le Valais suisse, qu'il connaissait bien et qui lui était cher.

On assiste ainsi, d'une part, à un basculement de la perception de la Thessalie et de Tempé du côté noir, avec les magiciennes et les Centaures, d'autre part à une disparition quasi totale de son caractère pastoral, donc édénique, au nom d'un certain réalisme. On ne pourra plus décrire Tempé sur plusieurs pages avec une foule de détails pittoresques comme le fit l'abbé Barthélémy en 1793 dans les *Voyages du jeune Anacharsis,* alors qu'il n'y avait jamais mis les pieds [23].

Postérité romantique et contemporaine

Centaures

Au XIX^e^ siècle le Centaure devient un thème important. Dans *Le Centaure,* poème en prose d'un romantisme exalté publié en 1840 par Maurice de Guérin, la Thessalie n'est présente que par deux rapides allusions à l'Olympe et à l'Ossa, que le poète confond avec un autre

22. Rousseau avait aussi songé aux îles Borromées, « *dont l'aspect délicieux l'avait transporté ; mais j'y trouvai trop d'ornement et d'art pour mes personnages* » : c'est le contraire de Tempé, chef d'œuvre de la nature. Voir aussi la note ci-dessous.

23. J.-J. Barthélemy, *Voyages du jeune Anacharsis en Grèce vers le milieu du quatrième siècle avant l'ère vulgaire*, 1793, chapitre XXV : « *Ailleurs c'est l'art qui s'efforce d'imiter la nature ; ici, on dirait que la nature veut imiter l'art* ».



Figure 6. *La Centauresse enlevant un faune,* par Augustin Courtet, 1849. Parc de la Tête d'Or, Lyon.



Figure 7. *Centaure au trident*, par Pablo Picasso, 1946.

massif bien plus méridional, l'Oeta, sans doute du fait de la ressemblance des noms, mais aussi parce que c'est sur l'Oeta que fut installé le bucher funèbre d'Héraclès.

Les Parnassiens firent du Centaure une figure récurrente. Jose Maria de Heredia est de ce point de vue le plus intéressant, qui lui consacre quatre poèmes de ses *Trophées*, parus en 1893. Le cadre géographique devient secondaire, comme le laisse entendre un vers (« Nessus » v. 3), : « *Les monts thessaliens étaient mon vague empire* », et il n'est question de l'Ossa, de l'Olympe et du « *noir Pélion* » que de manière allusive. Surtout les Centaures ne forment plus un peuple, comme celui des Lapithes, mais un « *fier troupeau* », à la sexualité débridée chez le mâle comme chez la femelle. Suivant en cela Mlle de Lussan, ils sont en voie d'extinction : « *Car la race de jour en jour diminuée...* » (Hérédia, « La Centauresse », v. 9). Le Centaure devient alors la métaphore de la seule nature brutale opposée à la civilisation.

Aux XXe et XXIe siècles, les centaures auront une postérité abondante, mais hors du domaine littéraire. On en connaît en effet de nombreuses représentations sculptées. *La Centauresse enlevant un Faune* (*Fig. 6*) du Parc de la Tête d'Or à Lyon par Augustin Courtet (1849) subvertit en quelque sorte la tradition, puisque c'est la femelle/femme qui enlève/viole le mâle/homme. Le sculpteur César a donné à Paris, place Michel-Debré dans le 8e arrondissement, un Centaure contemporain (1987), en hommage à Picasso : le visage est un autoportrait de l'artiste. Picasso en effet, tout au long de sa carrière, a composé, en peinture, sculpture et céramique, une multitude de variations sur le thème du Centaure (*Fig. 7*). Surtout ce dernier a retrouvé, pourrait-on dire, une nouvelle jeunesse dans l'*heroic fantasy* et le jeu vidéo où il apparaît dans d'innombrables productions : il y reste l'hybride traditionnel, mi-homme mi-cheval, mais ses attributs, en particulier ses armes, varient énormément. Mais toute référence à la Thessalie – sans parler de Tempé – a disparu : le Centaure est en quelque sorte « hors sol », dans la sculpture comme dans la peinture, il appartient à un autre monde fantastique dans la *fantasy*.

Magiciennes

D'un autre côté, dans l'imaginaire du XIXe siècle, en particulier chez les Romantiques, la magicienne laisse la place à la sorcière – terme bien plus péjoratif –, et l'Antiquité cède sa place au Moyen Âge. Les Romantiques vont chercher en effet leurs personnages dans un

monde médiéval en partie fantasmé où l'Inquisition et donc la sorcellerie tiennent une large place [24]. Il suffit de relire, de ce point de vue, l'ouvrage de Jules Michelet, *La Sorcière*, paru en 1862, qui en fait une arme dans son combat contre le catholicisme : la Thessalie, Tempé en sont pourtant totalement absentes.

On retrouvera cependant, quoique vaguement, ce qu'il appelle « la poétique Thessalie » dans *Smarra*, le conte fantastique de Charles Nodier paru en 1821 [25]. Nodier y évoque brièvement « *les riches festons de nos vignes, à travers les feuilles rembrunies du pampre arrondi en guirlandes qui court parmi les mûriers de Tempé* » (*Smarra*, p. 26), mais surtout et en détail « *la vengeance des sorcières de Thessalie* », avec à leur tête Méroé, horde qui multiplie à la nuit tombée – il n'est cependant plus question de lune – les spectres agressifs qui assaillent en particulier Lorenzo, devenu Lucius, ou son ami défunt Polémon (*Fig. 13*). La conclusion – « *Larisse, Thessalie, Tempé, flots du Pénée que j'abhorre* » – nous entraîne bien loin des pastorales enchantées des siècles précédents : la région provoque la répulsion et le rejet (*Smarra*, p. 55).



Figure 8. Illustration pour Smarra *de Charles Nodier, 1821* (BnF).

Les sorcières thessaliennes et Tempé gardent, en revanche, un rôle important dans *Isaac Laquedem ou le roman du juif errant*, un feuilleton d'Alexandre Dumas (inachevé pour fait de censure), paru entre 1852 et 1853. Dumas fait intervenir les sorcières partout en Grèce sous la conduite de Canidie, « la Chienne », chef de meute thessalienne. Surtout, au chapitre XXXVII « Centaure et Sphinx », Isaac Laquedem se rend en Thessalie, le pays des chevaux (Dumas insiste plusieurs fois sur ce trait) sur les bords du Pénée, à Tempé « *dont le nom même signifie ouverture* ». Mais le paysage cesse d'être bucolique pour devenir très sombre ; la vallée redevient une gorge. Sur la rive gauche du fleuve qui se « *tord dans la plaine* » et qui ressemble à un « *gigantesque serpent dont la tête s'abreuve dans la mer* », sur la rive « *sinistre* » donc, Isaac rencontre pratiquement tous les monstres de la mythologie, satyres, cyclopes, sphinx, harpies, griffons, sirènes. Il y rencontre surtout, outre Canidie, l'Érichto

24. Seule magicienne de l'Antiquité qui ne subit pas d'éclipse, Médée.

25. *Smarra, ou les Démons de la nuit. Songes romantiques*, 1821. Nodier se présente comme le traducteur d'un récit du comte Maxim Odin, rédigé en esclavon, et reconnaît franchement ce que « ce dernier » doit à Apulée.

de Lucain et Médée. On le voit, Dumas bouscule totalement les textes anciens et donne de la région une image horrifique. Nous sommes dans un monde romantique, rempli des « *nocturnes mystères que la magie antiques a légués à nos sorcières du moyen-âge* », écrit-il : nous ne sommes pas loin du sabbat.

La magicienne thessalienne refera enfin un retour discret dans le roman *La Thessalienne* de Simonne Jaquemard, paru en 1973. Elle apparaît aux côtés d'Alcibiade. Un oncle l'avait avertie dans son enfance : « *Tu n'en es pas encore à savoir faire descendre la lune sur la terre ; et c'est bien le moindre des talents d'une magicienne de Thessalie* [26]. » La tradition est respectée, même si rien ne dit qu'une magicienne ait été aux côtés d'Alcibiade – mais l'auteur, malgré une excellente critique d'un roman qui doit finalement peu à l'histoire et un prix Renaudot en 1982, a sombré dans l'oubli.

Surtout, Georges Pichard (1920-2003) adapta en bande dessinée les *Métamorphoses* d'Apulée [27]. Ce récit en deux volumes eut un grand succès du fait de son caractère érotique affirmé, présent dans l'œuvre d'Apulée, mais plus encore dans celle de Lucien dont Pichard ne se revendique pourtant pas. Mais il s'agit d'une Thessalie d'époque romaine et très urbaine, plutôt méridionale : rien à voir avec Tempé.

Alors, qu'est devenu le *locus amoenus* de Tempé ?

Il a disparu petit à petit. Ou plutôt, il s'est progressivement déplacé en Arcadie qui, au centre du Péloponnèse, avait l'avantage de mieux correspondre à l'image traditionnelle de la Grèce, une Grèce de collines verdoyantes, de villages, de pasteurs, et non d'éleveurs de chevaux. L'Arcadie a en outre de nombreux liens avec la Thessalie dans la mythologie – ne serait-ce que la présence des Centaures. On voit du reste déjà poindre ce déplacement chez Marguerite de Lussan : l'une des héroïnes, bien que vivant à Tempé du fait de son mariage, est née en Arcadie – et la littérature arcadienne, discrète en France, concurrence dans d'autres pays très tôt la littérature thessalienne. Mais surtout, sans doute, elle a bénéficié d'un support pictural que n'a jamais eu la Thessalie, dont le plus célèbre est la toile de Poussin « Les bergers d'Arcadie », qui date d'environ 1636 – il y en eut bien d'autres, avant et après lui. Ce jardin d'Éden païen éclipsa complètement la Thessalie, d'autant que l'Arcadie fut visitée plus tôt, dès l'Expédition de Morée [28], alors que la Thessalie resta turque jusqu'en 1881, et pour la région de Tempé jusqu'en 1912. Avec l'Arcadie, il y avait matière à peindre et à dessiner, et donc, plus aisément, à rêver.

Reste que, pour qui travaille en Thessalie, les premiers mots de Marguerite de Lussan gardent toute leur puissance évocatoire :

> « *Dans la belle vallée de Tempé, si célèbre chez les Anciens, était un hameau situé sur le bord du fleuve Pénée. Tous ses habitants étaient heureux.* »

26. S. Jaquemard, *La Thessalienne*, Le Seuil, Paris, 1973, p. 40.

27. G. Pichard, *Les Sorcières de Thessalie*, Glénat, Grenoble, 1985-1986.

28. On donne ce nom à une campagne du corps expéditionnaire français dans le Péloponnèse entre 1828 et 1833, en appui à la lutte des Grecs contre le pouvoir ottoman durant la Guerre d'indépendance. L'Institut de France avait organisé, en parallèle, une expédition scientifique, analogue à celle emmenée en Égypte par Bonaparte ; elle donna lieu à de très nombreuses publications, en particulier dans le domaine de l'archéologie antique et byzantine.

Séance du mardi 4 avril 2023
Communication d'Alain Cozzone, *membre titulaire*

CLAUDE BERNARD
Itinéraire d'un visionnaire

Les premières années

Claude Bernard voit le jour le 12 juillet 1813 à Saint-Julien en Beaujolais, dans le hameau de Chatenay, près de Villefranche-sur-Saône. Son père, Jean-François Bernard (1785-1847), est propriétaire et négociant en vin. Sa mère, Jeanne Saunier (1789-1867), possède également des terres et des vignes. La maison natale, vieux logis beaujolais pittoresque, appartient à sa famille depuis le XVII^e^ siècle. Il est l'aîné de quatre enfants ; deux sœurs mourront en bas-âge : Antoinette-Jeanne à 4 ans, et Laurence-Antoinette à 5 ans ; seule Antoinette-Caroline, sa cadette de 16 ans, survivra, et elle épousera à l'âge de 17 ans Jean-Baptiste Cantin, meunier et cultivateur à Pouilly-le Monial.

À l'école communale de Saint-Julien, il apprend les bases de l'écriture et de la lecture et, comme enfant de chœur, il apprend le latin avec le curé du village, l'abbé Bougaud. En 1821, à l'âge de 8 ans, il entre au collège jésuite de Notre-Dame de Mongré à Villefranche-sur-Saône ; quatre ans plus tard, il rejoint le Collège Royal de Thoissey dans l'Ain, qu'il quitte en 1831, à 18 ans, sans diplôme, ayant échoué au baccalauréat. Son père ayant des difficultés financières, Claude Bernard arrête alors ses études, et il est envoyé à Vaise comme préparateur en pharmacie chez l'apothicaire Louis-Joseph-Marie Millet, 91 rue Royal (aujourd'hui 19 Grande-Rue de Vaise).

Mais là, les choses ne se passent pas très bien, et il n'y reste que 19 mois, du 1^er^ janvier 1832 au 30 juillet 1833, et ceci pour deux raisons. La première, c'est que son esprit rigoureux et rationnel ne s'accommode pas des méthodes utilisées à l'époque en pharmacologie. En particulier, il met en doute les propriétés curatives de la thériaque, et il le fait savoir à M. Millet, qui n'apprécie pas. La thériaque est une préparation connue depuis l'antiquité, décrite au II^e^ siècle par Galien (129-*ca* 201), médecin de l'empereur Marc-Aurèle à Rome. Elle contient soixante-quatre composants dont : opium, miel, gentiane rose, acacia, vin de Grenache, rognons de castor, chair séchée de vipère, safran, sulfate de fer... Elle est reconnue à l'époque comme la panacée par son action curative contre les poisons et les venins, contre les morsures d'animaux (le grec θηριακή est dérivé de θηρίον, bête sauvage), et contre de nombreuses maladies. La deuxième raison, c'est qu'il passe plus de temps à écrire des pièces de théâtre dans le grenier de la pharmacie qu'à préparer les médicaments demandés. Ce sera tout d'abord un vaudeville en vers, intitulé *La Rose du Rhône*, qui sera joué quelquefois à Lyon, sans grand succès, au passage de l'Argue. Et ensuite, ce sera une deuxième pièce, *Arthur de Bretagne*, un drame historique inédit en cinq actes, en prose avec un chant, qui ne sera publié que huit ans après sa mort.

Dans les années 1830, il est plus concerné par son activité d'écrivain que par la réalité sociale, alors que Lyon est secouée par les révoltes successives des canuts (1831, 1834,

1848). En 1834, son père emprunte 1 800 francs au sieur Buanton pour faire remplacer au service militaire son fils Claude par un nommé Deschamps.

Installation et progression à Paris

La même année 1834, libéré de ses obligations militaires, il part tenter sa chance à Paris. Grâce à des relations familiales beaujolaises et au soutien de sa mère, il arrive muni d'une lettre de recommandation pour un personnage important, Caladois de naissance, Jean Vatout, bibliothécaire du duc d'Orléans, le futur roi Louis-Philippe. Celui-ci accueille poliment son jeune compatriote, mais, avouant son incompétence en matière littéraire, il l'adresse à un célèbre critique du *Journal des Débats*, Saint-Marc Girardin, professeur d'histoire à la Sorbonne. Ses œuvres sont mal accueillies et le critique lui dit : « *Vous avez fait de la pharmacie, faites de la médecine et gardez la littérature pour vos heures de loisir* ». Cette désillusion le motive pour repasser le baccalauréat, qu'il obtient la même année, le 22 août 1834. Il a alors 21 ans, et entame des études de médecine à la Faculté de Médecine de Paris (celle de Lyon n'ouvrira qu'en 1877).

Habitant alors au Quartier Latin, rue de l'Ancienne-Comédie ou dans la Cour du commerce Saint-André-des-Arts (13 rue Suger ?), il partage une co-location avec deux camarades : Charles Lasègue (1816-1883), futur neurologue et psychiatre éminent, et Casimir Davaine, un des tout premiers microbiologistes de la médecine, qui montrera l'origine bactérienne de la maladie du charbon, l'anthrax. Il est externe en 1836, puis interne en 1839 dans le service du professeur Pierre Rayer, dermatologue à l'Hôtel-Dieu. Il réussit son dernier concours sans se distinguer, en se classant 26e sur 29.

En 1841, il devient assistant de recherche à l'Hôtel-Dieu pour le professeur François Magendie (1783-1855), médecin et physiologiste, qui occupe la première chaire de médecine expérimentale au Collège de France créée en 1530. François Magendie s'intéresse à la nutrition, aux cordes vocales et à la sensitivité récurrente des nerfs spinaux. Il s'est rendu célèbre en élucidant de manière expérimentale sur le chien, en 1822, les fonctions des deux racines des nerfs rachidiens qui naissent de la moelle épinière, en montrant que la racine dorsale est responsable de la sensitivité, et que la racine ventrale contrôle la motricité. Claude Bernard soutient sa thèse de doctorat le 7 décembre 1843 sur le sujet « *Du suc gastrique et de son rôle dans la nutrition* ». Mais son début de carrière dans le monde médical est difficile. En 1844, il échoue au concours d'agrégation d'anatomie et physiologie à la faculté de Médecine de Paris. En 1845, avec son ami Charles Lasègue, il ouvre un laboratoire indépendant de physiologie, rue Saint-Jacques. Mais, faute de moyens financiers, l'entreprise échoue.

La même année, le 6 mai 1845, il épouse à Paris, à la mairie du 5e arrondissement, Marie-Françoise Martin dite Fanny, âgée de 26 ans, fille d'un riche médecin parisien, Henri Martin, et d'Anne-Antoinette Hezette. Grâce à sa dot, Fanny va lui permettre de poursuivre ses travaux de recherche. Le mariage religieux a lieu le 7 mai en l'église Saint-Laurent. C'est un mariage « arrangé » par le chimiste Théophile-Jules Pelouze (1807-1867), professeur au Collège de France, membre de l'Institut, qui se fait davantage par intérêt que par passion.

Fanny et lui auront deux fils, Louis-Henri, né en 1846, et Claude-Henri né en 1856 ; tous deux mourront en bas âge, le premier à 3 mois et le second à 15 mois. Ils auront également deux filles, restées célibataires, Jeanne-Henriette, dite Tony, née à Paris en 1847 et morte à Bezons (Seine-et-Oise) en 1923, et Marie-Louise, dite Marie, née à Paris en 1850 et morte à Bezons en 1922. Il existe une photo de sa mère, Jeanne Saunier, alors âgée de 60 ans, tenant sa petite-fille Tony sur ses genoux, toutes deux reçues par Claude Bernard à Paris en 1849.

Fanny est hypersensible, elle adore les chiens et les chats, et est adhérente à la SPA créée en 1845. Avec ses deux filles, elle ne va cesser de reprocher à Claude Bernard ses expériences de vivisection, lui rendant la vie impossible. À ce sujet, Émile Zola dira que son ami Claude Bernard « *fut un martyr de la vie conjugale* ». Il s'en inspira dans le personnage du *Docteur Pascal*, publié en 1893, vingtième et dernier roman de la série des Rougon-Macquart qui retrace la vie d'une famille sous le Second Empire. Le couple finira par divorcer le 22 août 1870.

À cette même époque, en 1847, Magendie qui a repéré son talent et son application lui propose de devenir son suppléant à la chaire de Médecine Expérimentale du Collège de France. Et c'est avec lui qu'il va découvrir sa véritable vocation : l'expérimentation physiologique. C'est le point de départ de la carrière fulgurante qu'il va désormais accomplir. Les découvertes et les succès vont s'enchaîner, et lui donner une renommée internationale. En 1848, il est nommé premier Président de la Société de Biologie. Le 17 mars 1853, il obtient un deuxième titre de Docteur, cette fois en Sciences naturelles, en soutenant une thèse sur l'étude de la fonction glycogénique du foie : « *Recherches sur une nouvelle fonction du foie considéré comme organe producteur de matière sucrée chez l'homme et les animaux* » (97 pages).

En 1854, il accepte le poste de professeur de Physiologie Générale à la Sorbonne. L'année suivante, en 1855, François Magendie décède en lui « léguant » sa place de professeur de Médecine Expérimentale au Collège de France. Tout en continuant son enseignement à la Sorbonne, il occupe ce poste jusqu'en 1868, date à laquelle il est nommé professeur de Physiologie Générale au Muséum national d'Histoire naturelle.

Son enseignement n'a rien de solennel, d'autant qu'il ne prépare jamais ses cours, comme le faisait aussi Magendie, et qu'il expérimente en direct devant ses élèves. Parmi ceux-ci, Louis Pasteur, de 9 ans son cadet, est un auditeur très attentif. Ses travaux se tiennent au Collège de France dans des locaux aujourd'hui disparus, situés au coin de la rue Saint-Jacques et de la place de Cambrai (aujourd'hui place Marcelin-Berthelot). Là se trouvent un amphithéâtre pour l'enseignement de la Chaire de Médecine, le bureau de Claude Bernard, son laboratoire, et au sous-sol une « animalerie ». Le tout constitue le « caveau » comme l'appellent ses amis.

À partir de 1855, Claude Bernard revient régulièrement à Saint-Julien pour fuir les mondanités parisiennes et s'occuper de ses vignobles. Le 5 mars 1860, il achète au chevalier Jean-Barthélémy François Lombard de Quincieux, pour 60 000 francs, la gentilhommière qui jouxte sa maison natale, et qui est devenue aujourd'hui le musée qui porte son nom, grâce à la Fondation Marcel-Mérieux. De 1865 à 1867, il séjourne en convalescence à Saint-Julien. C'est là qu'il écrit son ouvrage le plus célèbre – l'*Introduction à l'étude de la médecine expérimentale* –, qui lui ouvrira les portes de l'Académie Française le 7 mai 1868, au fauteuil de Jean-Pierre Flourens. Il y retrouve Saint-Marc Girardin.

Fin de vie

En 1869 se situent ses premiers échanges avec Marie-Sarah Raffalovitch (1835-1893), l'une de ses élèves, qui deviendra sa confidente jusqu'à la fin de ses jours. Née à Odessa, elle est l'épouse du banquier russe Hermann Raffalovitch qui émigrera ensuite en France. Elle parle couramment plusieurs langues, lui traduit des publications écrites en russe ou en allemand, et lui apporte un soutien et un réconfort moral. Pendant une dizaine d'années, de 1869 à 1878, il lui adresse depuis Paris ou Saint-Julien un courrier régulier et abondant, comprenant 488 lettres.

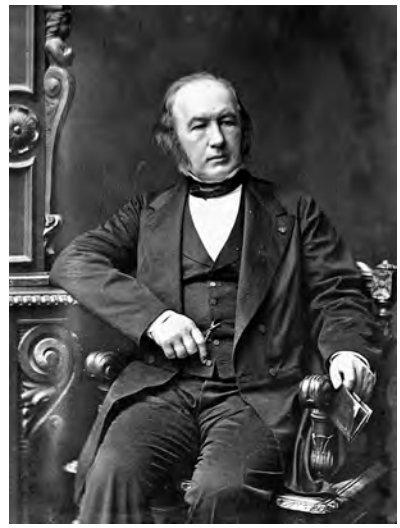


Figure 1. Claude Bernard, 1877.
Photo *Galerie contemporaine, littéraire et artistique,* 2e année, 2e semestre 1877.
https://books.google.fr/books?id=RAbm1Z4VLkQC

En 1872, il laisse l'appartement du 94 rue du Luxembourg (Paris 1er), et vient habiter 40 rue des Écoles dans le 5e, en face du Collège de France. Ce sera sa dernière demeure. Claude Bernard, malade, souffrant d'une entérite chronique, ainsi que de rhumatismes, de migraines tenaces, et vraisemblablement de pyélonéphrite, décède le 10 février 1878 à Paris, à l'âge de 64 ans.

Sur proposition de Léon Gambetta, la Chambre des députés lui vote des funérailles nationales, pour la première fois en France pour un homme de science. Le 16 février 1878, plus de quatre mille personnes suivent le cortège funéraire de son domicile jusqu'à l'église Saint-Sulpice. Il est inhumé au cimetière du Père-Lachaise, division 20, dans le tombeau de famille où reposent déjà ses deux fils.

Profil scientifique : déterminisme et vitalisme

L'idée dominante au début des années 1800 repose sur la théorie du « vitalisme » soutenue par l'École de Montpellier, à la suite de son chef de file et fondateur, Paul-Joseph Barthez (1734-1806), théorie selon laquelle : les phénomènes de la vie ne sont que des mécanismes particuliers s'accomplissant exclusivement sous l'influence d'une force supérieure immatérielle : la force vitale ; la synthèse des corps organiques ne peut se faire que chez les organismes vivants qui sont seuls à posséder cette force ; les grands principes de la physique et de la chimie du non-vivant ne sont pas applicables au vivant ; le vitalisme s'oppose à l'expérimentation.

Au vitalisme, Claude Bernard oppose le déterminisme selon lequel chaque phénomène est invariablement déterminé par des conditions matérielles définies qui en sont la cause. Si l'on reproduit une fois exactement les conditions matérielles de sa première apparition, le phénomène suivra. Tout évènement peut être rationnellement prédit. Les conditions d'existence de tout phénomène sont déterminées de façon absolue. Vivant et non-vivant sont soumis aux mêmes principes de la physique et de la chimie, la seule originalité du vivant étant sa complexité par rapport au non-vivant. Dans des conditions identiques, tout phénomène est identique, les mêmes causes produisant les mêmes effets. Seule l'expérimentation peut permettre de connaître ces conditions et ensuite de les maîtriser. Ne pas chercher pourquoi, mais chercher comment.


LE MONDE ILLUSTRÉ
JOURNAL HEBDOMADAIRE

Figure 2. Claude Bernard, Le Monde Illustré *du 28 février 1878.*
Dessin d'Étienne-Gabriel Bocourt,
à partir d'une photo de Jean-Nicolas Truchelut.

Plusieurs expériences déterminantes vont mettre à mal la validité du vitalisme en montrant qu'il est possible de synthétiser des corps organiques à partir d'éléments inorganiques : la synthèse de l'urée par Friedrich Wöhler en 1828, à partir de deux corps inorganiques, le cyanate de plomb et l'ammoniac ; la synthèse de l'acide oxalique par Joseph Louis Gay-Lussac en 1829, à partir de potasse et de bois ; et, plus tard, en 1862, la synthèse de l'acétylène par Eugène Marcelin Berthelot en faisant éclater un arc électrique dans un mélange de carbone et d'hydrogène.

Sur les méthodes en usage

Claude Bernard dénonce les méthodes systématiques et empiriques utilisées alors par les médecins, méthodes basées sur la simple observation des phénomènes, sans explication ni raisonnement. Elles conduisent à réaliser des expériences dans le but de démontrer les théories en cours, et non pas de les mettre en défaut. On fait de la science étroite, à laquelle se mêle la vanité personnelle et les diverses passions humaines.

Il préfère s'appuyer sur l'expérience, considérant qu'une découverte ne mérite jamais de devenir une théorie puisqu'elle doit sans cesse être remise en cause. Il distingue l'expérimentateur de l'observateur : l'observateur se limite à constater les phénomènes, il ne raisonne pas ; l'expérimentateur réfléchit à partir de faits acquis, pour en imaginer et en provoquer d'autres par la raison. L'esprit de système n'est pas compatible avec la flexibilité d'esprit requise pour un scientifique.

L'école positiviste d'Auguste Comte stérilise la science par une séparation arbitraire des disciplines. Il faut modifier une théorie pour l'adapter à la nature, et non la nature pour l'adapter à la théorie. Quand le fait que l'on rencontre ne s'accorde pas avec une théorie, il faut accepter le fait et abandonner la théorie.

La démarche expérimentale

Les travaux de Claude Bernard sont basés essentiellement sur l'expérimentation animale en utilisant, le plus souvent, la vivisection comme moyen d'étude. Il souligne qu'il faut accepter les résultats de l'expérience tels qu'ils se présentent avec tous leurs imprévus et leurs accidents. Il faut donc adopter une attitude objective, sans *a priori*, en suivant un schéma à six niveaux correspondant à une démarche expérimentale hypothético-déductive inspirée du

doute universel de Descartes. Il faut constamment douter, traquer la preuve et la contre-preuve. Cette démarche, appelée communément OHERIC, est décrite dans l'*Introduction à l'étude de la Médecine Expérimentale* (publiée en 1865) : observation d'un fait, hypothèse pour expliquer ce fait, expérience pour tester l'hypothèse, résultat qui valide – ou non – l'hypothèse, interprétation du résultat, conclusion.

Thèmes étudiés et découvertes

Ses principales découvertes, réalisées entre 1840 et 1859, concernent principalement les thèmes de la digestion, la neurologie, la régulation endocrinienne, le métabolisme :

- 1843 : rôle du suc gastrique dans la nutrition ;
- 1848-1860 : fonction glycogénique du foie ;
- 1848 : rôle de la sécrétion pancréatique dans la digestion des graisses ;
- 1848 : rôle du foie dans la sécrétion interne du glucose dans le sang ;
- 1849 : induction du diabète par piqûre au niveau du plancher du 4e ventricule ;
- 1851 : processus de thermorégulation chez l'animal : augmentation de la température cutanée après section du nerf sympathique cervical ;
- 1852 : action vasomotrice du système nerveux sympathique ;
- 1855 : libération de sucre par le foie lavé après excision ;
- 1856 : effet du curare sur la jonction neuromusculaire ;
- 1856 : isolement du glycogène ;
- 1857 : mode d'action du monoxyde de carbone sur l'hémoglobine ;
- 1864 : effet des anesthésiques et problème de l'asphyxie.

Deux exemples d'expérience et un concept

1. Le mode d'action du curare (1856)

En utilisant la grenouille comme modèle d'étude, il démontre que le curare, ce poison extrait de la plante *Strychnos toxifera* – bien connu des Indiens d'Amérique du Sud –, lorsqu'il est injecté sous la peau de l'animal, agit au niveau de la jonction neuromusculaire et provoque une paralysie totale. Il attaque sélectivement l'extrémité des nerfs moteurs et empêche l'influx nerveux d'exciter les muscles. Mais il n'a aucune action sur le nerf lui-même, ni sur le muscle seul qui conserve la capacité de se contracter (contractilité). Une ventilation forcée de l'organisme, le temps que le poison soit évacué, permet de restaurer la jonction neuromusculaire, et l'organisme revient à l'état normal. Ce travail sur le curare est publié en 1864 dans la *Revue des Deux Mondes*.

2. La fonction glycogénique du foie (1848-1860)

La théorie en cours à l'époque, qui est notamment celle de Lavoisier (1743-1794), consiste à dire que le glucose que l'on trouve dans le sang provient exclusivement de l'alimentation, apportée par les végétaux, qui seuls sont capables de le fabriquer. Ce sucre est détruit dans l'organisme par les phénomènes de combustion, en particulier par la respiration au niveau des poumons. Et le diabète est une maladie pulmonaire due au fait que les poumons ne peuvent plus réaliser cette combustion.

Or, à partir de 1848, Claude Bernard réalise une série d'expériences qui lui permettent de constater que le sang et le foie de chiens nourris selon différents régimes dépourvus de glucose, y compris des chiens à jeun, contiennent malgré tout ce sucre. Et peu importe que les animaux aient été nourris récemment ou pas. Pour vérifier cette observation, il réalise l'expérience du « foie lavé » : le foie d'un chien sacrifié, une fois la digestion terminée, est lavé en faisant passer de l'eau dans la veine porte jusqu'à ce que l'eau de lavage ne contienne

plus de glucose. Le foie est alors laissé quelques heures à température ambiante, et l'on observe alors qu'il libère à nouveau du glucose dans l'eau où il est placé. Cette expérience montre que le foie est capable d'élaborer une substance de réserve qui n'est pas éliminée par le lavage et qui fournit du glucose au bout de quelques heures. Cette substance est utilisée quand l'organisme a besoin de glucose, et emmagasine ce sucre quand la glycémie dans le sang est suffisante. La réaction est totalement réversible. Cette substance est le glycogène, qu'il isolera plus tard, en 1856. On notera que la compréhension de la rétention du glucose dans l'organisme a ouvert la voie à la compréhension du diabète.

3. La notion de « milieu intérieur » (1850-1857)

Par ces expériences, Claude Bernard apporte la première démonstration expérimentale d'une fonction d'autorégulation de l'organisme et ouvre le concept du « milieu intérieur ». Selon ce concept, il existe deux milieux : l'un est extérieur et changeant, ou oscillant, et l'autre est intérieur et constant, formé par les liquides organiques circulants (sang, lymphe, liquide interstitiel) qui entourent et baignent tous les éléments anatomiques des tissus. Ce milieu doit rester stable et constant dans sa composition physico-chimique. Le milieu intérieur unit les fonctions les unes aux autres.

Il réfute l'idée que chaque fonction est nécessairement associée à un seul organe, contrairement à ce qu'avancent la plupart des physiologistes de l'époque comme, par exemple, Marie-François Xavier Bichat (1771-1802), par ailleurs vitaliste convaincu, qui dit que « *chaque organe a une seule fonction et réciproquement* ». Le cas du foie qui, d'une part, produit du sucre et, d'autre part, sécrète la bile, prouve la capacité d'un même organe à posséder plusieurs fonctions.

On ne peut comprendre l'être vivant par l'étude de ses parties séparées. Le corps n'est pas une collection d'organes dont chacun a une fonction unique. Les diverses activités physiologiques sont, en fait, liées et le corps est une seule machine complexe et sophistiquée. La constance du milieu intérieur est la condition de l'affranchissement des organismes évolués par rapport au milieu extérieur, la condition d'une vie libre et indépendante (écrit en 1872, dans une *Leçon de physiologie*). La thermorégulation est un autre exemple évident du concept de milieu intérieur. Ce concept, créé par Claude Bernard, sera repris plus tard (1932) sous le terme d'homéostasie par le physiologiste américain Walter Bradford Cannon (1871-1945) ; il sera à l'origine de la cybernétique, science de la communication et du contrôle de l'animal et de la machine, développée dans les années 1940 par Norbert Wiener (1894-1964), mathématicien et théoricien américain.

Enseignement et travaux scientifiques

Les leçons sont généralement collectées par les étudiants et publiées après relecture par Claude Bernard. Parmi ses auditeurs à la Sorbonne et au Collège de France se trouvent notamment le Prince de Galles, le Comte de Paris, l'Empereur du Brésil, Louis Pasteur, les Goncourt, Gustave Flaubert, Théophile Gautier...

Collège de France : sujets des cours

Les résultats de son enseignement au Collège de France sont inscrits dans dix-huit volumes (visibles au musée de Saint-Julien), dans lesquels il crée la physiologie générale.

- *Recherches sur une nouvelle fonction du foie considéré comme organe producteur de matière sucrée chez l'homme et les animaux* (1853).
- *Leçons de physiologie expérimentale appliquée à la médecine* (1854 et 1855, 2 volumes)
- *Leçons sur les effets des puissances toxiques et médicamenteuses* (1857)

- *Leçons sur la physiologie et la pathologie du système nerveux* (1858).
- *Leçons sur les propriétés physiologiques et les altérations pathologiques des différents liquides de l'organisme* (1859).
- *Leçons et expériences physiologiques sur la nutrition et le développement* (1860).
- *Leçons sur les propriétés de la moelle épinière* (1872).
- *Leçons de pathologie expérimentale* (1874).
- *Leçons sur les anesthésiques et sur l'asphyxie* (1874).
- *Leçons sur la chaleur animale* (1876).
- *Leçons sur le diabète et la glycogénèse animale* (1877).

Muséum : sujets des cours

- *Physiologie générale* (1872).
- *La science expérimentale* (1878).
- *Leçons sur les phénomènes de la vie communs aux animaux et aux végétaux*, ouvrage posthume (1878-1879, contient formellement l'énoncé de la notion de milieu intérieur).
- *Leçons de physiologie opératoire* (1879).

Publications

Divers articles sont parus dans la *Gazette médicale*, les *Comptes Rendus* de la Société de Biologie et de l'Académie des Sciences, la *Revue des Deux Mondes*... Les cours dispensés au Collège de France et au Muséum, de 1872 à 1878, ont été publiés dans la *Revue Scientifique* par Albert Dastre.

Son ouvrage majeur est l'*Introduction à l'étude de la Médecine Expérimentale* (Baillière éditeur, Paris, 1865). Il comprend trois parties. La première, la plus connue, concerne les principes généraux de la méthode expérimentale : « *Du raisonnement expérimental* ». Elle est considérée comme un grand texte classique de la philosophie des sciences. La deuxième et la troisième parties, beaucoup moins souvent rééditées, concernent les applications de la méthode expérimentale à l'étude des êtres vivants : « *De l'expérimentation chez les êtres vivants* » et « *Applications de la méthode expérimentale à l'étude des phénomènes de la vie* ».

L'œuvre influence notamment Émile Zola qui, dans son manifeste sur le naturalisme – *Le Roman expérimental* (1880) –, promeut la méthode expérimentale chère à Claude Bernard. Dans un discours prononcé le 30 décembre 1913 au Collège de France, Henri Bergson dira de cet ouvrage : « *L'* Introduction *est un peu pour nous ce que fut pour le XVIIe et le XVIIIe siècles le* Discours de la Méthode *de Descartes : un heureux mélange de spontanéité et de réflexion, de science et de philosophie* ». Pour Jean Rostand, « *c'est un livre immortel, bréviaire de la probité scientifique, Bible de ceux qui ne veulent pas de Bible* ». Louis Pasteur, son cadet de 9 ans, écrira : « *On n'a rien écrit de plus lumineux, de plus complet, de plus profond, sur les vrais principes de l'art si difficile de l'expérimentation* » (*Le Moniteur Universel* du 7 novembre 1866). En fait, Bernard et Pasteur se connaissent et s'apprécient mutuellement. Ils suivent et appuient leurs travaux respectifs devant leurs confrères. Pasteur rend visite à Bernard dans sa maison de Saint-Julien le 16 février 1871.

Un autre ouvrage important de Claude Bernard intitulé *Les principes de médecine expérimentale*, retranscrit d'après ses notes, sera publié à titre posthume en 1947.

Titres et distinctions

Professeur à la Sorbonne (1854) ; professeur au Collège de France (1855) ; professeur au Muséum d'Histoire naturelle (1868) ;

Membre de l'Académie des Sciences (1854), membre de l'Académie de Médecine (1861)**,** membre de l'Académie Française (1868), membre associé de l'ASBLA de Lyon (1869) ; président de la Société de Biologie (1848) ; Membre étranger de la *Royal Society* (1864), Membre des Académies des Sciences de Russie, Hongrie, Suède, Prusse, Danemark, Londres, Berlin, Saint-Pétersbourg, Bavière...

Il a obtenu trois prix de l'Académie des Sciences en physiologie (1845, 1849, 1851) ; la médaille Copley de la *Royal Society* (1876).

Chevalier de la Légion d'honneur (1849) , Commandeur de la Légion d'Honneur (1867), Sénateur du Second Empire nommé par Napoléon III (1869).

En 1864, il est convié par Napoléon III et Eugénie, en même temps que Pasteur, aux fêtes qu'ils donnent au château de Compiègne.

Quelques citations de Claude Bernard

« C'est ce que nous pensons déjà connaître qui nous empêche souvent d'apprendre. »

« Pourquoi penser quand vous pouvez expérimenter ? Allez d'abord au bout de l'expérimentation et puis pensez ensuite. »

« L'exagération, la disproportion, la dysharmonie des phénomènes normaux constituent l'état maladif. » (Introduction à l'étude de la médecine expérimentale, 1865)

« La médecine expérimentale n'est pas un système nouveau de médecine, mais, au contraire, la négation de tous les systèmes. » (Leçons de physiologie, expérimentale appliquées à la médecine, 1855)

« L'expérience est une observation provoquée pour faire naître une idée. »

« À la source de toute connaissance, il y a une idée, une pensée, puis l'expérience vient confirmer l'idée. »

« Il ne suffit pas de dire : je me suis trompé ; il faut dire comment on s'est trompé. »

« L'expérimentateur qui ne sait pas ce qu'il cherche ne comprendra pas ce qu'il trouve. »

« S'il fallait tenir compte des services rendus à la science, la grenouille occuperait la première place ».

Hommages

Portraits

On compte plusieurs statues de Claude Bernard. Une statue en bronze de 3 m de haut fut élevée rue des Écoles sur le terre-plein du Collège de France, œuvre du sculpteur Eugène Guillaume (1822-1905) et du fondeur Thiébaut Frères. Elle est inaugurée le 7 février 1886 en présence de Paul Bert, Louis Pasteur, Ernest Renan, Marcellin Berthelot. Sur le chevalet, la statue comporte le corps d'un chien disséqué. L'inauguration est perturbée par des membres de la Ligue anti-vivisection. La statue est fondue sous l'Occupation, sous le régime de Vichy, en 1941, puis remplacée par un monument en pierre (sans le chien, avec le bras droit replié), réalisé par Raymond Couvègnes (1893-1985), et inauguré le 25 juillet 1946.

Une statue en pierre par le sculpteur lyonnais Arthur-Alphonse de Gravillon (1828-1899) fut d'abord installée à Lyon, au palais Saint-Pierre (actuel musée des Beaux-Arts), avant d'être transférée et inaugurée à Saint-Julien le 24 juin 1885. Une statue du sculpteur lyonnais Pierre Aubert, en bronze sur un piédestal en granit, se trouve à l'université Lyon-2. Inaugurée

le 28 octobre 1894, elle a été cachée en sous-sol pendant l'occupation de la Deuxième Guerre mondiale, et elle a retrouvé sa place à la Libération (sans la grenouille dans la main).

Une statue en pied, avec Ivan Pavlov, par Oswald Wenckebach se trouve à l'Université de Leyde aux Pays-Bas.

Claude Bernard figure sur la « *Fresque des Lyonnais* » rue de la Martinière à Lyon (1er), sur la « *Fresque des Caladois* » rue Grenette à Villefranche-sur-Saône, et sur le fronton de l'Université de Budapest en compagnie du portrait de Hermann Von Helmholtz.

Un portrait peint par Marcel Mangin en 1876 se trouve à la *National Gallery of Ireland* à Dublin. Un dessin de Claude Bernard réalisé par Étienne-Gabriel Bocourt à partir d'une photo prise par Jean-Nicolas Truchelut, deux ans avant sa mort, est publié dans « *Le Monde Illustré* » le 28 février 1878 (*Fig. 2*).

Un grand tableau de Léon Lhermitte en 1889, intitulé « *La leçon de Claude Bernard* » (*Fig. 3*), exposé à l'Académie Nationale de Médecine (16 rue Bonaparte à Paris, 6e), le représente au milieu des ses élèves. Une copie se trouve au musée de Saint-Julien..

Plusieurs timbres ont été émis à son effigie en France et à l'étranger (Argentine, Pays Arabes, Afrique du Sud).



Figure 3. La Leçon de Claude Bernard, par Léon Lhermitte, 1889.
De gauche à droite : Nestor Gréhant, Victor Dumontpallier, Louis-Charles Malassez, Paul Bert, Arsène d'Arsonval, Claude Bernard, Jules Lesage, Albert Dastre.
Huile sur toile, 1,80 m × 2,82 m. Académie nationale de médecine.Paris.

Autres hommages

Une sculpture abstraite d'Erika Braz, dédiée à l'esprit scientifique, a été inaugurée en son honneur à Saint-Julien le 3 décembre 2016.

De très nombreuses villes en France possèdent une rue, un square, un quai, une allée, qui portent son nom : à Paris, un hôtel 43 rue des Écoles (5e), une galerie 7-9 rue des Beaux-Arts (6e), une passerelle qui relie Paris (19e) à Aubervilliers au-dessus du boulevard périphérique ; à Lyon, un quai du Rhône, etc.

Plusieurs établissements d'enseignement s'intitulent Claude-Bernard, non seulement en France, à commencer par l'université Lyon-1– Claude-Bernard à Lyon, et des lycées, collèges et écoles à Paris, Le Havre, Le Mans, Rouen, Sevran, Tours, Tourcoing, Villefranche-sur-Saône...), mais aussi à l'étranger (Marrakech, Casablanca, Tunis).

Un paquebot « *Claude Bernard* » a été lancé en 1950. Il appartient à la compagnie maritime « les Chargeurs Réunis ».

Une île à son nom se trouve en Terre Adélie, dans l'archipel de Pointe-Géologie.

Dans le domaine médical, plusieurs établissements portent son nom : cliniques à Metz, Albi, Ermont ; à Paris, hôpital Bichat – Claude Bernard. La base de données électronique « Claude Bernard » (BCB) rassemble l'ensemble des médicaments et produits de santé commercialisés en France. Le *syndrome de Claude Bernard-Horner* associe un ptosis, affaissement de la paupière supérieure, à un myosis, constriction de la pupille, et une énophtalmie, enfoncement de l'œil dans l'orbite, avec vasodilatation. Il est dû notamment aux accidents vasculaires cérébraux.

Le Prix « Claude-Bernard » est décerné annuellement, d'une part, par la Ville de Paris pour la recherche médicale et, d'autre part, par l'Association Européenne pour l'étude du diabète.

Ses élèves

Sur le tableau de Léon Lhermitte en 1889 figurent plusieurs de ses nombreux élèves (*Fig. 3*).

Paul Bert (1833-1886) est au premier rang des élèves de Claude Bernard, son « fils spirituel », médecin, physiologiste et homme politique. Thèmes : adaptation aux conditions extrêmes, développement des anesthésiques, physiologie de la respiration, autogreffe, transplantation, régénération des nerfs, anesthésie par le protoxyde d'azote, spécialiste de la plongée sous-marine, promoteur de l'école laïque gratuite et obligatoire. Il enseigne la physiologie à la Faculté des Sciences de Paris et à l'École des Hautes Études, et sera élu à l'Académie des Sciences en 1882. Il succède à Claude Bernard à la chaire de physiologie de la Sorbonne, et comme président de la Société de Biologie. Ministre de l'Instruction publique dans le cabinet de Gambetta (14 novembre 1881-26 janvier 1882), il est nommé en janvier 1886 gouverneur de l'Annam et du Tonkin, où il mourra du choléra.

Arsène d'Arsonval (1851-1940), préparateur de Claude Bernard de 1873 à 1878, son « fils adoptif », lui succède au Collège de France à la chaire de médecine. Thèmes : applications biologiques de l'électricité, électrothérapie, sondes électriques, inventeur du galvanomètre balistique pour la mesure de faibles courants *e.g.* dans la contraction musculaire, liquéfaction des gaz. Il perfectionnera le téléphone.

Nestor Gréhant (1838-1910), préparateur de Claude Bernard pendant 15 ans, poursuit son enseignement au Muséum National d'Histoire Naturelle. Thèmes : physiologie, physique médicale, respiration artificielle, circulation sanguine, innovation technologique.

Auguste Chauveau (1827-1917), vétérinaire, est un pionnier de la cardiologie moderne. Thèmes : bioénergétique, contraction rythmique du cœur, physiologie nerveuse et physiologie musculaire, pathologie infectieuse, vaccine et variole, anatomie des animaux domestiques. École vétérinaire de Maison Alfort puis professeur de physiologie et directeur de l'École Vétérinaire de Lyon jusqu'en 1886. Il vit ensuite à Paris jusqu'en 1911 en qualité d'inspecteur général des écoles vétérinaires. Il est élu membre de l'ASBLA Lyon en 1876.

Albert Dastre (1844-1917), « le continuateur », prolonge les recherches initiées par Claude Bernard dont il a été le préparateur. Il occupe la chaire de physiologie à la Sorbonne pendant une quarantaine d'années après le décès inopiné de Paul Bert. Médecin, biologiste et physiologiste, naturaliste. Thèmes : diabète, nutrition, protéases du sang, anesthésiques, réflexes vasomoteurs, métabolisme intermédiaire.

Louis-Antoine Ranvier (1835-1922), né à Lyon, est l'assistant de Claude Bernard au Collège de France, puis son successeur en 1875. Thèmes : histophysiologie, anatomie générale, anatomie du système nerveux, structure des neurones et des fibres nerveuses, gaine de myéline, anatomo-pathologie.

Citons encore Louis-Charles Malassez (1842-1909), histologiste du sang, inventeur de l'hématimètre pour la mesure des cellules du sang ; Amédée Dumontpallier (1826-1899) : infections purulentes, analgésie thérapeutique, hypnose, gynécologie ; Étienne-Jules Marey (1830-1904) : chronophotographie du mouvement ; Charles Richet (1850-1935) : anaphylaxie, nutrition, prix Nobel 1913 ; Jules Lesage (1874-1948) : résorption du sang par le péritoine ; Jean-Pierre Morat (1845-1920) : moelle osseuse ; Pierre Picard (1910-2004) : physiologie animale ; Armand Moreau (1823-1881) : système nerveux ; Jean Barral (1819-1884), chimiste : composition de l'air ; Jean-Baptiste Dumas (1800-1884) : chimie du lait ; Mathias Duval (1844-1907), médecin, anatomiste et physiologiste ; Henri Sainte-Claire Deville (1818-1881), chimiste de l'aluminium ; Paul Janet (1863-1937), physicien : conducteurs magnétiques...

Conclusion

Le 10 février 1978, lors de la célébration à l'Institut de France du centenaire de la mort de Claude Bernard, Étienne Wolff, membre de l'Académie Française, déclarait :

> « *Deux hommes de génie ont changé le monde dans la deuxième moitié du XIXe siècle : Claude Bernard et Pasteur. Sans eux, la révolution qui se déroule actuellement en biologie et en médecine n'aurait sans doute jamais eu lieu. Avec Magendie ce fut la fin du Moyen Âge, avec Claude Bernard ce fut la Renaissance* ».

Henri Bergson, prix Nobel de Littérature en 1927, dans un discours au Collège de France le 30 Décembre 1913, pour la célébration de l'anniversaire de la naissance de Claude Bernard avait dit :

> « *Nous nous trouvons devant un homme de génie qui a commencé par faire de grandes découvertes, et qui s'est demandé ensuite comment il fallait s'y prendre pour les faire* ».

Grâce à Claude Bernard, la médecine est devenue une pratique scientifiquement fondée, indissociable de la physiologie expérimentale. Il est peu d'exemples, dans aucune science, que la part d'un seul homme ait été aussi considérable que celle de Claude Bernard.

Lors des obsèques nationales, le 16 février 1878, Jean-Baptiste Dumas, grand chimiste du XIXe, Secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences, s'adressant à Victor Duruy, alors ministre de l'instruction publique du Second Empire, qui lui demandait : « Que pensez-vous de ce grand physiologiste ? », lui répondit par cette définition du défunt : « *Ce n'est pas un grand physiologiste, c'est La Physiologie* », transformant ainsi un homme en une institution. Que dire de plus ? Que dire de mieux ?

Séance du mardi 25 avril 2023

Conférence de Sylvie ALTAR [1]

ÊTRE JUIF À LYON ENTRE 1939 ET 1944

Résumé fourni

Tout semble avoir été traité sur le sujet des Juifs pendant la Seconde Guerre mondiale, sous-entendu : mécanisme de la Shoah, responsabilité de Vichy, poids de l'opinion publique. Or, il y a encore tant à dire sur ce sujet dans le cadre d'une monographie lyonnaise.

Lyon aurait bénéficié jusqu'en novembre 1942, date de sa seconde occupation [2], d'une étanchéité de la ligne de démarcation qui la protège des ordonnances allemandes [3]. Ainsi dès 1940, la géographie du judaïsme français est totalement recomposée faisant de la cité rhodanienne sa capitale. On retient alors, dans l'historiographie, que Lyon n'a pas été un théâtre d'ampleur de la catastrophe génocidaire. Mais cette affirmation est à nuancer, ce que propose de faire cette présentation.

Le plan de la conférence déroule tout d'abord un tableau vivant et incarné des Juifs à Lyon quand ils entrent dans l'épreuve de la guerre. L'idée est de mettre en avant la riche palette de la population juive qui vit à Lyon et qui n'a d'autre priorité que de s'adapter et de se fondre dans la vie de la cité.

Ensuite, avec la guerre, Lyon devient tout d'abord une « ville d'accueil » puis un « piège ». Ce mouvement qui est allé de l'hospitalité à l'exclusion est détaillé en quatre phases, celles du calendrier des persécutions des Juifs à Lyon et dans la région :

- Juillet 1940 à août 1942 : La mise en œuvre de la politique antisémite de l'État français qui culmine avec les rafles dites du 26 août.
- 11 novembre 1942, l'occupation allemande et les rafles de février 1943.
- À partir du printemps 1943 la traque et la décapitation du judaïsme lyonnais et français.
- Printemps 1944, le déferlement de la répression et de la persécution qui va de pair avec la certitude de la défaite nazie.

Enfin le bilan comparatif de la Shoah en Europe, en France et dans l'agglomération lyonnaise permet de mesurer voire de comprendre les effets du processus génocidaire dans la cité des Gaules si loin des lignes de front.

In fine, Lyon, comme espace d'investigation, offre des traits que l'on ne retrouve pas dans les autres régions françaises. Cet exposé renouvelle l'historiographie de la microhistoire de la Shoah en France analysée au « ras des pâquerettes » comme le dit Annie Kriegel, citée

1. Historienne spécialiste de la Shoah, de la résistance juive et de micro-histoire, Sylvie Altar est membre du comité scientifique du Mémorial de Montluc et du Comité d'orientation du Centre d'Histoire de la Résistance et de la Déportation de Lyon.

2. Lyon a été occupée deux fois par les Allemands, du 19 juin au 6 juillet 1940 puis du 11 novembre 1942 au 3 septembre 1944.

3. Ordonnances des 27 septembre, 18 octobre 1940, 7 juillet 1942.

par Jacques Sémelin [4]. Les traces de vie exposées dans cette intervention contrecarrent la tentative d'anéantissement et d'effacement des Juifs d'Europe.S. A.

Extraits du compte rendu de séance

[...]

Pour situer son propos, Sylvie Altar évoque une formule d'Adam Rayski, citée par Annette Wieviorka : la situation des Juifs entre 1939 et 1945 constitue comme « une guerre dans la guerre », qui progresse selon son propre rythme et avec des inflexions différentes du conflit principal. Plus on avance dans le conflit, en s'approchant de la défaite allemande, plus la persécution des Juifs s'aggrave.

Avant la guerre, Lyon est un foyer très secondaire du judaïsme français. On dénombre tout au plus 7 000 Juifs dans l'agglomération, dont 4 000 à Lyon même, parfaitement intégrés. Les Ashkénazes, originaires pour la plupart d'Alsace, ont leur synagogue quai Tilsitt. L'étoile de David qui orne aujourd'hui la façade du bâtiment est alors une simple horloge – preuve, selon Sylvie Altar, du désir d'intégration d'une population qui obéit à la devise : « Juif à la maison, et citoyen en dehors ». Les Sépharades, quant à eux, viennent de Turquie (synagogue de la rue Montesquieu) et du Maroc (Saint-Fons et Vénissieux). On connaît, certes, quelques vagues d'arrivées en provenance de l'étranger, mais relativement peu nombreuses.

Avec la guerre, Lyon devient véritablement la ville-refuge des Juifs, dès la signature de l'armistice. Vers la capitale des Gaules convergent les Juifs de la zone occupée (un afflux très important suit la « *rafle du Vél d'Hiv'* », en 1942) et ceux du Sud de la France qui font face à une persécution féroce. En 1943, la cité compte 40 000 Juifs, soit dix fois plus que trois ans auparavant. De 1940 à 1944, Lyon est pour ainsi dire la capitale du judaïsme français, après l'installation du Consistoire central, rue Boissac. En septembre1940, c'est à Lyon que se tient la grande assemblée des rabbins de France, pour examiner la nouvelle situation créée par le conflit. Mais au fil du temps, ce refuge se transformera en piège.

Le dernier convoi de déportation part de Lyon le 11 août 1944 et ne pourra pas suivre l'itinéraire prévu, en raison de toutes les destructions de voies de communication.

La guerre avançait plus vite pour les Juifs, conclut Sylvie Altar.

Nathalie FOURNIER, *Secrétaire générale de la classe des Lettres*
Laurent THIROUIN, *Secrétaire général adjoint de la classe des Lettres*

4. A. Kriegel, « De la résistance juive », *Pardès*, février 1985, cité dans J. Sémelin, *Actes du 5e colloque de Lacaune, Histoire régionale de la Shoah en France*, Les éditions de Paris, 2011.

Séance du mardi 2 mai 2023

Conférence de Jean-Pierre MARTIN [1]

LA LIGUE CONTRE LE CANCER, UNE PLUS QUE CENTENAIRE TRÈS ACTIVE

Résumé fourni

Le 14 mars 1918, Justin Godart, homme politique lyonnais qui venait de quitter le poste de sous-secrétaire d'État au Service de santé des armées, organise une première réunion rassemblant des personnalités du monde médical, mais aussi des mondes de la politique, de la banque, de l'industrie et de la philanthropie, afin d'obtenir leur soutien au projet de la création d'une ligue contre le cancer qui prendra, circonstances obligent, le nom de Ligue franco-anglo-américaine contre le cancer.

En effet, en ce début de XX^e^ siècle, certains ont pressenti que le cancer allait devenir un problème de plus en plus lourd, pour lequel notre système de santé était particulièrement inadapté.

L'objectif de cette conférence est de rappeler l'histoire de ces pionniers dans la lutte contre le cancer, dont on peut malheureusement regretter que leurs intuitions se soient avérées aussi exactes, rendant toujours particulièrement utile cette Ligue contre le cancer. Elle est aujourd'hui le principal donateur privé pour le soutien à la recherche, mais elle est aussi présente auprès des patientes et des patients et des équipes soignantes qui respectent sa devise : « *Tout ce que l'on peut faire contre le cancer, la Ligue le fait* »…

J.-P. M

Extraits du compte rendu de séance

[...]

Le jeudi 14 mars 1918, « *1319^e^ jour d'une guerre qui n'en finit pas* », au 2, avenue Marceau à Paris, se réunissent une centaine de personnes : ambassadeurs du Royaume-Uni et des États-Unis, l'avocat Robert Le Bret, Édouard et Henry de Rothschild, l'industriel François de Wendel, le professeur Henri Hartmann et son assistante le Dr Sonia Fabre, et des représentants du Tout-Paris, dont la duchesse d'Uzès. Et cela à la demande de Justin Godart, (1871-1956), le Lyonnais devenu sous-secrétaire d'État au ministère de la Guerre en juin 1915, pour la création d'une ligue contre le cancer.

Ce dernier, avocat et professeur d'économie, est un homme politique de gauche, préoccupé par les questions sociales et la condition ouvrière, élu en 1904 au Conseil municipal de Lyon avec Victor Augagneur. La carrière de Godart sera nationale ; volontaire comme brancardier pendant la guerre, il rencontre le Lyonnais Claudius Regaud, qui deviendra professeur de

1. Le docteur Jean-Pierre Martin, oncologue, préside depuis octobre 2020 le Comité départemental du Rhône de la Ligue contre le cancer.

médecine et assistant médical de Marie Curie. Godart est à l'origine de réformes importantes donnant des compétences aux médecins civils et surtout au soin des blessés sur place : auparavant, les blessés étaient évacués vers l'arrière, c'est-à-dire très loin dans les grandes villes.

Le cancer apparaît comme un fléau, certes loin derrière la tuberculose ou la syphilis, mais plus prégnant avec le vieillissement des appelés ; et dès 1910, il apparaît que des centres spécialisés pour soigner le cancer deviennent nécessaires. Ce sera le cas à l'Hôtel-Dieu de Lyon, avec Léon Bérard et Auguste Lumière. Godart est renouvelé dans tous les ministères qui se succèdent, mais il démissionne le 2 février 1918. Le mois suivant, il crée donc une ligue de toute une société contre un nouvel ennemi identifié, le cancer reconnu comme un problème de santé publique majeur. La guerre n'a fait qu'augmenter cette prise de conscience, et l'on pense à l'après-guerre.

Le cancer est une maladie de toujours, qui touchait déjà les dinosaures il y a 75 millions d'années. Hormis la chirurgie, la révolution thérapeutique est arrivée avec la découverte des rayons X par Roentgen en 1895, puis celle de la radioactivité quelques années plus tard. Mais cela a représenté un virage vers la médecine lourde, c'est-à-dire très coûteuse : 1 g de radium coûtait 1 500 000 fr-or, à comparer avec le budget annuel d'un hôpital qui était de 50 000 fr-or. Mais seulement 20 % des cancers étaient considérés comme traitables...

La Ligue s'appelle tout d'abord « *Ligue franco-anglo-américaine contre le cancer* » ; elle est autorisée le 21 juin 1918 et sera reconnue d'utilité publique en 1920. Le parrainage politique et la caution scientifique sont importants ; sa mission est une approche globale d'un problème de santé publique. Les Lyonnais, peu enclins à une tutelle parisienne, créent en juin 1922 une association lyonnaise indépendante qui aboutira à la création des centres anti-cancéreux : à Lyon, tout d'abord sous le grand dôme de l'Hôtel-Dieu en 1923, puis à l'hôpital Grange-Blanche en 1934, et enfin en 1958 dans un bâtiment neuf appelé le Centre Léon-Bérard.

En 1927, la ligue devient la « *Ligue française contre le cancer* ». Justin Godart est président de la Ligue de 1918 à 1956, puis c'est Antoine Lacassagne (le fils du médecin-légiste Alexandre Lacassagne), de 1956 à 1971. Aujourd'hui, il existe cent quatre comités départementaux...

Jacques CHEVALLIER, *Secrétaire général de la classe des Sciences*

Séance du mardi 16 mai 2023

Communication de Jacques CHEVALLIER, *membre titulaire*

LES GRAINS DE BEAUTÉ ONT AUSSI UNE HISTOIRE

Aujourd'hui, les grains de beauté sont la source de crainte, de danger, voire de mort. Le moindre petit *nævus*, visible ou bien caché, est souvent très mal supporté et, semble-t-il, cette tendance augmente chez les adolescents, quel qu'en soit le genre. Cela peut paraître surprenant à notre époque où les marques corporelles fleurissent, même si celles-ci sont volontaires et choisies. Il n'en a pas toujours été ainsi : les grains de beauté ou « marques de la mère » ont toujours été considérés, positivement ou négativement, mais ils ont toujours questionné l'humanité : quelle en est la signification ? Est-ce un « signe » ?

Étymologie

Le terme latin *nævus***,** d'étymologie inconnue, utilisé notamment par Ovide, apparaît dès le XVI^e^ siècle dans la littérature occidentale dans le traité de Giovan Battista della Porta, *De humana physiognomonia,* en 1586. Il a le sens de « tache », « marque », « signe ». Initialement, il s'agit de *maternus nævus* (la marque de la mère), pour faire référence au côté héréditaire et à l'influence de l'imagination chez les femmes enceintes, liée à la peur ou à l'envie de nourriture pendant la gestation.

Le mot ancien « signe » est encore usité en outremer comme marque de naissance, ce qui indique bien sa nature signifiante. « Envie » est ancien aussi, en référence à l'envie de la femme enceinte (de café, de fraise, de vin…).

Le terme « grain de beauté » est plus récent. Les « grains de petite vérole » correspondent aux pustules ou aux cicatrices en creux de la variole au XVII^e^ siècle. Les mouches, ayant entre autres le but de cacher les boutons ou les marques de variole, ont représenté des (faux) « grains de beauté » : le terme semble apparaître avec les mouches.

Dans l'Antiquité

En Grèce, on distingue la cosmétique de la commotique. La cosmétique, de l'adjectif κοσμητικός, suggère l'idée d'un ordonnancement, d'une organisation du monde (κόσμος, *cosmos*) et celle de son ornement, de sa valeur esthétique ; elle relève de l'art de la toilette et vise à préserver le naturel physique. La commotique (de κομμωτικός), quant à elle, renvoie à l'art de la parure, de la peinture et du fard. Cette notion de perfection – qui suppose d'éliminer les défauts visibles de la peau – est confirmée par Galien (130-200 apr. J.-C.), qui accorde aussi beaucoup d'importance à la physiognomonie. Auparavant, Hippocrate (460-375 av. J.-C.) avait laissé cet aphorisme : « *Si une femme enceinte a envie de manger de la terre ou des charbons, et en mange, l'enfant qui est mis au monde porte sur la tête un signe provenant de ces choses*. » Mais il ne parle pas des grains de beauté.

Véronique Dasen insiste sur le paradoxe du rapport au corps dans le monde romain : les défauts corporels inquiètent et il faut les éliminer – ainsi l'empereur Hadrien cachait

une lésion par une barbe –, mais par ailleurs ils y portent attention et parfois les mettent en évidence dans leur nom ou sur leurs portraits. Plusieurs lectures de ces marques sont possibles : à un niveau familial (nomination d'une famille, ou signe d'une identité dynastique comme la tache de naissance des Séleucides), politique (expression de l'identité sociale du sujet romain et aristocratique), médical (conception humorale du corps et de la peau, reflet du tempérament ou action imposée par le divin comme un témoignage de sa bienveillance) ou divinatoires (les signes du destin peuvent se lire selon la doctrine métoposcopique). Ainsi du *cognomen* (surnom) « Cicéron » (*Marcus Tullius Cicero*, 106-43 av. J.-C.) : ce surnom signifiant « pois chiche » est une métaphore pour désigner la « verrue » qu'un de ses ancêtres aurait eu sur le visage (un *nævus* dermique parfois incolore ou pileux, souvent congénital et mou : on l'appelle parfois encore *nævus* à type de verrue molle). Mais une autre explication de Plutarque serait la présence d'une fente à l'extrémité du nez semblable à un pois chiche ! Ainsi Fabius Maximus « *Verrucosus* » avait ce surnom car il avait une « verrue » sur le visage.

Celse (Aulus Cornelius Celsus 25 av.-50 apr. J.-C.) écrit dans son traité *De medicina* : « *Les boutons et les lentilles sont connus de tout le monde ; cependant, l'espèce appelée sémion* [« signe »] *par les Grecs, est plus rare ; c'est une lentille plus rouge et plus inégale*. » Ce *sémion* est-il à l'origine du « signe » synonyme de *nævus* ? Celse précise que c'est une futilité de vouloir traiter ces lésions : « *mais peut-on ravir aux femmes le soin de leur beauté* ». Pline l'Ancien (23-79 apr. J.-C.) donne des recettes à base de produits astringents pour tenter d'éliminer ces taches.

Dans l'Antiquité, il existe une lecture divinatoire des *nævus* ou taches de naissance. La métoposcopie (de μέτωπον *metopon*, « front »), comme la physiognomonie, sont des pseudo-sciences d'origine orientale. La physiognomonie analyse les traits de la personne, et fait des déductions sur son tempérament et son caractère. La métoposcopie analyse les rides du front (mais aussi du visage et du cou), la position des *nævus* ou des taches sur les ongles pour en déduire l'avenir de la personne, telle la chiromancie. On connaît des tablettes assyro-babyloniennes consacrées à l'interprétation des taches et autres défauts de la peau. Un fameux traité grec – *Péri élaion tou somatos* –, attribué à un certain Mélampous (auteur fictif dont le nom rappelle le Mélampous mythique, devin et guérisseur), du IIIe siècle avant J.-C., « *est composé de vingt-six affirmations qui offrent souvent une interprétation positive des marques, verrues, grains de beauté ou fibromes, selon le sens à donner à* élaia*. Ainsi, si une* élaia *se trouve sur le front, l'homme ou la femme régnera, si elle se trouve en-dehors du sourcil, il ou elle se mariera cinq fois.* [...] *Sur la lèvre, la tache indique que l'homme ou la femme est un gros mangeur, sur le menton il sera aussi riche* [...], *mais dans la nuque, l'homme sera décapité* ». Ce texte sera traduit en latin et accompagnera le traité de métoposcopie de Jérôme Cardan (1501-1576) publié en latin et en français en 1658 à Paris et accompagné de huit cents figures gravées sur bois. « *La disposition des grains de beauté doit livrer les indices de l'avenir, imprimé dans la chair.* »

Suétone se réfère également à la dimension divinatoire des marques corporelles – ainsi Néron avait un corps couvert de taches hideuses –, et selon Pline les dieux n'obéissent pas ou ne s'expriment pas à ceux qui ont des lentigines ! De même, Pline ajoute que toute tentative de destruction de *nævus* est un signe d'impiété et est mal vue par les dieux.

De nombreux exemples sont observables sur des sculptures – statuette de pierre noire du musée de Munich : *nævus* possible ; bronze de prêtre d'Herculanum : il nous semble plutôt s'agir d'un lipome (peut-être sous-aponévrotique) du front que d'un *nævus* ; statue

de Pompéi ou bustes en marbre de Mérida, de Séville ou de Wellington : *nævus* certains. Quant à un *ex-voto* célèbre de Dijon (masque en bronze), il nous montre une tumeur sur la joue, probablement acquise et guérie, et non un *nævus*. Pour V. Dazen; si les *nævus* sont représentés, c'est qu'ils sont un signe de bon augure.

Dans l'Égypte gréco-romaine, les portraits peints du Fayoum (I^er^-IV^e^ s. apr. J.-C.) représentent la véritable naissance du portrait dans l'histoire de l'art. Il est classique de dire que ces portraits – plus d'un millier connus à ce jour – sont (presque) sans défauts. Selon V. Dazen : « *On ne dénombre aucune cicatrice, ni grain de beauté, ni verrue* ». Or une étude attentive de J. Chevallier et D. Gourevitch a permis de discerner cicatrices, grains de beauté et autres pathologies cutanées et oculaires. Le peintre n'a pas gommé les défauts de la nature !

Moyen Âge et Renaissance

Les grains de beauté sont curieusement absents de *La Grande Chirurgie* de Guy de Chauliac (v. 1300-1368) ou des *Œuvres complètes* d'Ambroise Paré (v. 1510-1590). Les *nævus* sont en général effacés sur les portraits des hommes célèbres : ainsi celui du visage d'Henri IV est en général absent des bustes et portraits. Toutefois, Philippe Charlier a déniché une gravure le représentant avec son *nævus*, ce qui en a fait un argument (parmi beaucoup d'autres) pour authentifier la tête momifiée qu'il a analysée et rapportée à Henri IV : le *nævus* est à la bonne place.

Nævus et divination

La divination arabe s'intéresse aussi aux nævus et taches de la peau, comme procédé physiognomonique, à côté de la chiromancie par exemple. Elle se réfère en partie au traité déjà signalé attribué à Mélampus. « Les Arabes savaient que les Byzantins tiraient présage des taches de la peau. » Le « sceau de la prophétie » placé en haut du dos a pu être évoqué pour le prophète Mahomet. Dans un conte, il est dit que si un *nævus* est situé sur le bas-ventre, la personne est encline à la passion.

Marques et sorcellerie

Entre la fin du Moyen Âge et le XVIII^e^ siècle, les procès en sorcellerie ont abouti à environ 30 à 40 000 bûchers. Ces adeptes du diable étaient persécutés par les tribunaux de l'Inquisition. Les preuves irréfutables du commerce avec Satan se recherchaient de différentes manières, comme par l'ordalie ou jugement de Dieu, mais aussi sur la peau par des marques. Jacques Fontaine, conseiller et médecin du roi (Henri IV), publie à Lyon, en 1611, *Des marques des sorciers et de la réelle possession que le diable prend sur le corps des hommes*. L'origine s'en trouve dans le 16^e^ chapitre de l'*Apocalypse* où il est dit que « *l'Antéchrist marquera tous ceux qui croiront en lui, de ses marques, qui seront de la bête* [...]. *Il faut conclure nécessairement que les seules marques sont une preuve nécessaire de la sorcellerie et suffisante pour la faire punir*... ». Les marques des sorciers sont sans humeur, ni « sentiment », sans aucune élévation dessus la peau, mais sans sentiment, ni humeur à la piqûre profonde et sans enflure secondaire : donc la zone est considérée comme morte. Il différencie les zones insensibles de la paralysie et de la ladrerie, qui piquées, rendent de l'humeur ; les verrues et cors qui sont insensibles à la piqûre, mais secs ; les croûtes de la gale, des dartres et des autres maladies de la peau, superficielles et sensibles. Enfin « Ceux qui disent *qu'il est difficile de distinguer les marques du Diable de défauts naturels, d'un furoncle ou d'un impétigo, montrent clairement qu'ils ne sont pas des bons médecins*. » Les sorcières sont habituellement représentées avec

une peau ridée, les traits caricaturaux, le nez crochu, les ongles longs crochus, les cheveux hirsutes. Les signes cutanés sont l'insensibilité cutanée et l'absence de saignement ; les *nævus* pigmentaires (dont l'importance de la localisation varie selon les régions) ; les mamelons surnuméraires, etc. Le tableau du peintre américain Tompkins H. Matteson (1813-1884) de 1853 « *Examination of a Witch* » représente la recherche des stigmates du diable sur une sorcière à Salem en 1692 (*Peabody Essex Museum, Salem, Massachusetts*) : une lésion cutanée est montrée du doigt (*Fig. 1*). J. Fontaine (1611) décrit le cas du meunier Germanon porteur d'une marque large et noire sur l'épaule gauche, mais sensible à la piqûre, qui se défend en affirmant qu'il s'agit « *de la figure d'un foie de pourceau que sa mère avait eu désir de manger durant qu'elle le portait en son ventre*. » D'où le terme ancestral d'envie, et le pouvoir d'imagination attribué aux femmes enceintes.



Figure 1. « Examination of a Witch *» (détail), T.H. Matteson, 1853?*
(Peabody Essex Museum, Salem, Massachusetts, États-Unis).

- *Marques positives*

Mais parfois la marque peut être positive, comme la marque en forme de la Croix (par exemple sur la poitrine de Saint Roch), d'une étoile ou d'une fleur de lis par exemple. Ainsi, les « marcouts », porteurs de telles marques, ont un pouvoir thaumaturge : ils sont sensés guérir les écrouelles.

La marque peut aussi être un signe de lignée et, même en France, la croyance au signe royal a été une vivace superstition au Moyen Âge. Les rois de France étaient à l'origine marqués d'une croix vermeille, puis d'une fleur de lis (Charles VII). Ils ont aussi ce don de guérisseurs (ils touchaient les écrouelles) par l'intercession de saint Marcou. Ainsi pour le peuple, tout roi ou dauphin qui ne portait pas la marque était un bâtard, donc un imposteur… Et quatre prétendants faux dauphins de Louis XVII arguèrent de la présence de marques sur leur peau !

Enfin le signe peut être la révélation d'une réincarnation. C'est le cas de la marque que l'on recherche sur l'épaule ou la cuisse de l'enfant qui réincarne le Dalaï Lama.



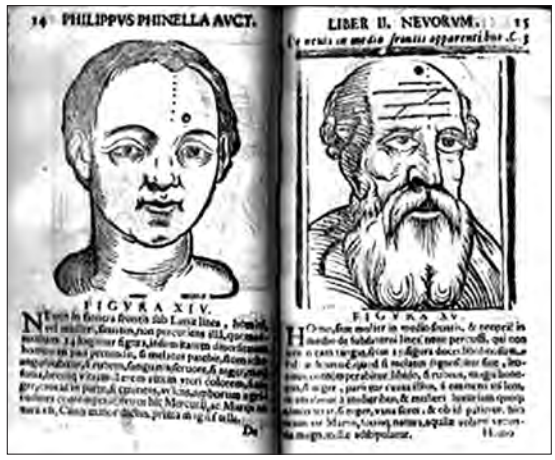


Figure 3. Un nævus *du front. Gravures sur bois, d'après Ph. Finella,* Libri tres nevorum*, 1648.*

Figure 2. Page de titre du De Naevis liber *de Ludovico Settala (1606).*

- *Les signes et envies* (des femmes enceintes)

Cette notion très ancienne intrigue les médecins et les familles. Le plus souvent, les médecins réfutent cette influence mais il existe peu de traces à ce sujet avant le XVIII[e] siècle.

- *Astrologie et signification des nævus*

L'astrologie médicale fleurit à la Renaissance ; les auteurs sont souvent des médecins et, en ce qui concerne la peau, la position des *nævus*, les lignes (rides) du front et les taches sur les ongles, ils obéissent à une interprétation mantique. La chiromancie, née en Europe au XII[e] siècle, se développe à la Renaissance, et elle est souvent associée à la physiognomonie.

Le premier livre uniquement consacré aux *nævus* – *De Naevis liber* de Ludovico Settala (1550-1633, *Fig. 2*) – fait déjà état du fait que chaque région du corps correspond à une planète en fonction du signe zodiacal : par exemple, Vénus correspond au pied avec le Bélier, mais à la tête avec le Taureau. Philippo Finella (1584-1650), médecin milanais également, étudie et publie sur ces trois éléments anatomiques : *nævus*, rides du front et ongles (*Fig. 3*). Les *Libri tres nevorum* publiés en 1630 vraisemblablement, puis en 1648 dans le *Metroposcopia liber quartus,* décrivent les positions des *nævus* sur le visage ou le décolleté, par rapport à la symétrie et aux plis censés correspondre chacun à une planète.

Citons aussi les traités de métoposcopie (études astrologiques des rides du front) de Samuel Fuchs (1588-1630) en 1615, de Jérôme Cardan en 1658, de Philippo Finella en 1648, de Ciro Spontini (1554-1610) en 1692, mais aussi des ongles avec les médecins italiens Camillo Baldi en 1629 (inventeur par ailleurs de la graphologie) et Philippo Finella en 1649.

Nous avons déjà parlé de la physiognomonie, qui est une méthode fondée sur l'idée que l'observation de l'apparence physique d'une personne et principalement les traits de son visage peut donner un aperçu de son caractère ou de sa personnalité. Elle est bien développée dans l'Antiquité, avec par exemple l'influence d'Aristote, n'a jamais disparu; et resurgit à la Renaissance avec notamment le philosophe Giovan Battista della Porta (v.1535-1615) et



Figure 4. Femme avec mouches. Gravure, XVIIe siècle.

son *De humana physiognomonia* de 1586. Les deux dernières pages concernent d'ailleurs les « *nevi* ». Ce fameux livre sera traduit en français en 1655 et influencera grandement le célèbre Johann Kaspar Lavater (1741-1801) au XVIIIe siècle. Son *L'Art de connaître les hommes par la physiognomonie*, publié en 1806 en dix volumes, eut un succès considérable.

Grand Siècle et siècle des Lumières

La mode des « mouches »

Les mouches existaient déjà chez les Égyptiens et les Romains : les *splenia* concernaient les femmes et les hommes. Ce sont de petits morceaux de taffetas ou de velours noir collés sur la peau. Les mouches ont pour fonction de cacher (boutons, cicatrices de variole, syphilides chez les courtisanes ...), d'embellir (elles font ressortir la blancheur du teint) et d'informer (par exemple : je suis marié ou libre…). Mais l'âge d'or des mouches concerne les XVIIe et XVIIIe siècles (*Fig. 4*). Toutes les belles dames en portent, parfois avec excès, sur le visage, le cou ou le décolleté ; les hommes semblent vouloir imiter les femmes. Selon Furetière : « *Les mouches taillées en long s'appellent des assassins* ». La position précise des mouches relève d'un code ; ainsi, Antoine Le Camus (1722-1772) dans l'*Abdeker* en 1754 donne le nom des mouches en fonction de leur position (*assassine* au coin de l'œil, *majestueuse* au milieu du front, *enjouée* sur les plis du rire, *galante* au milieu de la joue, *coquette* auprès des lèvres, *précieuse*, *friponne,* etc.). On parle de « tache avantageuse » au XVIIIe siècle. Les boîtes à mouches faisaient partie de la panoplie nécessaire à la toilette des dames et les plus renommées « faiseuses de mouches » étaient très prisées. Cette mode furieuse se prolongea jusqu'au début du XIXe siècle, puis tomba en désuétude avant de réapparaître au XXe siècle.



5. « Le grain de beauté ».



6. « Comment l'on porte le grain de beauté ».

Figures 5 et 6. Cartes postales, début XX^e siècle.

Les envies des femmes enceintes

Cette notion perdure et plusieurs ouvrages du XVIII^e siècle sont consacrés exclusivement à ce sujet : citons notamment de Jacques Blondel, *Dissertation physique sur la force de l'imagination des femmes enceintes sur le fœtus* (1737) ; un ouvrage anonyme (mais attribué à Isaac Bellet), *Lettres sur le pouvoir de l'imagination des femmes enceintes* (1745) ; et de Benjamin Bablot, *Dissertation sur le pouvoir de l'imagination des femmes enceintes* (1788). Très souvent, les médecins réfutent ce pouvoir de l'imagination des femmes enceintes : ainsi le médecin, chirurgien et obstétricien Joseph Jakob von Plenck (1738-1807) raconte : « *J'ai accouché une femme célèbre à qui un rat vivant sauta sur le sein, d'un coffre qu'elle avait ouvert brusquement ; celle-ci, à cause de la terreur, avait presque perdu l'esprit, et, depuis le troisième mois de la grossesse, craignait très fortement, avec toute sa famille, une envie en forme de rat sur son bébé ; j'ai affirmé qu'il n'y avait rien à craindre, et, en dépit de l'opinion générale est née une belle petite fille absolument dépourvue d'envie*. »

Pour d'autres, il y a ressemblance du grain de beauté avec un fruit ou un objet (figue, fraise, mûre, saucisse…), et surtout des angiomes (*nævi* caverneux pour Plenck) qui peuvent grossir ou rétrécir selon la saison (et le froid) et accréditer l'idée de la ressemblance avec un fruit au moment de la floraison. Certains ont même vu un changement de couleur des envies au moment de la maturité des fruits. Le naturaliste Georges Louis Leclerc de Buffon (1707-1788) ajoute : « *Au reste, il ne faut pas compter qu'on puisse jamais persuader aux femmes que les marques de leurs enfans n'ont aucun rapport avec les envies qu'elles n'avaient pu satisfaire...* » Pierre Louis Moreau de Maupertuis (1698-1759), dans la *Vénus physique* en 1745, reconnaît l'effet de l'imagination des femmes enceintes, mais refuse la ressemblance entre ce qui cause la passion et son effet sur l'enfant. Il est expliqué que ce pouvoir imaginatif

spécifique aux femmes est lié à la « faiblesse de leurs fibres ». Inversement, un médecin comme Vander-Wiel (1620-1702) rapporte de nombreux cas où l'influence de l'imagination de la mère gestante était observée.

Au XIXe siècle

Les grains de beauté ne sont plus cachés et la mode des mouches s'atténue avant de disparaître. Le tatouage de mouches se faisait déjà au nitrate d'argent. Les médecins commencent juste à apprendre que le grain de beauté peut se transformer en un cancer redoutable, mais cet évènement est rarement rapporté. En 1903, Frederick Eve collige quarante-cinq cas de mélanome à Londres en 20 ans : le grand public n'en est pas conscient.

Au XXe siècle

Le grain de beauté est apprécié au début du XXe siècle : de nombreuses cartes postales (*Fig. 5*) vantent les mérites du grain de beauté et expliquent « Comment l'on porte le grain de beauté » (*Fig. 6*) : à la Parisienne (sillon naso-génien), à l'Orientale (pommette) ou à l'Espagnole (pli d'amertume). Ultérieurement, les stars, quand leurs *nævus* sont jolis et bien placés, revendiquent leur grain de beauté, comme Elizabeth Taylor (1932-2011), Marylin Monroe (1926-1962) dont le *nævus* était pourtant factice, ou Cindy Crawford (née en 1966). Mais progressivement il devient un ennemi esthétique ou un défaut que l'on redoute car il est source de cancer.

Grains de beauté et soleil : en 1956, le mathématicien australien Henry Lancaster (1913-2001) fait le rapprochement entre les rayons solaires (latitude et intensité du rayonnement) et l'incidence du mélanome. Cette étude princeps sera à l'origine de la défiance envers le soleil et des mesures drastiques de protection prises contre le soleil en Australie.

Grains de beauté et traumatisme : cette notion ancienne, qui consistait à craindre les traumatismes de *nævus*, et en corollaire interdisait leur exérèse, a la vie dure et est encore très présente dans l'imaginaire collectif. Elle est encore présente dans les ouvrages de dermatologie des années 1950, où toute biopsie d'une lésion suspecte est formellement proscrite.

L'auto-contrôle des grains de beauté et leur protection vis-à-vis du soleil sont apparus récemment.

Les conceptions des nævus en dermatologie

Girolamo Mercuriale (1530-1606), dans le *De decoratione liber*, déconseille tout traitement pour les effacer car « *elles sont ineffaçables* », c'est ce qu'a confirmé ensuite Daniel Turner (1667-1741). Joseph Jakob Plenck, déjà cité, donne une formule de préparation de chaux vive et de savon de Venise pour détruire par un caustique la tache, remplacée par une cicatrice. Les Anglais Robert Willan (1757-1812) et son élève Thomas Bateman (1778-1821) ont séparé nettement les taches pigmentaires congénitales des autres affections.

Nous devons la conception moderne des *nævus* à Pierre Rayer (1793-1867) : « *On désigne sous le nom de* nævi *des altérations congénitales de la couleur ou de la texture de la peau, ordinairement permanentes et limitées à une région du corps* ». Il a distingué les *nævi* pigmentaires, les *nævi* verruqueux et les *nævi* vasculaires.

La notion d'hamartome tend aujourd'hui à remplacer celle de nævus, sauf encore pour les *nævus* pigmentaires.

Les grains de beauté ont toujours été une énigme pour l'humanité. Objet érotique où Éros et Thanatos sont proches, ils fascinent ou repoussent, mais ne laissent pas indifférent. Il en est pour preuve qu'ils sont une source d'inspiration pour les écrivains. Ainsi, *La Faiseuse de mouche*, parue en 1661, est une pièce littéraire délicieuse. Le *nævus* pileux situé sous l'épaule gauche de Don Quichotte n'est pas anodin : avec le signe de Mahomet, ils ont donné lieu à des études comparatives. Citons seulement deux romans policiers où le grain de beauté joue un rôle primordial : *Nævi* de Nicolas Michel (2005) et *La Fille au grain de beauté* d'Alain Vince (2011), et un roman remarqué de littérature générale : *Grains de beautés et autres minuties d'un collectionneur de mouches* de Frédéric Clément (2007).

QUELQUES RÉFÉRENCES

Blondel (J.), 1737, *Dissertation physique sur la force de l'imagination des femmes enceintes sur le fœtus,* Leyde, G. Langerak & Th. Lucht. [175 p.]

Chevallier (J.), 2012, « Histoire de la honte en dermatologie », *Champ Psy* 62, p. 31-45.

Chevallier (J.), 2013, « Histoire des écrouelles et du toucher royal », *Annales de Dermatologie et de Vénéréologie* 140, p. 555-562.

Chevallier (J.), 2017, « Histoire du mélanome cutané : de la mélanose de Laennec à la fin du XX^e^ siècle », *Annales de Dermatologie et de Vénéréologie* 144, p. 545-557.

Chevallier (J.), 2021, « Les grains de beauté ont aussi une histoire », *Annales de Dermatologie et de Vénéréologie,* FMC 1, p. 503-511.

Chevallier (J.), Gourevitch (D.), 2021, « Essai d'iconodiagnostic sur les portraits du Fayoum », e.SFHM n° 1, p. 4-27 (*Histoire des sciences médicales,* Suppl.), en ligne sur : http://www.biusante.parisdescartes.fr/sfhm/.

Chevallier (J.), Guillier (S.), 2016, « Histoire de la cosmétologie », *EMC-Cosmétologie et Dermatologie esthétique*, 50-001-A-10, 11 (1), p. 1-8.

Dasen (V.), 2007, « Du portrait romain : marques identitaires et anomalies physiques », dans A. Paravicini Bagliani *et al*., *Le portrait. La représentation de l'individu*, Florence, Sismel ed. del Gallizzo (Micrologus 17), p. 17-33.

Dasen (V.), 2008, « Le langage divinatoire du corps », dans V. Dasen, J. Wilgaux (dir), *Langages et métaphores du corps* (Cahiers d'histoire du corps antique 3), Rennes, PUR, p. 223-242.

Delpech (Fr.), 1990, « Du héros marqué au signe du prophète : esquisse pour l'archéologie d'un motif chevaleresque », *Bulletin Hispanique*, tome 92, n°1, p. 237-257.

Noireau (Ch.), 2010, *L'Esprit des cheveux, chevelures, poils et barbes ; mythes et croyances,* Turquant (Maine-et-Loire), éd. L'À part du beau.

Finella (Ph.), 1648, *Libri tres nevorum* in *De Metroposcopia liber quartus,* Anvers, Plantin (B. Moreus). [64 p.]

Fontaine (J.), 1611, *Des marques des sorciers et de la réelle possession que le diable prend sur le corps des hommes,* Lyon, C. Larjot [46 p.], et réédition Arras, impr. de Rousseau-Leroy, [1880], p. 14-20.

Rey (A.-L.), 2018, « Retour sur le pouvoir de l'imagination des femmes enceintes », *Epistémocritique : littérature et savoirs,* hal-01998616, p. 16.

Settala (L.), 1606, *De Naevis liber,* Milan, P. Locarnus. [86 p.]

Crédit photographique :

Figures 1 à 6 : collection privée.

Séance du mardi 30 mai 2023

Communication de Maryannick LAVIGNE-LOUIS, *membre titulaire*

MARIE BRAVAIS-TABAREAU, À L'OMBRE DE DEUX FAMILLES ILLUSTRES [1]

I. Marie Bravais

Sœur d'Auguste Bravais*, savant physicien membre de notre Académie, et épouse de Charles Henry Tabareau*, physicien, doyen de la faculté des sciences de Lyon et célèbre professeur à La Martinière, lui aussi membre de notre Académie, Marie Adélaïde Bravais (*Fig. 1*) est née le 7 juillet 1810 à Annonay (Ardèche). Elle est le huitième enfant d'une fratrie de dix, nés de l'union de François Victor Bravais, médecin, et d'Aurélie Adélaïde Thomé, d'une ancienne famille de Romans (Drôme). De cette fratrie, seuls cinq enfants, quatre garçons et une fille, ont vécu jusqu'à l'âge adulte. Marie Adélaïde, née dans une famille bourgeoise très cultivée, n'a pas de publication à son actif, mais elle a rédigé un texte de souvenirs (*Fig. 2*) adressé au cours de l'hiver 1865-1866 à son neveu Marie Victor Bravais, fils de son frère Louis.



Figure 1. Marie Adélaïde Bravais.

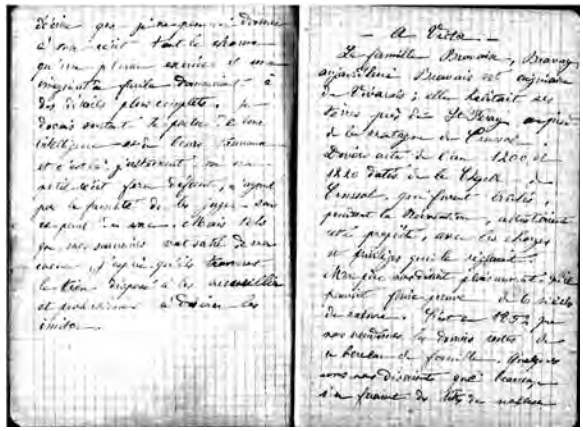


Figure 2. Deux pages des Souvenirs de Tante Tabareau*, 1865-1866 (copie ancienne).*

Ce document possédé par la famille Jaillard est sans doute une copie ancienne et non le document original. Une transcription dactylographiée de ce texte a été déposée dans les années 1980 aux archives de la Savoie par la famille Neyret/Laure (cote 86F 20). Intitulé *Souvenirs de Tante Tabareau,* le document comprend une petite vingtaine de pages. C'est sur ce document numérisé que j'ai travaillé.

* * *

1. Il m'est agréable de remercier la famille Jaillard et leur cousine Maguy de Lajudie-Rivet, qui ont eu l'amabilité de me confier leurs documents.

Tout en s'excusant avec humilité de son manque de capacités littéraires –

> « *J'ai si peu l'habitude d'écrire que je ne pourrai donner à mon récit tout le charme qu'une plume exercée et une imagination facile donneraient à des détails plus complets. Je devrais surtout te parler de leur intelligence et de leurs travaux* » [p. 1] –,

Marie Bravais raconte que les origines paysannes et très lointaines de la famille Bravais repérée à partir du XIIe siècle, sont localisées au village de Saint-Péray (Ardèche), au pied du château de Crussol, à cinq kilomètres de Valence de l'autre côté du Rhône. La famille y a possédé des terres jusqu'en 1852 :

> « *Mon père nous disait plaisamment qu'il pouvait faire preuve de 6 siècles de roture* ». [p. 1]

À la fin du XVIIIe siècle les Bravais accèdent à la notabilité en la personne de François (1732-1798, fils de Pierre, maître charpentier), qui a été greffier consulaire et maire de Saint-Péray. Ce grand-père que Marie n'a pas connu avait eu douze enfants, dont seulement la moitié a atteint l'âge adulte. La vie patriarcale de la famille, telle que Marie Bravais la décrit, n'avait pas changé depuis des siècles :

> « *Tout se passait chrétiennement chez eux. A la longue table de la grande salle où mangeaient maîtres, enfants et de nombreux domestiques, le chef de famille récitait le Benedicite et les Grâces. Il faisait la prière à haute voix après le repas du soir. Nos grand-mères menaient la vie de riches fermières livrées à la surveillance et aux soins du ménage.* » [p. 2]

Si l'instruction des filles était pratiquement inexistante, celle des garçons était comparable à celle de la bourgeoisie. Son père François Victor était né le 23 décembre 1764.

> « *Mon père né vers Noël 1766, fut l'aîné d'une famille de 6 enfants, jouissant d'une grande aisance pour l'époque. Son père était un riche propriétaire de St Peray, fort instruit, élevé lui-même chez les Oratoriens et passant paisiblement sa vie entre ses fermiers et ses livres et ses fils dont il s'occupait avec soin et qu'il élevait très chrétiennement. Dès l'âge de sept à huit ans, on les envoyait à Valence prendre des leçons de latin. On allait à pied dans toute saison avec un domestique, il fallait faire à peu près 6 kilomètres de route et de plus le Rhône à traverser dans un bac. Dans un hiver très rigoureux, on ne fut jamais arrêté et l'on traversait le Rhône à pied sur la glace. Cette vie un peu plus rude qu'il n'est d'usage, fortifiait nos santés.* » [p. 3]

Un séjour à la Grande Chartreuse révéla à François Victor son goût pour la botanique et les sciences en général, à la suite de quoi il entama des études à l'université de Montpellier.

> « *A Montpellier, il fit ses études d'une manière sérieuse et brillante. Préparateur de chimie de Chaptal, élève bien-aimé de Gouan, directeur du Jardin des Plantes, il s'attacha surtout à lui et l'accompagna dans ses explorations. Ils plantèrent ensemble le ginkgo biloba qui est devenu l'ornement du jardin des plantes. En le revoyant 40 ans après si fort et si beau, il l'embrassait avec émotion et des larmes dans les yeux.* » [p. 4]

L'anecdote est jolie, même si elle condense un peu la vérité. En effet, Antoine Gouan, qui reçut d'Angleterre en 1788 un plant de l' « arbre aux quarante écus » et le planta dans son propre jardin, ne fut directeur du Jardin des plantes qu'en 1795 (et c'est alors qu'il en préleva une marcotte pour le Jardin des Plantes).

Ses études terminées, François Victor est volontaire, et il est accepté pour participer en 1791 en tant que naturaliste à la recherche de l'expédition de La Pérouse, lancée par Louis XVI en 1788. Mais la Révolution arrivant, les Bravais rencontrent quelques difficultés ; François Victor ne peut embarquer et il doit se faire remplacer :

> *« Les malheurs se précipitaient sur sa famille. Sa mère le retint auprès d'elle pour soutien de sa jeune famille. Mon grand-père était en prison avec son fils Joseph âgé de 15 ans à peine. Il n'en sortit après deux ans de détention qu'au moment de la chute de Robespierre. La charrette qui les menait tous deux à la guillotine les attendait à la porte lorsque les prisons s'ouvrirent miraculeusement. Mon père put alors quitter sa mère et venir se fixer à Annonay, mais à peine arrivé, une visite domiciliaire faite chez lui, de mauvaise foi, pendant qu'il visitait un malade, le fit inscrire sur la liste des émigrés. Il fallut fuir à Paris et s'y cacher. Un oncle de ma mère, qui n'était point encore celui de mon père qui n'était pas marié, avait eu la faiblesse d'accepter le titre d'Evêque constitutionnel à Valence. »* [p. 5]

Cet oncle – plutôt un petit-cousin – d'Aurélie Adélaïde Thomé était François Marbos (1739-1825), évêque constitutionnel du département de la Drôme, député à la Convention nationale et membre du Conseil des Cinq-Cents, qui avait pu intervenir en sa faveur. Finalement libéré, François Victor s'installait à Annonay comme médecin, tout en continuant d'herboriser et de se passionner pour la botanique :

> *« Mon père était en correspondance avec plusieurs naturalistes de ce temps qui lui adressaient des graines et des minéraux. Ce fut dans son jardin que parurent les premiers dahlias, si embellis depuis. Ils avaient été adressés pour leurs tubercules, comme plantes potagères. »* [p. 6]

En fait, la découverte du dahlia en France – mais en effet seulement comme plante comestible – est attribuée dès 1715 aux Montgolfier à Annonay ; consulté sur la question, notre confrère Georges Barale m'a répondu : « *il semble que la première arrivée en Europe ait été faite au jardin botanique de Madrid qui a envoyé au chef jardinier du Jardin des plantes à Paris* [André Thouin] *un tubercule de dahlia (en 1778 ou 1802). L'envoi à Montgolfier me paraît peu probable* ». Cependant Armand Boubay, dans un article publié en 2013 dans la revue *Jardins de France*, écrit : « *Deux frères Montgolfier s'intéressent au dahlia sans succès vers 1712. Des dahlias sont envoyés par un habitant de l'île de La Réunion à l'un des frères avec succès vers 1715. Les périodes de famine à l'époque étaient fréquentes, d'où l'insistance à introduire le dahlia pour le réserver à des fins alimentaires et motiver certains chercheurs et botanistes*. » Les deux frères Montgolfier pourraient être Raymond et Michel, qui ont été les premiers installés à Annonay. Cependant les charmes de la fleur commencent à être en vogue effectivement seulement au début du XIX^e^ siècle. En outre, Marie signale que son père François Victor Bravais a favorisé le développement de la vaccination.

> *« Il fut un ardent propagateur de la vaccine dont il fit l'emploi tout le premier dans le Vivarais. Il fit des travaux et des rapports à ce sujet. Il était membre des sociétés de médecine de Montpellier, Lyon, Toulouse, etc. »* [p. 6]

François Victor Bravais avait épousé le 7 mai 1798, à la mairie d'Annonay, Aurélie Adélaïde Thomé – née à Romans d'une famille de magistrats et de militaires, ruinée –, cérémonie suivie le même jour d'un mariage religieux clandestin, célébré chez l'épouse d'un membre des Adhémar de Monteil par l'abbé Léorat de Picansel (devenu Léorat-Picancel) curé d'Annonay, né en 1741, auteur d'ouvrages sur Annonay.

> *« En 1799, mon père fut uni à Aurélie Thomé. Les églises n'étaient pas ouvertes. Le mariage fut célébré par M. Ficanel* [sic] *(revenu de l'émigration et qui se cachait encore) dans la chambre de Madame de Monteil, intime amie de ma mère. Cette famille Thomé était une ancienne famille noble du Dauphiné qui avait occupé quelques emplois dans la magistrature et dans l'armée. »* [p. 6]

Marie Bravais a eu le malheur de perdre très tôt sa mère, décédée le 16 novembre 1814 à l'âge de 40 ans, à la naissance de son dixième enfant, Ernest, qui l'a suivie dans la tombe ; Marie n'avait que 4 ans. Elle explique qu'en se comparant quelques années plus tard aux autres petites filles choyées par leurs mères, elle a particulièrement souffert de cette absence, et elle justifie ainsi son manque de goût pour la toilette. Les plus jeunes des enfants – Auguste et Marie – sont confiés aux soins de la femme de chambre de leur mère, Jeannette, restée quarante ans au service de la famille. Elle se chargera de leur apprendre à lire, alors qu'ils ne voient leurs trois frères aînés que pendant les vacances, tandis que leur père sillonne en permanence les routes de l'Ardèche.

> *« Elle nous apprit à lire. Ce fut fait très rapidement pour Auguste dont l'intelligence était déjà éveillée, et avide de savoir. Ce fut fait presque sans leçons. Jeannette avait un gros livre rempli de belles histoires. Elle nous lisait une partie et nous disait qu'elle en lirait le reste après la leçon, ou même souvent que nous les finirions nous-mêmes lorsque nous saurions lire. Mais bientôt cette vie de l'enfance fut à son terme. Nous fûmes séparés, Auguste et moi, l'un allant externe au collège commencer ses études et moi au couvent des Ursulines où j'apprenais un peu de grammaire et d'écriture sainte. Nous ne nous retrouvions plus que le soir. »* [p. 11]



Figure 3. Couvent de la Visitation de Romans (devenu musée de la Chaussure après 1971).

Leurs premières lectures furent *Robinson Crusoé*, *Les Mille et une nuits*, *Les Quatre fils Aymon* ou *Les Chevaliers de la Table Ronde*. Les bâtiments des Ursulines situés à Boulieu-les-Annonay, à 3 km au sud d'Annonay, sont un établissement fondé en 1635. Ensuite, Marie fut mise en pension chez les religieuses de la Visitation à Romans (*Fig. 3*).

> *« Le couvent s'ouvrit pour moi et j'y passais près de 5 ans sans rentrer dans ma famille. Mon père faisait tous les trois mois le voyage de Romans. Les religieuses de la Visitation étaient bonnes et maternelles pour nous. Autant que je pouvais en juger, elles me semblaient, quelques unes du moins, fort intelligentes et sans puérilité, nous donnant une piété droite et simple et une instruction élémentaire suffisante pour nous donner plus tard le goût de lectures plus sérieuses. Un jour ou deux par semaine et pendant le travail des mains, la maîtresse lisait quelques uns des grands classiques anciens et*

modernes, même quelques pages de Mr de Maistre et autres qu'elle nous expliquait et nous faisait goûter par un grand charme d'idées à elle. » [p. 13]

Cependant il lui arrivait de passer quelques jours chez son grand-père maternel très âgé qui habitait Romans. Mais surtout Marie recevait régulièrement des lettres de ses quatre frères, qui ont tous été très brillants, passionnés comme leur père, de botanique, d'astronomie, de voyages, et pleins de curiosité. Elle analyse le caractère de chacun.

« *Je recevais souvent des lettres de mes frères. Louis, l'aîné, qui était mon parrain me faisait de grands et beaux sermons que l'on lisait souvent à toute la classe. C'était un esprit très sérieux, uni à une âme angélique. Sa courte vie en fut la preuve.* » [p. 14]

Né le 16 janvier 1801 à Annonay, Louis Bravais y est décédé à 42 ans, le 21 avril 1843, ayant suivi le trajet de son père : docteur en médecine, mais aussi savant botaniste, auteur de nombreux mémoires à l'Académie des Sciences, notamment avec son frère Auguste.

« *Jules m'écrivait aussi, mais il était plus éveillé et d'une nature un peu d'artiste. Ses lettres ne me parvenaient pas toujours ; je crois bien qu'il en est resté plusieurs dans les poches des bonnes religieuses. Il était convenu qu'il était l'étourdi de la famille. Du reste, fort doux, très gai et d'une humeur égale et charmante. Il nous protégeait beaucoup contre la sévérité des idées de Louis qui aurait voulu que nous fussions parfaits, et contre les contrariétés de Camille.* » [p. 14]

François Jules, né le 16 avril 1802, resté célibataire, est décédé d'une intoxication accidentelle le 30 juin 1854 à Dijon dans l'usine à gaz dont il était directeur. Marie explique plus loin qu'il fut entraîné dans l'achat d'une propriété agricole par un associé qui devait provoquer la ruine de la famille.

« *Camille qui était un peu taquin et se moquait souvent de nous. Il était gai, légèrement moqueur, mais en face, et cette disposition que sa piété n'avait pas encore modifiée nous humiliait beaucoup. Celui-ci m'écrivait aussi des lettres fort gaies et spirituelles. Cette gaieté resta un trait de son caractère, même dans la ferveur du séminaire. Camille avait une grande promptitude de conception mais beaucoup de facilité, mais il était moins travailleur que Louis et Auguste.* » [p. 14]

Camille, né le 9 avril 1806, est décédé le 21 juin 1866 au château du Pujet-de-Cuers près Toulon (Var). Prêtre, botaniste, licencié ès sciences, devenu professeur d'histoire naturelle au collège d'Annonay, puis en 1842 à l'institution de Feyzin, après avoir été chanoine honoraire des diocèses de Viviers, Tulle, Saint-Flour, il a fondé avec l'herbier de son père le musée d'Annonay, dont il était devenu le conservateur (le musée a été détruit dans l'incendie de la mairie en 1870).

Et enfin Auguste, né le 23 août 1811, d'un an plus jeune que Marie, le plus illustre de la nichée, polytechnicien, officier de marine – chargé de missions lointaines dans le Spielberg, et au sommet du Mont Blanc –, astronome et chercheur qui avait mis les mathématiques au service de toutes les sciences[2]. Il a été élu à l'Académie en 1844, année où il fait l'ascension du Mont Blanc avec ses frères Louis et Camille. Il est décédé en 1863, à 52 ans, malheureusement atteint dès l'âge de 45 ans de la maladie d'Alzheimer. Il avait perdu son très jeune fils unique. Sa veuve est devenue religieuse de Sainte-Claire à Versailles.

« *Ses traits étaient non seulement réguliers et doux, sa figure charmante et ses manières simples et distinguées à la fois.* » [p. 19]

2. Voir la très belle notice que lui a consacrée Michel Dürr : « BRAVAIS Auguste (1811-1863) », *Dictionnaire historique des académiciens*, 2017, p. 218-222.



Figure 4. Buste d'Auguste Bravais, par Pierre Devaux, 1902.
Musée alpin de Chamonix.

Son buste en marbre (*Fig. 4*) a été réalisé en 1902 par Pierre Devaux, à la demande de Marie Bravais, et été déposé au musée alpin de Chamonix ; elle a fait faire en 1907 une copie en marbre par le même artiste, pour en faire don à la mairie d'Annonay.

Ayant atteint l'âge de 16 ans, Marie doit rentrer à la maison, son père considérant que la place des femmes était au foyer :

> « *J'avais à peine 16 ans à mon retour du couvent ; depuis 5 ans je n'étais pas rentrée chez mon père. Mes frères tous absents et à Paris pour leur éducation ; mon père souvent à la campagne et fort occupé de son état, car il travaillait pour nous, n'apparaissait guère qu'à quelques heures de repas. Je passais donc à peu près seule ces deux premières années de jeunesse. Ces deux années de vie solitaire ne furent pas sans charme pour moi : j'eus des bonheurs infinis par la lecture, tout un monde nouveau s'ouvrait devant moi. Corneille, Racine, La Bruyère, le Génie du Christianisme, les voyages d'Anacharsis, l'Itinéraire à Jérusalem que je suivais sur la carte, quelques beaux chapitres de Mr de Maistre qui me persuadait par son ton affirmatif et Mr de Bonald que je réfutais aussitôt – son point de départ me semblait bien souvent forcé et ses conséquences trop absolues. Aucun livre de littérature frivole ne tombait entre mes mains : je n'avais à ma disposition que la bibliothèque très sérieuse de mon père. Ces deux années en apparences si sérieuses et si ternes eurent de l'influence sur toute ma vie. J'avais beaucoup à travailler à l'aiguille pour les trousseaux de mes frères à qui il fallait envoyer souvent du linge ou le remplacer au moment des vacances.* » [p. 15]

À l'aube de ses 17 ans, un projet de mariage vite annulé à cause de la faiblesse de sa dot ne lui fait ni chaud ni froid, le vide étant rempli par la venue fréquente de ses frères à Annonay. Elle ne souhaitait d'ailleurs pas vraiment se marier, les autres hommes qu'elle pouvait rencontrer lui paraissant au-dessous du niveau de ses frères.

> « *Mes frères s'aimaient entre eux et les relations entre tous étaient très intimes. Les promenades instructives, les soirées sur le balcon où chacun apportait la couleur particulière de ses goûts : Louis raisonnait philosophie, Auguste astronomie et*

météorologie, Camille histoire naturelle, Jules arts et voyages. Auguste nous disait le nom des astres et la marche des nuages dont il étudiait déjà mathématiquement la course qui nous semblait si vagabonde. Tout cela sans pédanterie, entremêlé de rires, de joie, de plaisanteries et de petites railleries à l'adresse des uns ou des autres. Je ne pensais plus qu'à mon père, mes frères et le ménage qu'il fallait tenir avec une grande sévérité, car il fallait faire maint et mains tours de force pour trouver sur le budget du ménage le renouvellement annuel des trousseaux que les vacances me ramenaient en déroute. J'étais fière quand ils trouvaient à leur arrivée un tiroir de commode avec chemises et mouchoirs neufs confectionnés par moi et force bas tricotés de ma main, aussi tout en faisant mes plus sérieuses lectures. J'avais vécu avec des hommes trop bien doués pour me contenter d'un milieu où je trouverais trop loin de ma famille ce dont j'avais le moins besoin : la fortune. » [p. 16]

II. Marie Tabareau

En 1836 Marie a 26 ans ; par l'intermédiaire de son frère Auguste, elle fait la connaissance de Charles Henry Tabareau, de 20 ans son aîné :

« C'était en 1836, Auguste officier de marine n'avait pas 25 ans lorsqu'il m'écrivit de Toulon qu'il avait obtenu un congé d'une quinzaine de jours -qu'il en profiterait pour aller prendre son grade de docteur en sciences mathématiques à Lyon et qu'il viendrait me chercher à Annonay pour faire ensemble le petit voyage. En effet je l'accompagnais... C'est donc à ce voyage que je vis M.T. pour la première fois. Il s'intéressa vivement à Auguste dont l'intelligence et la sympathique figure attiraient facilement l'attention. Il remarqua aussi notre tendresse fraternelle et n'oublia plus Auguste qu'il demanda quelques années après pour professer l'astronomie à la Faculté des sciences de Lyon dont il était le doyen. De mon côté je n'oubliai point la bienveillante physionomie d'Henry, ses yeux bleus si doux, si vifs, si profonds, et dont l'attrayante attraction se prolongea dans mon âme à mon insu car je crois que je le joignis à mon petit bagage de doux souvenirs. »

Né le 26 janvier 1790 à Béziers, où son père Joseph dirigeait la Poste aux lettres, Charles Henry a 46 ans lors de cette rencontre et déjà une belle carrière derrière lui [3]. Reçu à Polytechnique en 1808, ayant été favorable à Napoléon, il s'installe à Lyon après les Cent-Jours, et fonde une entreprise de produits chimiques avec son neveu Désiré Girardon. En 1823 (à 33 ans), il est admis à l'Académie ; en 1825, puis en 1826 les maires de Lyon successifs – le baron Rambaud et Jean de Lacroix-Laval – le chargent de mettre en place puis de diriger l'école de la Martinière, conformément au vœu du *Major General* Martin. C'est alors qu'il met en pratique une nouvelle méthode d'enseignement, la « méthode Tabareau », qui est illustrée sur le monument aux grands hommes de l'École de la Martinière, inauguré en 1911, place Gabriel-Rambaud (*Fig. 7*).

Quand Marie Bravais (*Fig. 5*) *l*e rencontre en 1836, il a 20 ans de plus qu'elle. Mais c'est un bel homme, plein de prestance, comme en témoigne le buste en marbre réalisé en 1867 par le sculpteur lyonnais Charles Textor, conservé à l'école de la Martinière (*Fig. 6*).

Des problèmes ophtalmologiques dus à une chute ayant amené Marie à venir plusieurs fois à Lyon et à garder des contacts avec lui, une correspondance régulière s'était instaurée.

3. Voir Michel Dürr, notice « TABAREAU Charles Henry (1790-1866) », *Dictionnaire historique des académiciens*, 2017, p. 1244-1247.



Figure 5. Marie Tabareau.

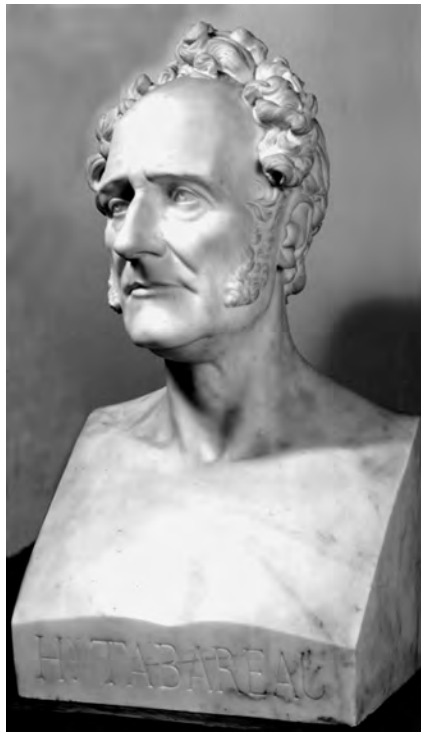


Figure 6. Buste de Charles Tabareau par Ch. Textor, 1867.



Figure 7. Monument aux Grands hommes de l'École de la Martinière, 1911 (détail). Place Gabriel-Rambaud, Lyon.



Figure 8. Charles Tabareau.



Figure 9. Marie Tabareau.

Elle pensait cependant n'éprouver pour lui qu'une affection filiale. Elle ne pouvait envisager de quitter son père et, de son côté, Charles Tabareau était chargé de l'éducation de ses neveux.

> « *Mais mon digne père mourut en me disant qu'il me laissait à l'affection d'Henry. Nous restâmes ainsi encore pendant deux ans, lui accomplissant sa tâche de famille et moi n'ayant pas encore entrevu l'étendue de mon affection. Un incident me fit voir plus clair dans mon cœur. Je croyais aimer Henry comme un père mais un jour une proposition de mariage assez brillante me sembla aussi étrange que si j'avais eu des engagements inviolables. C'était un homme riche, bien plus jeune que lui et que moi. Sans prendre le temps de la réflexion et tout spontanément, je lui répondis que j'étais reconnaissante de son choix mais que je n'étais plus assez jeune pour lui et encore moins libre de mon affection toute donnée à un autre. Il ne voulut pas me croire et ses instances par lettres se répétèrent jusqu'au jour où je lui envoyais le faire part de mon mariage Quatre mois après nous étions mariés. Je n'ai plus rien à dire de ces 18 ans de vie intime* [en fait, 12 années de mariage]. *Ils ont réalisé tout ce que j'avais pu rêver de bonheur dans l'union. J'avais trouvé tout ce que l'amour d'un père peut donner de dévouement et tout ce que l'intimité du mariage y ajoute de douceur.* » [p. 20]

Charles Tabareau, doyen honoraire de la faculté des sciences de Lyon, meurt le 15 août 1866, 1 rue Saint-Joseph (actuellement rue Auguste-Comte), Lyon 2e ; il est inhumé au cimetière de Loyasse (Hours, Loyasse, 401). Elle l'y rejoindra seulement en 1908, à 98 ans.

* * *

Marie Bravais apparaît comme un contre-exemple du féminisme. Contemporaine de Georges Sand et de Marie d'Agoult – deux femmes de lettres parisiennes appartenant à l'aristocratie –, elle n'a rien à voir avec elles. C'est une femme simple et sage, vivant

pratiquement à la campagne, qui ne revendique rien que d'être utile aux cinq hommes très brillants dont elle assume la charge matérielle. Aimant la solitude, et bénéficiant d'une grande liberté, elle apprécie de gérer son temps à sa guise et va s'enrichir intellectuellement en dévorant avec un esprit critique la bibliothèque de son père. Sans aucune concurrence féminine dans la maison paternelle, elle ne se sent pas inférieure à ses quatre frères qui ont l'intelligence de ne pas l'humilier. Elle n'en est pas moins consciente de l'évolution que son siècle a connue, et elle revendique les bienfaits de l'éducation des femmes :

> « *L'organisation de la famille était si sévère, la femme du peuple et celle de la bourgeoisie était dans une telle dépendance de l'homme que l'infériorité intellectuelle devait être la conséquence, et presque la nécessité, s'il ne s'en était suivi sans doute aussi l'infériorité morale car c'est la liberté qui donne à l'homme la dignité personnelle.* [p. 3]

> « *Comme tu penses ce n'est pas moi qui regrette que nous soyons arrivées par l'éducation à être les compagnes de l'homme. Il n'y a rien de plus doux au cœur que la soumission volontaire, mais il y a encore quelques hommes hostiles à cette culture de l'intelligence et qui bornent le rôle de la femme aux soins matériels de la vie ; tandis qu'elle est appelée de plus en plus à y joindre le rôle tout aussi utile et bien plus difficile d'institutrice du cœur de l'homme, soit par l'influence sur les mœurs et sur les croyances de l'homme fait, soit par l'action encore plus importante sur le cœur de l'enfant, qui ne saurait demander trop de développement, d'intelligence et de délicatesse de sentiments chez la mère.* » [p. 2]

Séance du mardi 13 juin 2023

Communication de Geneviève GALLIANO, *membre correspondant* [1]

LES ANTIQUITÉS DU MUSÉE DES BEAUX-ARTS DE LYON
Histoire des collections

En préambule, je tiens à adresser mes très sincères remerciements à Madame Isabelle Collon, présidente de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon, pour m'avoir fait l'honneur de m'inviter à présenter une communication à l'Académie. Évoquer l'histoire du département des Antiquités du musée des Beaux-Arts permet de rappeler aussi les liens qui unissent les académiciens au musée depuis le XIXe siècle [2].

Les années Artaud

Deux ans après sa création par l'arrêté Chaptal du 13 fructidor an IX (31 août 1801), le musée de Lyon ouvrait au public. L'institution était installée dans le majestueux « Palais Saint-Pierre », ancien couvent de religieuses bénédictines édifié au XVIIe siècle que le Gouvernement, après sa réquisition en 1792, avait cédé à la Ville. François Artaud* (1767-1838), dessinateur pour la soierie passionné d'archéologie – et membre titulaire de l'académie de 1810 à 1832 –, en prit la direction, avec celle de l'École de dessin, en 1806. Sous les portiques de l'ancien cloître, il disposa une soixantaine d'inscriptions harmonieusement présentées devant chaque arcade. Ce musée épigraphique, le premier en France, et longtemps considéré comme le plus considérable du pays, s'enrichit tout au long du XIXe siècle, notamment à la faveur des grands travaux d'urbanisme du Second Empire. Au 1er étage de l'aile sud étaient exposées les peintures – saisies dans les établissements religieux de Lyon et les envois de l'État –, ainsi que quelques antiquités de provenance locale et régionale. La *Notice des antiquités et des tableaux du Musée* que publia Artaud en 1808 en donne la liste *:* l'élément de frise du monument des Suovetauriles de Beaujeu (auquel la salle dite du *Suovetaurilia* doit son nom) ; une côte de baleine de l'espèce dite cachalot ; cinq amphores ; une urne cinéraire en céramique trouvée au Jardin des plantes ; l'ambon carolingien de l'Île-Barbe ; la jambe de cheval en bronze trouvée dans la Saône en 1766 ; un modèle en liège stuqué du temple d'Isis de Pompéi. À la demande du maire Nicolas Fay de Sathonay (1762-1812), de menus fragments récemment extraits de la Saône (bronze, fer, marbre...) intégrèrent les collections [3].

---

1. Conservatrice en chef au musée des Beaux-Arts de Lyon, chargée du département des Antiquités, Geneviève Galliano a été élue membre correspondant de notre Académie le 6 juin 2023.

2. Académiciens cités (avec astérisque*), voir les notices du *Dictionnaire historique des académiciens de Lyon, 1700-2017*, D. Saint-Pierre dir., Lyon, 2017 : Auguste Allmer, p. 33-35 (par J. Burdy) ; François Artaud, p. 62-66 (par G. Bruyère) ; Édouard Aynard, p. 83-87 (par N. Dockès-Lallement) ; Ambroise Comarmond, p. 353-355 (par J. Burdy) ; Émile Guimet, p. 652-654 (par Louis David) **;** Jacques-Antoine Lambert, p. 753-754 (par D. Saint-Pierre) ; Louis Lortet, p. 810-813 (par Louis David) ; Edme-Camille Martin-Daussigny, p. 848-850 (par Jean Burdy).

3. Lettre de F. Artaud au Maire de Lyon, 30 novembre 1808, Arch. Mun. de Lyon, 78 Wp 008.



Figure 1. Égypte, Égide de Neith, Basse Époque, bronze. H. 20,6 cm.
Ancienne collection F. de Mons de Savasse acquise en 1733 (inv. H 1550).



Figure 2. Grèce, Athènes, Koré, milieu VIe s. av. J.-C., marbre autrefois peint. H. 63 cm.
Anciennes collections J. Pichony puis F. Tempier (inv. H 1993).



Figure 3. Égypte, Vases canopes, Nouvel Empire, XVIIIe dynastie, terre cuite peinte.
Don de B. Drovetti à F. Artaud. Inv. A 2498 (*32,6 cm)*, A 2500 (*31 cm)*, A 2501 (*30,2 cm)*, A 2502 (*31,4 cm*).

Artaud donna une impulsion majeure aux collections antiques en demandant, en 1810, le transfert de l'ancien Cabinet de la bibliothèque de la Ville. Le fonds consistait en un médaillier, créé dans les années 1730, et plus de cent quarante antiquités égyptiennes, romaines (bronzes, verres, céramiques) et objets de la Renaissance provenant de l'ancienne collection de Félicien de Mons de Savasse (1700-1768), auquel il avait été réuni, en 1792, le Cabinet des antiques du Collège de la Trinité. L'inventaire de celui-ci, dressé en 1764, recense des antiquités égyptiennes et surtout romaines, dont une centaine de figurines en bronze

(divinités et animaux) et plus de cent petits objets (miroir, fibules, clochettes, cuillères, urnes et vases en divers matériaux, etc.), des monnaies et des médailles.

En décembre de la même année, Artaud demanda à la municipalité l'achat de ce qui restait de la collection du Dijonnais Anthelme de Migieu (1723-1788) et de celle du Nîmois François Tempier (1725-1789), en large partie constituée de celle du chanoine Pichony (1711-1785), en vente chez le marchand lyonnais Mercier : soit respectivement quelque mille cent antiquités, objets du Moyen Âge et de la Renaissance et un médaillier, et environ neuf cents antiquités et objets d'art, dont la célèbre *Korè* de l'acropole d'Athènes (*Fig. 2*).

Dans le catalogue du *Cabinet des antiques du musée de Lyon* (1816), Artaud donne un état précis de l'ensemble de la collection à cette date et de sa présentation dans un musée tout juste rénové : des antiquités égyptiennes, étrusques, gauloises, romaines (vases en terre et en verre, figurines en bronze, lampes à huile, etc.), des vases grecs, un petit nombre d'antiquités « des Indes » (Inde, Pérou, Amérique, Sénégal), la *Table claudienne*, qui avait été transférée de l'Hôtel de Ville à l'occasion de la visite du comte d'Artois en 1814, et quelque neuf mille cinq cents monnaies, disposées dans six armoires en noyer et sur des tables de la salle située à l'angle des ailes est et sud.

La mosaïque romaine étant une de ses spécialités, Artaud en fit entrer cinq au musée, acquisitions tout à fait exceptionnelles pour l'époque : le pavement des *Jeux du cirque* découvert en 1806 sur la presqu'île, installé après une fort coûteuse restauration dans la Salle des antiques, en 1820 (son étude avait valu à Artaud sa réputation d'archéologue) ; la *Lutte d'Amour et de Pan*, provenant de Sainte-Colombe-lès-Vienne ; le *Combat d'Amour et de Pan* trouvé à Lyon, montée du Gourguillon, en 1676 ; *Orphée charmant les animaux* mis au jour à Saint-Romain-en-Gal, placé en 1823 dans la galerie des peintures. *Eros et Antéros* provenant de Vienne sera exposé après le départ d'Artaud.

Une autre acquisition marqua également les esprits en 1823, celle d'une momie égyptienne pour laquelle une savante séance de débandelettage fut organisée au musée [4]. La salle fut dès lors baptisée « Salle de la momie ».

En homme de son temps, Artaud possédait un cabinet particulier situé dans une pièce attenant à son logement, au 1er étage de l'aile nord du Palais Saint-Pierre. Son achat par la Ville en 1835, après de longues tractations financières [5], constitua un enrichissement inestimable des collections. L'inventaire rédigé en 1831 recense plusieurs centaines d'objets, principalement gallo-romains, mais aussi grecs, italiotes et égyptiens, qu'Artaud se procurait auprès de marchands et grâce à ses relations. Ainsi, l'archevêque de Tarente Giuseppe Capece Latro (1744-1836), le remercia de lui avoir adressé son ouvrage sur les mosaïques en lui offrant deux vases apuliens trouvés dans ses fouilles de Métaponte, et le consul de France en Égypte Bernardino Drovetti (1776-1852), grand pourvoyeur des musées européens, lui adressa de nombreuses antiquités égyptiennes (*Fig. 3*) ; Drovetti, en outre, fit don à la Ville de huit stèles et d'un grand papyrus.

Les années Artaud s'avérèrent donc capitales pour la constitution du département des antiquités, passé en une trentaine d'années de quelques œuvres à plusieurs centaines, où

4. Sur l'histoire des collections égyptiennes du musée, voir *Lyon et la naissance de l'égyptologie*, G. Bruyère, G. Galliano dir., Lyon-Paris, 2022.

5. Quelque vingt ans plus tard, l'achat de la prodigieuse collection de son successeur Ambroise Comarmond, sujette à d'aussi longues et âpres discussions, n'aboutit pas, malheureusement.

l'archéologie locale côtoyait les civilisations de la Grèce, de l'Italie et de l'Égypte antiques, à une époque où la Terre des pharaons n'intéressait que fort peu les collections publiques.

Le Musée archéologique

Vers 1839 fut aménagée, au 1er étage de l'aile nord, la Galerie des antiques (conservée en l'état jusqu'aux années 1950) [6], somptueux écrin des collections archéologiques, lesquelles étaient, depuis une réorganisation institutionnelle, alors rattachées aux Musées archéologiques. Le docteur Ambroise Comarmond* (1786-1857) succéda à Artaud à partir de 1842, en tant que conservateur des Musées archéologiques et fut remplacé, à sa mort, par Edme-Camille Martin-Daussigny* (1805-1878). Ces deux académiciens passionnés d'archéologie jouèrent un rôle important dans la constitution des collections antiques en s'intéressant aussi bien aux découvertes locales proposées par des particuliers (vases en céramique et en verre, lampes à huile, amphores, sonnettes, clés, fibules, agrafes de ceinturon, monnaies, inscriptions, etc.) qu'aux antiquités étrusques, grecques, chypriotes et égyptiennes en vente chez des marchands d'art.

En 1850, le legs de Jacques-Antoine Lambert* (1770-1850), ancien négociant drapier, académicien libre et membre du Comité d'inspection des Musées archéologiques, offrit plus d'un millier d'antiquités romaines, étrusques, égyptiennes (*Fig. 4*), d'objets d'art, de monnaies, sans compter sa riche bibliothèque. Le nombre d'œuvres était tel qu'elles ne purent être présentées par manque de place, et Comarmond ne les répertoria donc pas dans son catalogue des collections d'antiquités et d'objets d'art [7].

En avril 1863, l'envoi par le Gouvernement de cent douze vases et terres cuites grecs, étrusques, italiques et italiotes, trois sculptures en marbre d'époque romaine et sept tableaux, fit du musée de Lyon le premier bénéficiaire parmi les cinquante-neuf musées de province auxquels furent distribuées les œuvres de la collection du marquis Gianpietro Campana (1809-1880). En septembre de la même année, le fonds s'enrichit peut-être davantage avec l'achat de deux cent soixante-et-un vases grecs, principalement corinthiens, de la collection qu'avait réunie l'architecte lyonnais André Couchaud (1813-1849) lors d'un séjour en Grèce, en 1839 et 1840 [8]. Quelques années après la mort de Couchaud, sa veuve, dans une grande détresse financière, se résolut à vendre les vases au musée grâce au soutien de Martin-Daussigny qui convainquit la Commission des musées de leur intérêt scientifique, ce que confirme aujourd'hui leur étude en cours.

L'Âge d'or

En 1878, les musées connurent une nouvelle réorganisation sous l'impulsion d'Édouard Aynard* (1837-1913), président du conseil d'administration des musées de Lyon et

6. Ph. Durey, « Le Palais Saint-Pierre et ses muséographies : élément d'histoire (1re partie), *Bulletin des musées et monuments lyonnais*, 1995, nos 3-4, p. 2-51.

7. A. Comarmond, *Description des antiquités et objets d'art contenus dans les salles du Palais des Arts de la ville de Lyon*, Lyon, 1857. L'ouvrage constitue aujourd'hui une source essentielle de l'histoire des collections. L'épigraphie est traitée dans un catalogue distinct : A. Comarmond, *Description du musée lapidaire de la ville de Lyon*, Lyon, 1846.

8. Voir G. Galliano, A. Márton, « La collection de vases grecs de l'architecte André Couchaud conservée au musée des Beaux-Arts de Lyon », dans I. Apostolou, A. Zambon éd., *Du pillage à la conscience patrimoniale en Grèce et dans l'Empire ottoman. Le rôle des Français et des autres Occidentaux (XVIIIe-XIXe siècle), Journée d'études internationale, Athènes, musée de l'histoire de l'Université, 9 ju*in *2017*, *Scripta Receptoria* 23, Ausonius, 2022, p. 185-196.



Figure 4 : Étrurie, Géryon, VI^e s. av. J.-C., bronze. H. 20,4 cm.
Legs Lambert en 1850 (inv. L 1).



Figure 5 : Grèce, Athènes, Hydrie des « Mystères d'Éleusis », Style de Kertch, 2^e quart du IV^e s. av. J.-C., céramique à figures rouges et rehauts de couleur. H. 46,8 cm.
Achat à la vente de la collection Tyszkiewicz en 1898 (inv. E 388-a).



Figure 6. Chypre, Tête de femme voilée, III^e s. av. J.-C., calcaire autrefois peint. H. 12,45 cm.
Acquis de Sorlin-Dorigny en 1896 (inv. E 366-2).

académicien, désireux de faire de l'institution lyonnaise le premier musée de France après le Louvre. Les antiquités, dépendant désormais du Musée d'épigraphie, sigillographie, numismatique et antiques, furent confiées à l'académicien Auguste Allmer* (1815-1899) bientôt remplacé par Paul Dissard (1852-1926). L'importante fondation Chazière (également bienfaiteur de l'Académie) permit de réaliser une ambitieuse politique d'acquisitions



Figure 7. La Galerie des antiques en 1906. Coll. Sylvestre.



Figure 8. Égypte, Médamoud, Porte de Ptolémée IV (244-204), grès.
Don de l'Institut français d'archéologie orientale en 1939 (inv. 1939-29)



Figure 9. Vue actuelle de la salle des vases grecs, ancien oratoire de l'abbesse.

d'œuvres de grande qualité, à Paris et à l'étranger, chez les marchands les plus réputés de l'époque – tels Hoffmann, Rollin et Feuardent, Lambros, Durighello, Sorlin-Dorigny –, et lors de ventes publiques de grandes collections comme celles d'Alessandro Castellani (1884), de Julien Gréau (1891), de Michal Tyszkiewicz (1898), de Henri Hoffmann (1899), de Joseph de Rémusat (1900), etc. Il s'agit principalement d'antiquités classiques – vases grecs (*Fig. 5*), cistes et miroirs étrusques, verrerie romaine, etc. – et de la Méditerranée orientale – vases et petite sculpture chypriotes (*Fig. 6*). L'achat de « Tanagras » (et Tanagréennes) à partir de 1879, soit en pleine période d'engouement pour ces délicates figurines hellénistiques récemment mises au jour en Béotie, est un exemple de la volonté du musée « d'être de son temps ». Il en sera de même avec l'achat de « bronzes du Louristan » en 1933, juste après la découverte, et la large diffusion qui s'ensuivit, de ces superbes productions de populations nomades iraniennes.

Au début des années 1880, le musée acquit également de nombreux objets (vases en verre, cercueils en plomb, sarcophage anthropoïde en marbre phénicien et stèles funéraires romaines de Sidon, lampes à huile d'époque romaine...) qu'avait rapportés de « Syrie » (actuel Liban) le docteur Louis Lortet* (1836-1909), directeur du Museum d'Histoire naturelle installé depuis 1827 au 1er étage de l'aile est du bâtiment. Dissard continua à faire acquérir par la Ville des objets de Lyon et de la région, dont certaines pièces majeures, comme la tête de déesse en bronze de Villette-Serpaize, en 1859, ou la statue de Mars et le calendrier gaulois de Coligny en 1897.

En un quart de siècle, les collections antiques (*Fig. 7*) s'étaient hissées au niveau des grandes institutions européennes.

Le XXe siècle

Si les antiquités firent la renommée du musée pendant tout le XIXe siècle – on se plaît à rappeler l'« enthousiasme ridicule » qu'avoue Stendhal devant la *Table claudienne* en 1837 –, à partir du début du XXe siècle l'intérêt des conservateurs se porta davantage sur les arts décoratifs, et ce d'autant plus qu'après Dissard, et jusqu'aux années 1990, il n'y eut plus de spécialiste en archéologie. Les acquisitions se poursuivirent néanmoins, principalement des découvertes locales, ainsi que quelques achats ponctuels comme celui des bronzes du Louristan déjà évoqués ou le relief de Persépolis acheté en 1932 dans le commerce de l'art. Dans ces années 1930, deux monuments exceptionnels – les Portes de Ptolémée III et de Ptolémée IV du temple de Médamoud en Haute-Égypte – furent offerts au musée à l'initiative de l'égyptologue lyonnais Alexandre Varille (1909-1951) qui dirigeait les fouilles du site. Arrivés à Lyon, les blocs furent remontés entre 1939 et l'après-guerre. Leur monumentalité dans les salles du musée et la qualité de leurs décors impressionnent toujours les visiteurs (*Fig. 8*).

Un profond bouleversement survint à la fin des années 1960 avec la création à Lyon du musée de la Civilisation gallo-romaine (inauguré en 1975), vers lequel furent envoyées toutes les antiquités dont la provenance locale, et nationale, était indiquée dans les registres d'inventaire. Des milliers d'œuvres – vases en céramique, balsamaires en verre, petits objets en bronze et en os, mosaïques, sculptures, inscriptions lapidaires, etc. – quittèrent la presqu'île pour la colline de Fourvière. Mais alors que l'archéologie nationale désertait le musée (ou presque, car restèrent les œuvres de provenance inconnue, mais dont le style

attestait assurément une production de la Gaule romaine), l'égyptologie entrait en force avec le transfert de la galerie antique de l'ancien musée Guimet de Lyon. Plusieurs centaines d'objets – majoritairement égyptiens [9] (mobilier archéologique des fouilles d'Albert Gayet à Antinoé, de celles d'Adolphe Reinach et Raymond Weill à Coptos, achats d'Émile Guimet* auprès de marchands d'art), mais aussi des stèles puniques, des inscriptions grecques... – rejoignirent le musée des Beaux-Arts.

Ces mouvements massifs de collections marquèrent un tournant décisif dans l'orientation des collections antiques, désormais principalement représentatives de la partie orientale du Bassin méditerranéen, avec une nette dominance de l'Égypte antique que vint renforcer, entre 1988 et 2008, le dépôt de près de deux mille six cents objets de la collection de l'Institut d'égyptologie de l'université Lumière Lyon-2.

La rénovation du musée conduite par Philippe Durey, dans la dernière décennie du XXe siècle, marqua le renouveau du département. Seize salles sont désormais consacrées aux antiquités présentées par civilisations, l'Égypte, le Proche et Moyen-Orient, la Grèce et l'Italie antiques (*Fig. 9*). À l'ouverture du département en 1995, le coup de projecteur porté sur ces collections, jusque-là un peu oubliées, en rappela l'importance et l'intérêt scientifique. Depuis, le musée continue à enrichir les collections par des achats et par des dons, des dépôts et des legs. Des expositions temporaires valorisent des thèmes de recherche en lien avec les civilisations présentées, et restituent régulièrement au public le travail de recherche mené depuis plusieurs années sur l'histoire des collections : en 2000, *Coptos, l'Égypte antique aux portes du désert* ; en 2007, *L'Égypte antique à travers la collection de l'Institut d'égyptologie Victor-Loret de Lyon* ; en 2012, *Un jour, j'achetai une momie. Émile Guimet et l'Égypte antique* ; et, très récemment en 2022, *À la recherche des hiéroglyphes oubliés. Jean-François Champollion et François Artaud,* qui a largement bénéficié des exceptionnelles archives de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon généreusement mises à la disposition du musée.

L'histoire commune du musée et de l'Académie continue.

Crédit photographique

Figures 1 et *3* : © Lyon MBA - photos Martial Couderette. *Figures 2, 4, 5, 6, 8* et *9* : © Lyon MBA - photos Alain Basset. *Figure 7* : © Lyon MBA, carte postale (photo Jules Sylvestre) - Service documentation.

9. Sur l'histoire des collections égyptiennes du musée Guimet, voir le catalogue de l'exposition *Un jour j'achetai une momie. Émile Guimet et l'Égypte antique* (G. Galliano dir.), Lyon, musée des Beaux-Arts, 30 mars – 2 juillet 2012, Lyon-Paris, 2011.

Séance du mardi 12 septembre 2023

Conférence de Marie-Geneviève BLANCHIN [1]

L'EAU À LYON
DES AQUEDUCS ROMAINS AUX NANOTECHNOLOGIES

Résumé fourni par l'auteur

L'histoire de l'alimentation en eau de Lyon est une épopée passionnante, faite de succès et d'une régression de treize siècles... ! Nous montrerons que les succès répondent à trois impératifs : volonté politique et gestion rigoureuse, et installations techniques performantes et fiables sachant utiliser les innovations du temps. Ce propos sera illustré par trois époques remarquables.

Durant l'Antiquité romaine Lugdunum, capitale des Gaules, desservie par quatre aqueducs, est la ville la mieux alimentée en eau après Rome.

À la chute de l'Empire romain au v^e^ siècle, les aqueducs tombent peu à peu en ruine. La population regroupée au pied des collines tente de s'alimenter en eau à partir de sources locales, mais fontaines et puits pollués propagent des épidémies mortifères.

Il faudra attendre les années 1850 pour entrer dans la modernité avec les appels d'offre du gouvernement du Second Empire ! À Lyon c'est la Compagnie Générale des Eaux qui remporte l'appel, avec le projet conçu par Aristide Dumont et P. Enfantin. Il entrera en action en 1856 sur le site dit de l'Ancienne Usine des Eaux de Saint-Clair : deux monumentales pompes à vapeur, dites « pompes de Cornouailles », pompent l'eau potable captée depuis la nappe alluviale du Rhône, via des bassins filtrants construits sur le site. Les pompes envoient l'eau dans des réservoirs en surplomb d'où elle est redistribuée dans la ville par gravité. Le succès est total, et la demande dépasse rapidement l'offre, obligeant à augmenter par tranches la capacité du système. Jusqu'à notre époque le principe de l'alimentation de Lyon restera le même, sauf que la vapeur sera remplacée par des pompes électriques à partir des années 1910, et qu'une seconde usine, dite du Grand-Camp, sera installée à Villeurbanne en 1897. Le site de Saint-Clair sera exploité jusqu'en 1976.

Aujourd'hui la Métropole de Lyon est desservie par un ensemble imposant, le captage d'une eau d'excellente qualité étant réalisé sur le site protégé de Crépieux-Charmy, de 375 hectares, l'un des plus vastes d'Europe. Deux puissantes usines à Cusset et Rillieux pompent l'eau captée, alimentant 4 000 kilomètres de canalisations distribuées en réseaux sur l'agglomération.

Mais c'est au défi environnemental et climatique que doit répondre la recherche aujourd'hui. Nous terminerons donc cet exposé en introduisant les travaux de deux équipes

1. M.-G. Blanchin, directrice de recherches CNRS à l'Institut Lumière-Matière de l'université Claude Bernard-Lyon1, est spécialiste de microscopie électronique.

de recherche lyonnaises engagées dans le projet INFILTRON, financé par l'Agence Nationale de la Recherche. Ces chercheurs élaborent des nanoparticules localisables par détection radar. Elles sont utilisées pour étudier la gestion de l'infiltration des eaux pluviales et leur interaction avec les polluants.

M.-G. B.

Extraits du compte rendu de séance

[...]

L'histoire de l'eau à Lyon n'est pas une histoire linéaire. La période antique flamboyante, qui voit la création des aqueducs acheminant l'eau vers Lugdunum avec leur extraordinaire technologie – le plus long, celui du Gier, est de 86 km –, est suivie de treize siècles de pénurie et de souillure de l'eau, et de quasi-disparition de l'eau publique, jusqu'à l'entrée dans la modernité que représente en 1853 le projet, porté par la Compagnie Générale des Eaux et notamment par l'ingénieur Aristide Dumont, de captage de l'eau par les pompes de Cornouailles, son stockage dans des réservoirs, dont le plus grand est celui de Saint Clair (10 000 m^3) et son réseau de distribution : le 15 août 1856, l'eau jaillit dans les fontaines de Lyon.

Marie-Geneviève Blanchin présente, avec une belle documentation iconographique et photographique, cette histoire de l'eau jusqu'aux usines actuelles, depuis 1976, de Crépieux et Villeurbanne, le champ captant de Crépieux-Charmy, et les systèmes de distribution. Elle attire l'attention sur le problème du suivi de la gestion des eaux pluviales et du contrôle de la qualité de l'eau, menacée par les polluants.

Elle termine son exposé par la présentation de deux projets, le projet INFILTRON – porté par l'université Lyon-1 et l'ENTPE (École Nationale des Travaux Publics de l'État) – dont l'objectif est d'évaluer l'infiltration et la filtration des polluants grâce à des nanotraceurs, et le projet ORACLE (Observatoire Régional sur l'Agriculture et le Changement cLimatiquE), qui regarde vers le ciel et la formation des gouttes de pluie.

Nathalie FOURNIER, *Secrétaire générale de la classe des Lettres*
Laurent THIROUIN, *Secrétaire général adjoint de la classe des Lettres*

Séance du mardi 26 septembre 2023

Conférence de Suzanne LOMBARD-PLATET [1]

ART DÉCO : FRANCE / AMÉRIQUE DU NORD

Résumé fourni par l'auteur

1. Au nom d'une amitié

2. Le ciment amical de la Grande guerre
- L'Escadrille Lafayette
- Après la guerre, le temps des hommages :
  - Les mémoriaux américains
  - Les mémoriaux canadiens

3. Enseigner l'architecture outre-Atlantique
- *L'American Expeditionary Forces (AEF) Training Center of Art* de Meudon-Bellevue 1919
- L'école américaine de Fontainebleau 1923

4. 1925 : L'exposition internationale des arts décoratifs et industriels modernes à Paris, et ses répercussions
- Ferronnerie, sculpture
- L'ambassade du Mexique à Paris
- L'ambassade de France au Canada
- Le paquebot *Île-de-France,* ambassadeur de l'art déco 1927-1959

5. L'Art Déco en Amérique
- Les grands magasins
- Les ensembliers
- L'art de la table
- La presse, l'illustration et le cinéma

6. L'effet boomerang
- Les expositions internationales américaines
- Le *Stream Line*
- *Miami Beach* et le style *Tropical Deco*
- Chaillot, le palais américain de Paris

S. L.-P.

Extraits du compte rendu de séance

[...]

Le terme « Art Déco » apparaît vers 1960 et désigne un mouvement artistique très vivant entre les deux guerres, mais qui, en fait, naît à Vienne avant la Première Guerre mondiale. En France, il commence en 1911 avec le Théâtre des Champs-Élysées d'Auguste Perret, et

1. Suzanne Lombard-Platet, fille de notre confrère Maurice Pont* (décédé en 2005) est spécialiste d'Histoire de l'art ; diplômée de l'École du Louvre, elle est depuis 2008 guide-conférencière nationale.

il se poursuit jusque vers 1940 ; il est un peu plus tardif aux États-Unis, de 1920 à 1945. Ce mouvement artistique se caractérise par des lignes simples épurées, l'importance de la typographie, des formes géométriques et une esthétique néo-classique. Il irrigue toutes les formes artistiques : architecture, peinture, sculpture, ferronnerie, céramique, mobilier, et tous les arts décoratifs.

L'Art Déco se développe sous le signe de l'amitié France-Amérique, soudée au moment de la Première Guerre mondiale et dont témoigne la célèbre Escadrille Lafayette (1916-1918). Le mouvement Art Déco compte des figures très importantes, comme celle de Jacques Carlu, architecte formé aux Beaux-Arts de Paris, qui, après son prix de Rome, part pour les États-Unis en 1920, puis revient en France en 1934, et qui sera l'architecte du Palais de Chaillot ; Raymond Hood, également formé aux Beaux-Arts, dont les gratte-ciels incarneront l'élan vertical caractéristique des USA (*Tribune Tower* à Chicago, *Rockefeller Center* à New) York...) ; Paul Cret, architecte lyonnais qui enseignera l'architecture en Pennsylvanie et est l'auteur de réalisations célèbres (Mémorial américain de Château-Thierry, Banque fédérale à Washington) ; ou encore Edgard Brandt, grand ferronnier et créateur de la façade de la firme *Cheney Brothers* à New York .

La riche iconographie rassemblée par la conférencière donne à voir de magnifiques réalisations Art Déco : ambassade du Mexique à Paris (architecte André Durand), le « style Paquebot », avec les paquebots mythiques que furent l'« *Île de France* » et le « *Normandie* » (architecte Pierre Patout) ; le *Waldorf Astoria* à Manhattan (mosaïques et panneaux muraux de Louis-Pierre Rigal)...; et aussi meubles de Ruhlmann ; luminaires et verrerie de Lalique ; laques de Gaston Suisse ; services de table de Jean Luce ; sculptures et bas-relief d'Alfred Bottiau, Gaston Lachaise, Joseph Bernard, etc.

La conférence permet donc de prendre la mesure d'un mouvement architectural et décoratif d'une richesse et d'une inventivité exceptionnelles.

Nathalie FOURNIER, *Secrétaire générale de la classe des Lettres,*
Laurent THIROUIN, *Secrétaire général adjoint de la classe des Lettres*

Séance du mardi 3 octobre 2023

Communication de Philippe MIKAELOFF, *membre titulaire*

LES CONCEPTIONS INSOLITES, MÉCONNUES, DE JOHANNES KEPLER LE « LÉGISLATEUR DU CIEL »

Johannes Kepler (1571-1630), grand scientifique peu connu du public, reste un mystère pour beaucoup d'entre nous. Comment a-t-il réussi à déchiffrer les relations mathématiques qui régissent les mouvements des planètes, alors qu'il naît à la fin du XVI^e^ siècle au sein d'une famille pauvre, inculte, dans une petite ville isolée du Wurtemberg, soumise aux troubles de la Contre-Réforme, puis aux malheurs de la guerre de Trente ans. Nous verrons qu'il devra même prendre la défense de sa mère, accusée de sorcellerie et menacée du bûcher. Dans ce contexte de superstitions, Kepler aura des conceptions insolites, actuellement méconnues, sur le fonctionnement de l'univers, difficilement compréhensibles pour nous. Elles contrastent avec la rigueur scientifique de Kepler qui parviendra à démontrer par un travail acharné les trois lois du fonctionnement des planètes dans un système héliocentrique, qui n'ont depuis jamais été démenties, d'où son surnom de « législateur du ciel ».

J'ai découvert Kepler il y a plus de 40 ans, en lisant le livre d'Arthur Koestler, *Les Somnambules* (1959) – somnambules que furent, selon lui, ces concepteurs de l'univers, dont Kepler, à qui il consacre deux cents pages. Depuis, j'ai étudié plusieurs de ses écrits traduits du latin, notamment par Jean Peyroux, *Astronomie nouvelle* et *L'Harmonie du monde* »[1], ouvrages denses où il nous fait revivre ses émotions personnelles et ses démarches scientifiques avec humilité.

Depuis des millénaires, en prenant conscience de cet univers mystérieux les hommes se sont forgé des dogmes dans tous les domaines de la connaissance. Le mystère est que Kepler, homme isolé, chétif, soit parvenu à démolir des dogmes bi-millénaires sur le fonctionnement des planètes, ancrés dans les esprits qui plaçaient une terre immobile au centre du monde, dogmes appuyés par les autorités religieuses.

Nous allons successivement résumer 1) les péripéties d'une vie difficile, dans l'ensemble malheureuse et que rien depuis la naissance ne prédisposait au destin d'un grand scientifique ; 2) ses conceptions insolites sur une organisation divine de l'univers, aspects souvent méconnus (une organisation du monde à l'aide de polyèdres réguliers, une harmonie musicale des astres, l'existence d'une âme de la Terre, ses convictions astrologiques) ; 3) ses découvertes scientifiques au prix d'un travail acharné dans deux domaines, l'optique et l'astronomie.

Les étapes de sa vie

Johannes Kepler naît prématuré en décembre 1571, à Weil Der Stadt, petite ville du duché de Wurtemberg qui fait partie du Saint-Empire romain germanique des Habsbourg dont la

1. Jean Kepler, *Astronomie nouvelle*, éd. Albert Blanchard, 1979 ; *Id*., *L'Harmonie du monde,* éd. Albert Blanchard, 1979.



Figure 1. Portrait de Johannes Kepler, 1620.
Gravure sur cuivre de Jacob van der Heyden (1573-1645)

capitale est Prague. Son enfance fut difficile, marquée par la pauvreté, comme toute sa vie. Son père, mercenaire débauché, le retira de l'école, l'obligeant à travailler dès l'âge de 9 ans dans un cabaret, puis comme garçon de ferme. Il finit par s'engager dans l'armée autrichienne pour combattre les Turcs, laissant sa famille dans la détresse, et on ne le revit plus.

Kepler décrit sa mère comme une femme querelleuse, analphabète ; elle avait une nette préférence pour ses autres enfants. Pourtant, dans ses écrits, Kepler ne manifestera aucune rancœur envers ses parents car il incriminera des influences astrologiques néfastes. Sur six frères et sœurs, trois vont mourir en bas âge, un sera épileptique, un incapable à charge ; seule sa sœur restera proche de lui. À l'âge de 6 ans, un souvenir le marquera, qu'il raconte ainsi : « *J'entendis beaucoup parler de la comète en cette année 1577 et ma mère m'emmena sur une hauteur pour la regarder* » (la comète était visible en plein jour).

Trois personnages vont avoir un rôle déterminant dans sa destinée si mal commencée.

Le premier sera ***le pasteur luthérien*** de son village, dont je n'ai pas pu retrouver l'identité. Il repère l'intelligence de cet enfant de 13 ans, fragile. Il lui permet d'entrer en 1584 comme boursier au séminaire d'Adelberg – fondé par les ducs de Wurtemberg pour former le clergé luthérien –, puis en 1586 au séminaire de Maulbronn, et en 1588 à celui de Tübingen. Kepler étudie la dialectique, la rhétorique, la physique, les mathématiques, le latin, le grec et l'hébreu. Destiné à devenir prêtre luthérien, il complète ses études en théologie. Il a raconté la vie qu'il a menée pendant des études particulièrement rudes, de 5 heures du matin jusqu'à plus de 22 heures.

À Tübingen, il rencontre le deuxième personnage-clé de sa destinée, ***Michael Maestlin*** (1550-1631), l'un des rares partisans de Copernic, professeur de mathématiques qui devint son ami fidèle (*Fig. 2*). Kepler aurait dû devenir pasteur, mais ses idées l'avaient rendu suspect. On lui proposa en 1594, à l'âge de 23 ans, un poste de professeur de mathématiques à l'école protestante de Graz en Autriche, pas très loin de Tübingen.

Comme Copernic et Galilée, Kepler sera d'abord un mathématicien. Il est à l'origine d'une conjecture qui porte son nom, sur l'empilement optimal de sphères de même taille :



Figure 2. Portrait de Michael Maestlin.
Gravure, XVII^e siècle.



Figure 3. Portrait de Tycho Brahe.
Gravure, XVII^e siècle.

théorème finalement démontré seulement en 1998 par un mathématicien américain, Thomas Hales, grâce à l'informatique. Malingre, souvent malade, Kepler souffrait d'une myopie compliquée de visions multiples, handicap certain pour un astronome.

En 1595 Kepler adresse son premier livre – *Mysterium cosmographicum* – au célèbre astronome danois ***Tycho Brahe*** (1546-1601), qui sera le troisième personnage déterminant de sa destinée. Mais ce livre met un an à parvenir à Tycho Brahe. Ce dernier, intrigué et admiratif, invite Kepler à le rejoindre. Or en 1598, en raison de la Contre-Réforme, l'école de Graz ferme ses portes, et Kepler perd son emploi. Il décide alors de rejoindre Tycho Brahe qui, entre-temps, avait dû gagner Prague où l'empereur Rodolphe II l'avait nommé « Mathématicien impérial ». Les deux hommes avaient une forte personnalité, Tycho Brahe un caractère irascible, et leurs contacts furent souvent orageux, notamment lorsque Kepler dans le besoin lui réclamait son salaire d'assistant. Tycho Brahe fut un grand observateur du ciel à l'œil nu. Alors que ses prédécesseurs arrivaient difficilement à situer une étoile à 10 minutes d'arc près, lui la situait avec une précision de la minute d'arc, grâce à ses instruments de grande taille : sextants, octants, sphères armillaires, quadrants, dont le plus grand avait une envergure de plus de 4 mètres.

Arrêtons-nous quelques instants sur Tycho Brahe. Issu d'une famille noble du Danemark, Tycho fut élevé par son oncle paternel, vice-amiral, influent auprès du roi Frédéric II. Cet oncle disparut dans des circonstances héroïques puisqu'il se jeta dans des eaux glacées pour sauver son roi. Querelleur, Tycho Brahe eut le nez coupé lors d'un duel avec un étudiant où il était question de savoir qui était le meilleur mathématicien. Il se fera ensuite placer une prothèse en or sur le nez coupé. Personnage romanesque, certains ont soutenu qu'il avait inspiré Shakespeare pour son héros Hamlet. Sa découverte d'une nouvelle étoile en 1572 rendit Tycho Brahe célèbre. Il observa en fait une *supernova* dans la constellation de Cassiopée, ce qui contredisait Aristote pour qui le ciel était immuable.

Le roi Frédéric II, impressionné par les travaux de Tycho Brahe et reconnaissant envers son oncle, lui concéda la petite Île de Hven pour y construire le château d'Uraniborg (entièrement

disparu aujourd'hui). Avec ses toits ouvrants, ce château fut le premier observatoire moderne. En plus des grands instruments d'astronomie conçus par Tycho Brahe, Uraniborg comportait un laboratoire d'alchimie, une bibliothèque, une imprimerie, et même une prison pour ses serfs récalcitrants.

Après la disparition de Frédéric II, son fils Christian IV fut aussi un admirateur de Tycho Brahe. Mais celui-ci faisait des dépenses somptuaires sur l'Île ; il heurta le roi en n'entretenant pas la chapelle où se trouvait la sépulture de Frédéric II, qui avait tenu à être enterré sur l'île de Hven. Christian IV décida donc de ne plus financer Tycho Brahe. L'Empereur Rodolphe II lui proposa alors de l'accueillir à Prague comme astronome et mathématicien impérial. En 1598 Tycho Brahe décida de s'y rendre, emportant avec lui ses grands instruments, et il proposa alors à Kepler de le rejoindre.

Toute sa vie Tycho Brahe se comporta en scientifique, car il fut le premier à suivre les planètes et les étoiles jour après jour avec précision. Il répertoria et localisa très précisément 778 étoiles. Pendant 20 ans, il releva à l'œil nu la position de la planète Mars qui sera si utile à Kepler. En 1577, il observa une comète dont il suivit le trajet, et qu'il situa au moins à six fois la distance de la Terre à la Lune, donc loin du monde sub-lunaire, ce qui lui permit d'affirmer le caractère changeant du ciel, contrariant encore Aristote.

En 1583, Tycho Brahe qui avait pour objectif de vérifier les théories de Copernic élabora un système mixte dit géo-héliocentrique, à mi-chemin entre Ptolémée et Copernic : pour lui toutes les planètes tournent autour du Soleil de façon circulaire et uniforme, sauf la Terre qui reste immobile au centre. Ce système, qui lui permettait de rendre assez bien compte de la réalité tout en ménageant les Écritures Saintes, eut un grand succès, soutenu par l'Église.

Tycho Brahe confia à Kepler une tâche ardue : trouver une théorie des mouvements de Mars ; elle avait fait renoncer la plupart des astronomes car, de toutes les planètes connues, Mars était celle dont l'excentricité était la plus importante. En fait, l'orbite de Mercure était encore plus excentrique, mais difficile à observer en raison de la proximité du soleil. Tycho Brahe, méfiant, ne voulait pas que sa théorie soit contredite par Kepler. Il ne lui confia donc ses mesures que partiellement. La collaboration entre eux ne dura que 18 mois, car Tycho mourut en octobre 1601, à la suite – raconte Kepler – d'un dîner prolongé et copieux. Quatre jours après sa mort, Kepler fut nommé mathématicien impérial par Rodolphe II avec, en principe, 1 500 florins de traitement. Mais Kepler dut passer beaucoup de temps à la porte du trésorier de la couronne, car les caisses étaient toujours vides. Il conservera toutefois toute sa vie le titre de Mathématicien impérial. Après la disparition de Tycho Brahe, il s'empara de toute sa documentation, ce qui lui valut des ennuis avec ses héritiers.

Les quinze années qui suivirent la mort de Tycho Brahe furent très éprouvantes dans la vie familiale de Kepler. Il avait épousé en 1597, par l'intermédiaire d'entremetteurs, une femme « *au caractère exécrable, grasse et simple d'esprit* », selon ses termes. Elle devint épileptique et mourut folle en 1611. En 1613, il se remaria, mais cette fois choisit sa deuxième épouse avec un soin scrupuleux parmi onze candidates, ce qu'il relate dans une lettre étonnante de plusieurs pages ! Puis il perdit coup sur coup trois enfants. À partir de 1615, il doit consacrer presque toute son énergie à sauver sa mère d'une condamnation à mort pour sorcellerie. Celle-ci, querelleuse, avait des rapports difficiles avec ses voisins qui l'accusaient de pratiques magiques. Elle fut dénoncée pour sorcellerie par plusieurs habitants du village. On l'accusa d'avoir été instruite dans l'art de la magie par une tante elle-même brûlée comme sorcière, d'avoir de fréquents entretiens avec le diable, d'avoir provoqué des

avortements par son mauvais œil... On était à une époque de chasse aux sorcières : dans le village de sa mère où vivaient deux cents familles, on avait brûlé six sorcières durant l'hiver 1615, et trente-six femmes entre 1615 et 1629. Kepler supportait mal de voir sa mère, âgée de plus de 70 ans, emprisonnée, enchaînée, sans chauffage. Elle fut condamnée après un procès qui dura de nombreux mois. On s'apprêtait à la soumettre à la question, mais l'intervention de Kepler auprès du duc de Wurtemberg la sauva. On lui accorda six semaines pour rédiger la défense de sa mère : il présenta un document de cent-vingt-huit pages rédigé de sa main et, grâce à sa renommée d'astrologue, obtint la clémence du tribunal.

Durant toutes ces années, la santé de Kepler restait précaire, ses moyens de subsistance insuffisants à cause de l'insolvabilité des caisses impériales, ce qui retarda la publication de ses livres. En 1627 un décret impérial révoque les charges attribuées à des protestants et Kepler se sent menacé. Il fait plusieurs voyages à Ulm, Linz, Ratisbonne ; puis il retourne à Prague où on le somme de se convertir au catholicisme, ce qu'il refuse de faire. Finalement, bénéficiant de la protection du général Wallenstein, il est invité à s'installer à Sagan, ville à son tour touchée par la Contre-Réforme dans une Europe ensanglantée par la Guerre de Trente ans (1618-1648). Il meurt en 1630 à Ratisbonne, loin de sa famille, au cours d'un voyage entrepris pour essayer de récupérer le salaire qu'on ne lui avait pas réglé depuis longtemps.

Protestant luthérien, il s'était vu accusé de double jeu avec les calvinistes. On lui avait de son vivant refusé le droit au sacrement de la communion. En effet, il contestait la doctrine luthérienne de l'ubiquité, bien qu'il fût profondément croyant. Le pasteur refusa de lui administrer les derniers sacrements. Il mourut dans l'angoisse et fut enterré sans cérémonie. Même sa tombe ne connaîtra pas la sérénité, car la Guerre de Trente ans dévastera le cimetière où il était enterré.

Les convictions insolites, méconnues, de Kepler

Grand scientifique, il s'intègre pourtant dans une époque dominée par les superstitions, les pratiques de magie, les alchimistes et les astrologues, si bien qu'il est difficile de séparer ses conceptions insolites de ses démonstrations scientifiques.

L'organisation du monde à l'aide de polyèdres réguliers

Nous sommes le 5 juillet 1595. Pour expliquer les conjonctions des planètes Jupiter et Saturne, Kepler, jeune professeur de mathématiques à Graz, a dessiné au tableau un schéma compliqué comportant une série de triangles. Soudain, raconte-t-il, une illumination va le frapper : la proportion entre un triangle équilatéral inscrit dans un cercle et le triangle circonscrit au même cercle est semblable à celle qui existe entre l'orbe de Saturne et celui de Jupiter. Il écrira : « *Jamais je ne pourrais exprimer par des mots quelle joie m'a donnée cette découverte !* ». Kepler va publier son premier ouvrage – *Mysterium Cosmographicum* – sur l'organisation de l'univers en 1595. Il veut déchiffrer la volonté divine dans l'organisation des astres.

Convaincu par le système héliocentrique de Copernic, il se pose trois questions : pourquoi existe-t-il un tel nombre de planètes [à l'époque six planètes étaient connues] ? pourquoi sont-elles disposées à ces distances du Soleil ? pourquoi, enfin, se déplacent-elles à ces vitesses ? Aujourd'hui les deux premières questions nous paraissent absurdes, mais la troisième est fondamentale, comme point de départ des 2e et 3e lois de Kepler. À l'époque, il cherche à mettre au jour un plan divin, et il est persuadé qu'il va trouver la réponse aux deux

premières questions. Il a d'abord essayé de trouver les relations numériques entre les orbes des planètes par de multiples calculs sans succès. Il a cherché à inscrire dans la circonférence des orbes des polygones réguliers, technique que l'on connaissait bien car elle permettait à l'aide de compas de calculer facilement des angles sous-multiples de 360°. L'illumination qui le frappe est de passer de deux à trois dimensions, soit du cercle à la sphère, et des polygones réguliers aux polyèdres. Or il n'existe que cinq polyèdres réguliers dont toutes les faces sont identiques, décrits autrefois par Euclide : le tétraèdre, le cube, l'octaèdre, le dodécaèdre et l'icosaèdre. Kepler imagine alors une organisation divine parfaite d'un système solaire à emboîtements, où les sphères qui représentent les orbes des planètes alternent avec les cinq polyèdres réguliers : ce qui explique le plan divin réduit à six planètes !

Bien sûr, cette théorie nous paraît absurde aujourd'hui, mais il n'en était rien à l'époque car elle suscita l'admiration des astronomes et l'intérêt de Tycho Brahe. D'ailleurs, pour Kepler, tout ce montage n'était pas une réalité concrète, mais seulement un plan selon lequel Dieu a placé les différentes parties du monde. Passant nuits et jours à calculer, couvrant des centaines de pages de calcul, il chercha toutes sortes de combinaisons pour faire coïncider les observations astronomiques données par les tables avec cet agencement en polyèdres.

L'harmonie musicale des astres

Dans toutes les universités d'Europe au Moyen-Age, la science des harmoniques est enseignée au même titre que l'arithmétique, la géométrie ou l'astronomie. La science des harmoniques remonte à Pythagore, pour qui la musique est assimilée à un problème mathématique : il testait sa théorie à l'aide d'un monocorde, en déplaçant le chevalet selon des rapports calculés ; en pinçant les deux segments de corde, il vérifiait si les sons étaient consonants. La consonance des sons dépend du rapport particulier qui existe entre les fréquences des sons, et se réduit en général à une fraction simple. Tout naturellement Kepler, à la recherche d'une harmonie de l'univers d'origine divine, s'est intégré dans ce cadre.

Dans *Harmonices Mundi* [« Harmonie du monde »] (1619), Kepler a développé ses travaux. Pour lui, les planètes devraient émettre une musique harmonieuse. Chaque vitesse correspond à un ton, donc l'intervalle musical dépend de l'excentricité de la planète. La note fondamentale correspond à l'Aphélie (endroit où l'astre est le plus lent) et la note la plus haute au Périhélie. Il parviendra ainsi à attribuer aux planètes un thème musical d'origine divine, représentation qui permet de distinguer d'emblée l'excentricité des planètes comme celle de Mercure. Dans son ouvrage il écrit : « *On ne s'étonnera plus désormais que les hommes aient pu mettre au point un excellent ordre des sons* [...] *on voit qu'ils n'ont fait en ce domaine que singer le Dieu créateur et pour ainsi dire représenter la pièce jouée par l'ordonnance des mouvements célestes* ».

L'existence d'une âme de la Terre

Dans *Harmonices Mundi*, Kepler développe très sérieusement une démonstration sur l'existence d'une âme de la Terre, conception qui paraît aujourd'hui stupéfiante de la part d'un grand scientifique. Or au XVIe siècle, il est commun d'attribuer des caractères psychiques aux objets matériels dans le cadre du panpsychisme. Son argumentation s'appuie sur des constatations météorologiques : on ne peut comprendre le lien entre la pluie et les variations de la chaleur solaire sans l'interpréter comme une réaction de la Terre à l'action du Soleil. D'ailleurs la Terre est sujette à des maladies, comme le prouvent « *les pestilences fétides que rejettent parfois ses entrailles, et comme n'importe quel animal elle digère et elle*

respire ». Kepler affirme que, si toute chaleur provient de la lumière, à celle des animaux doit correspondre une source lumineuse ; c'est donc qu'il existe une flamme réelle allumée dans le cœur des animaux et des hommes ; il écrit : « *quant à la chaleur des êtres animés, il est certain qu'elle vient des artères du corps* [...] *à partir du cœur, et dans le cœur, je ne crains pas de l'affirmer* [...], *une flamme perpétuelle. Car pourquoi existent les soufflets des poumons, si ce n'est pour que la vie ne s'interrompe pas par manque d'air comme il en va du feu* ». L'âme de la Terre est située à l'intérieur du globe terrestre, où se trouve une flamme analogue qui la fait vivre.

Essai de rationalisation de l'astrologie par Kepler

Cette partie de ses travaux est peu connue, et pourtant il y a consacré beaucoup de temps et traite de ce problème dans tous ses livres. Kepler en tant que mathématicien impérial est chargé d'établir un *Almanach annuel assorti d'un horoscope et de prévisions météorologiques.* Or, déjà en 1595, il avait prévu une vague de froid exceptionnelle et une invasion par les Turcs, qui vont effectivement dévaster la moitié de l'Europe, ce qui le rend célèbre.

Kepler a publié en 1627 les *Tabulae Rudolphinae* [Tables Rudolphines], appelées ainsi en l'honneur du souverain Rodolphe II qui les avaient commandées. Depuis l'Antiquité, astronomes et astrologues avaient établi des tables qui leur permettaient de calculer les positions des planètes aux dates voulues ; les Tables Rodolphines les plus précises qu'on ait connues alors succèdent aux Tables Alphonsines du XIII^e^ siècle, et aux Tables Pruténiques de 1551. Elles seront utilisée pendant plus d'un siècle par les astronomes, les astrologues et les navigateurs.

L'astrologie, très en vogue alors, fait partie du travail de tous les astronomes depuis Ptolémée. Le premier souci de l'astrologue a toujours été de reconstituer l'état du ciel à l'instant et à l'endroit où s'est produit l'événement qu'il étudie. Il commence donc par calculer d'après les tables astronomiques la position des planètes dans le zodiaque, portion de la sphère céleste où se produisent leurs déplacements apparents et qui forme une bande large de 9° de part et d'autre de l'écliptique[2]. Ensuite, l'astrologue détermine quelle partie du zodiaque était visible à ce moment là au-dessus de l'horizon.

L'influence des astres dépend non seulement de leurs positions mutuelles, mais aussi de leur hauteur au-dessus de l'horizon, ce qui a fait diviser le ciel en douze maisons astrologiques. Les astrologues établissaient donc deux représentations sous forme de disques, la première reconstituant la place des planètes dans le zodiaque au moment précis, la seconde celle des maisons astrologiques. Le thème astral était interprété en articulant ces deux disques. Or Kepler s'est toujours montré critique à l'égard de la plupart des astrologues. Il estime purement arbitraire la division en douze signes du zodiaque, et les maisons astrologiques. De plus il était conscient que la précession des équinoxes, mise en évidence par Hipparque, avait rompu la coïncidence entre les signes du zodiaque et les groupements d'étoiles auxquels ils doivent leur nom. Cependant Kepler est persuadé que les astres déterminent des tendances chez les hommes, mais sans enlever leur libre arbitre. Il conservera donc des convictions astrologiques. L'influence physique des astres sur les phénomènes météorologiques est une donnée d'expérience. Il écrit : « *J'ai vu en effet qu'avec une grande constance l'état de l'air était perturbé chaque fois que des planètes entraient en conjonction* ». Pour Kepler le *thème*

2. Le grand cercle que semble décrire le soleil au cours de sa révolution annuelle.

de naissance qu'il a établi pour lui-même a une valeur certaine, car il permet de reconstituer les traces indélébiles qui ont marqué l'âme au moment où s'est allumée la flamme qui brûle dans le cœur ; elle a été soumise à l'influence des astres dont les rayons pouvaient lui parvenir à ce moment précis. Kepler est persuadé que le soleil est facteur de chaleur et vitalité, que la lune favorise le développement des humeurs. Mars est torride et dévastateur, Saturne glacé et anémiant, s'opposant aux équilibres bénéfiques de Jupiter et de Vénus. Kepler connaissait l'heure exacte de sa naissance, précisant lui-même que la grossesse de la mère avait duré 224 jours 9 heures et 53 minutes ; il avait donc établi son horoscope et écrit à son sujet : « *Cet homme a en toute chose une nature canine. Il recherche continuellement l'amitié d'autrui* [...] *Il est sans cesse en mouvement furetant dans les sciences* ».

Lors d'un séjour à Prague le Général Wallenstein, son protecteur, avait sollicité un horoscope que Kepler interrompit en 1634 prédisant un violent événement : l'avenir lui donna raison, puisqu'en février 1634 Wallenstein sera assassiné.

Comme beaucoup d'astronomes-astrologues de l'ancien temps (Grecs, Arabes, et plus tard Copernic, Galilée...) Kepler avait des convictions médicales basées sur l'astrologie. Les magistrats de Graz lui demandèrent même d'abandonner l'astronomie et de se consacrer à la médecine. Suivant les préceptes de Paracelse, il reconnaissait aux maladies deux sortes de causes, les unes indirectes, liées « *aux perturbations de l'air qui engendrent des perturbations du corps* », et les autres directement liées aux conjonctions astrales « *car la santé est liée aux équilibres des humeurs* ».

Les découvertes scientifiques de Kepler en optique et astronomie

Recherches dans le domaine de l'optique

En 1600, dès qu'il commence à travailler avec Tycho Brahe, Kepler comprend les conséquences des phénomènes optiques sur l'interprétation des données astronomiques. Pour améliorer la fiabilité des observations à l'œil nu, car les lunettes astronomiques sont encore inconnues, il se pose de nombreuses questions : pourquoi le diamètre apparent de la lune diminue-t-il pendant les éclipses du soleil ? d'où vient cette lumière rouge sur la lune lors des éclipses totales ? à quoi est due la couronne lumineuse autour du Soleil lors des éclipses du Soleil ? Il a étudié les deux ouvrages d'optique les plus fiables de l'époque, ceux de l'arabe Alhazen (965-1039) et du polonais Witelo (1230-1275). Durant des années, Kepler mènera de front ses travaux sur l'optique et l'astronomie et fera paraître son ouvrage *Astronomia Pars Optica* en 1604.

Il avait compris qu'il faut tenir compte de la réfraction de la lumière par l'atmosphère pour interpréter les observations astronomiques et augmenter ainsi la précision des mesures. Il cherche une loi qui exprime l'angle d'incidence du rayon lumineux en fonction de l'angle de réfraction. Il détermine que l'angle de réfraction est proportionnel à l'angle d'incidence, loi simple de la réfraction de Kepler ($I = n \cdot r$), ce qui est proche de la vérité pour les angles inférieurs à 30. La loi exacte sera formulée d'abord par le néerlandais Willebrord Snell en 1621, ensuite par René Descartes en 1637 ($\sin I = n \cdot \sin r$).

Dans *Optica*, Kepler consacre un chapitre à la nature de la lumière. Il montre que la luminosité diminue avec l'éloignement parce qu'elle se répartit sur une surface plus importante. Il tente d'expliquer l'inversion des images dans les chambres obscures utilisées alors pour observer les éclipses de soleil, par la convergence des rayons lumineux sur une petite ouverture. Il aborde aussi la théorie de la vision. Il ébauche une explication de la

localisation des images selon laquelle les deux yeux effectuent une triangulation pour reconstituer la distance exacte, introduisant le concept d'images virtuelles. À l'époque, l'opinion couramment admise est que la perception des images se fait dans le cristallin. Kepler a pourtant l'intuition d'établir une analogie entre la chambre obscure et l'œil humain, car il souligne que l'œil possède lui aussi une petite ouverture et que le cerveau doit être capable de renverser une image inversée pour qu'elle nous apparaisse droite ; mais il ne réussit pas à élaborer un modèle satisfaisant des mécanismes de la vision. Kepler a compris le concept fondamental de la convergence des rayons en un point particulier qu'il est le premier à nommer foyer.

Dans *Optica* Kepler s'intéresse aux coniques, familles de courbes à foyers. Il comprend qu'une transformation permet de passer de l'hyperbole à la parabole, puis à l'ellipse, avant d'arriver au cercle. Il lui suffit de couper un cône avec un plan, en variant l'orientation de ce dernier pour obtenir ses différentes figures. Donc il comprend, grâce à l'optique, que les foyers des ellipses ont des propriétés singulières pour la propagation des rayons lumineux, ce qui lui sera si utile pour sa première loi.

Comment Kepler a-t-il découvert les trois lois qui régissent le fonctionnement des planètes dans un système héliocentrique ?

En 1609 il publie en latin, malgré des difficultés pour financer l'imprimeur, *L'Astronomie nouvelle* ; cet ouvrage dense comporte soixante-dix chapitres, preuve d'un travail acharné où l'on découvre le chemin difficile qu'il a suivi pour formuler ses deux premières lois afin selon lui « *de lire la pensée de Dieu* ».

Se résoudre à accepter ces lois révolutionnaires fut difficile pour Kepler, car elles heurtaient des dogmes fixés depuis 2000 ans : le dogme du mouvement circulaire et celui du mouvement uniforme des planètes. Pour aboutir à ses deux premières lois, Kepler dut travailler plusieurs années. Le récit de ses découvertes occupe plusieurs chapitres de son livre où il décrit avec humilité ses démarches, ses erreurs, avouant être passé plusieurs fois à côté de la solution. La planète Mars, que Brahe avait demandé à Kepler d'étudier, intriguait tous les astronomes : d'une part, vue de la Terre, la planète rouge semble reculer à un certain point de son orbite qui décrit dans le ciel une sorte de lacet, caractéristique du mouvement rétrograde que Kepler avait dessiné lui-même. Mais en plus, les lacets du mouvement rétrograde présentent des irrégularités que personne ne parvenait à expliquer.

Kepler avait constaté que Mars se déplace moins vite que la Terre. Il démontra que le plan de son orbite reste incliné de 1° 50' par rapport à celui de la Terre. Ainsi la Terre double régulièrement Mars, et pour un observateur terrestre, Mars semble alors reculer. Méthodiquement, Kepler a repris les trois solutions proposées avant lui dans les premiers chapitres de son livre :

La solution de Ptolémée

La plus ancienne, celle de Ptolémée, obéissait au dogme bi-millénaire d'une Terre immobile au centre du monde et du mouvement circulaire à vitesse uniforme des planètes. Pour expliquer les anomalies observées du mouvement des planètes, des astronomes grecs, notamment Hipparque, avaient – bien avant Ptolémée – imaginé un système de cercles déférents et épicycles. Chaque planète tourne autour de la Terre immobile au centre du monde sur un cercle déférent dans un mouvement uniforme. Sur ce cercle se déplace le centre d'un épicycle, autre cercle plus petit porteur de la planète, lui-même animé d'un mouvement

uniforme. Le centre de l'épicycle sur le déférent effectue son parcours circulaire en une révolution sidérale – soit 687 jours pour Mars, 11,9 ans pour Jupiter, et 29,5 ans pour Saturne.

Donc, sur la moitié de l'épicycle, la planète se déplace dans le même sens que le déférent, sur l'autre moitié elle se déplace en sens inverse. C'est ainsi que les anciens expliquaient, vu de la Terre, l'apparence du mouvement rétrograde des planètes. Entre ces deux portions, il y a une courte période de transition qui donne l'illusion que la planète devient stationnaire. En tous cas, tous les mouvements étaient circulaires et uniformes, car on ne pouvait concevoir un univers autrement. Comme l'inégalité des saisons était incompatible avec un mouvement circulaire uniforme du soleil autour de la Terre, Hipparque avait imaginé faire tourner le soleil autour d'un centre excentré artificiel, point C surnommé excentrique.

Ptolémée ensuite, non satisfait par ce système qui ne correspondait pas aux observations, imagina un point T fictif dit « point équant », tel que l'angle α augmente uniformément dans le temps. Ainsi, Ptolémée observait des trajectoires compatibles avec ses observations. Mais grâce aux relevés beaucoup plus précis des positions de la planète Mars de Tycho Brahe, Kepler put démontrer que ce système ne marchait pas.

La théorie héliocentrique

Déjà préconisée par Aristarque de Samos (IIIe s. av. J.-C.), la théorie héliocentrique de Copernic supprimait le point équant artificiel de Ptolémée et permettait d'unifier l'organisation du monde autour du soleil, mais elle heurtait les Saintes Écritures car la Terre devenait une planète comme une autre. Pourtant Copernic ne put se défaire du dogme du mouvement circulaire et uniforme ainsi que de la sphère des fixes. Pour expliquer les mouvements rétrogrades, il dut lui aussi recourir aux systèmes des épicycles. D'ailleurs, Copernic expliquait que les orbes des planètes qu'il imaginait solides tournaient à cause de leur forme sphérique, portant physiquement ces planètes, ce que Tycho Brahe avait déjà démontré impossible. Là encore les relevés précis des positions de Mars ne permettaient pas à Kepler d'accepter ce système, alors que, sous l'influence de son maître Maestlin, il avait très tôt été convaincu par l'héliocentrisme.

La théorie géo-héliocentrique

Il en était de même de la théorie de Tycho Brahe, dite géo-héliocentrique, et elle-même inspirée par le Grec Héraclide du Pont (IVe s. av. J.-C.) : Elle était bien vue par l'Eglise car elle faisait tourner les planètes autour du soleil à l'exception de la Terre qui demeurait immobile au centre du système.

En fait, c'est la ***deuxième loi***, dite « loi des aires », que Kepler découvrit en 1602, plusieurs années avant la première : il démontra que le mouvement des planètes n'est pas uniforme, faisant tomber ce premier dogme millénaire, car en s'approchant du soleil les planètes accélèrent leur marche, tandis qu'elles ralentissent en s'éloignant. Ainsi la droite qui joint la planète et le soleil balaye dans sa course des aires égales en des temps égaux. Afin de calculer le temps mis par une planète comme Mars où la Terre à se déplacer sur une demi-circonférence, Kepler – se rappelant qu'Archimède, pour trouver le rapport de la circonférence au diamètre, avait découpé le cercle en une infinité de triangles – eut l'idée de diviser une demi-orbite en 180 quartiers et de remplacer ces 180 quartiers par une infinité de vecteurs. Il calcula ainsi la somme des rayons vecteurs, anticipant le calcul infinitésimal, et il en déduisit que le temps nécessaire à une planète pour parcourir une distance donnée est proportionnel à la somme des vecteurs de cette portion d'orbite.

Il fallut à Kepler beaucoup d'acharnement et plusieurs années pour démontrer la ***première loi*** : elle stipule que l'orbite des planètes est une ellipse dont l'un des foyers est le soleil, démolissant le dogme du mouvement circulaire uniforme. Pour résoudre ce problème, il n'eut pas réellement de méthode et procéda par tâtonnements : La durée de l'orbite de Mars est de 687 jours, et Kepler a reporté dans un système héliocentrique quatre positions de la Terre à une année martienne d'intervalle. Par triangulation, il détermine la position de Mars correspondante et constate qu'après une année martienne, Mars n'est pas sur l'orbite circulaire qu'il avait calculée – ce qu'il montre par un schéma au chapitre XXVII de l'*Astronomia nova* [« L'Astronomie nouvelle »] ; il précise que cette position s'écarte de 8' d'arc. Or à l'époque de Copernic les mesures étaient entachées d'une marge d'erreur de 10'. Kepler aurait pu s'en contenter, mais il écrit : « *La divine bonté nous a donné en Tycho un observateur si fidèle qu'une erreur de 8' d'arc est inacceptable* ». Il refit donc ses calculs des dizaines de fois, remplissant des centaines de pages manuscrites (qui sont conservées), besogne sans fin car il essayait de s'accrocher au dogme d'une orbite circulaire. Lorsque l'évidence finit par s'imposer, il écrivit, désabusé, « *qu'il avait nettoyé les écuries d'Augias* ».

Avant de penser à une ellipse, Kepler supposa que l'orbite de Mars pouvait être ovale car la forme ovoïde est liée à la jeunesse de la vie ; mais cette solution ne convenait pas non plus aux calculs. De guerre lasse, il eut l'idée de se placer comme un observateur sur Mars et de rechercher quelle serait l'orbite de la Terre vue de la planète rouge. Or, en faisant ses calculs, il commit deux erreurs qui s'annulaient – heureux hasard !

Il revint donc à l'orbite de Mars, essaya une ellipse en prenant le soleil comme un des foyers. Une ellipse est décrite par l'ensemble des points M tels que MF + MF' (F et F' étant les foyers) soit égal à 2a, la longueur du grand axe. Ce fut la grande révélation : « *Moments inoubliables !* [écrira-t-il]. *Qui es-tu Kepler, pour bouleverser les croyances des astronomes depuis le début des temps ? Qui es-tu pour rejeter le mouvement circulaire des planètes ?* ». Se rendant compte des huit années qu'il avait perdues, il écrivit à un ami : « *Quel idiot j'ai fait !* ». Ayant peur des conséquences de cette découverte, cet ami lui répondit : « *Il vaut mieux que tu trouves un autre épicycle plutôt que cette fichue ellipse !* ».

Kepler déclara qu'il avait eu beaucoup de chance, grâce à Tycho Brahe, de travailler sur la planète Mars, car son excentricité est de 0,093, soit 12 fois supérieure à celle de Vénus, mais inférieure à celle de Mercure qui est plus proche du soleil. L'excentricité d'une ellipse est le rapport de la distance du centre au foyer c, sur le demi grand axe a.

En fait « L'Astronomie nouvelle » fut pratiquement ignorée de ses contemporains et notamment de Galilée qui avait reçu un exemplaire dédicacé. C'était un ouvrage dense, difficile à lire, car Kepler y avait inclus tous ses calculs.

Malgré des demandes réitérées à Galilée restées sans réponse, Kepler put enfin en 1616 disposer d'une lunette astronomique grâce à l'Électeur de Cologne, ce qui lui permit de confirmer l'existence des quatre satellites de Jupiter, et de soutenir publiquement Galilée critiqué, qui de son côté l'avait ignoré et se méfiait de ce protestant luthérien ! D'ailleurs, après le premier procès de Galilée en 1616, l'ouvrage de Copernic que l'Église avait toléré pendant 70 ans, fut mis à l'*Index* des livres interdits, et tous les livres de Kepler le seront à leur tour.

À la recherche d'un modèle harmonieux de l'univers exposé dans « l'Harmonie du monde », publié en 1618, suite logique de son harmonie musicale des planètes, Kepler mit au point sa ***troisième loi*** : il ressentit le besoin de rechercher un lien entre le rayon moyen

des orbites des planètes et leur vitesse de déplacement. Après de multiples calculs dont la progression malheureusement nous reste inconnue, en procédant par tâtonnements, il montra que le cube du demi grand axe r de l'orbite d'une planète est proportionnel au carré de sa période de révolution T : Arthur Koestler a comparé cette découverte à la démarche d'un somnambule ($r^3 / T^2 = K$).

L'importance de cette troisième loi est considérable : c'est par elle que l'on peut calculer la masse d'une planète dès lors que celle-ci a un satellite dont on connaît le rayon orbital. Pour la première fois, cette loi a permis de relier les planètes entre elles puisqu'il y a une dépendance mathématique entre leurs périodes et leurs distances au soleil. Isaac Newton s'est appuyé sur « *les épaules d'un géant* » – sous-entendu : « *Kepler* » – pour démontrer la loi de la gravitation universelle. Avec Newton, les lois de Kepler sont devenues des conséquences de la gravitation. C'est ainsi que le physicien américain Richard Feynman, à Berkeley, démontrait à ses élèves les trois lois de Kepler à partir de la loi de la gravitation universelle. Ce sont ces trois lois qui ont fait surnommer Kepler « *le législateur du ciel* ».

En 1621 il publie les trois volumes de l'*Epitome Astronomiae Copernicanae* [« Epitome Astronomique »], synthèse de ses découvertes. Kepler aura apporté davantage à la théorie héliocentrique que Copernic lui-même : il fait émaner du soleil des forces qui provoquent le mouvement des planètes. Mais comment expliquer que le soleil soit à l'origine du mouvement des planètes puisque, selon la physique d'Aristote, la force est dans la direction de la vitesse, donc tangente à la trajectoire ? Pour répondre à cette question Kepler a imaginé une curieuse théorie : il s'appuie sur les travaux d'un médecin anglais, William Gilbert, et sur son ouvrage *De Magnete* sur les aimants (1600). Kepler assimile le soleil à un énorme aimant qui tourne sur lui-même, engendrant des forces tangentielles qui entraînent les planètes qui sont elles-mêmes des aimants. En observant les taches du soleil à travers un simple tube de papier, il avait démontré que le soleil tournait effectivement sur lui-même, ce que Galilée confirma avec sa lunette. On sait depuis Newton que ce mécanisme de l'aimant est erroné, mais c'est Kepler qui le premier eut l'idée d'une force pouvant agir à distance, remplaçant ainsi l'action des anges à qui l'Église sous l'influence de Thomas d'Aquin avait attribué ce rôle.

Conclusion

Quand on se plonge dans la vie et l'œuvre de Kepler, dont Albert Einstein fut un grand admirateur, on est fasciné à plusieurs titres : malgré une vie difficile, dans la pauvreté, avec une santé fragile, Kepler se révèle un esprit supérieur, travailleur acharné. Il fut guidé par la conviction d'une harmonie divine de l'univers. Pourtant ce grand esprit scientifique du XVIIe siècle, intégré dans une époque de superstitions, eut des convictions insolites souvent méconnues aujourd'hui.

Sa tombe, saccagée pendant la Guerre de Trente ans, a été reconstituée à Ratisbonne, où il est mort en novembre 1630. On peut y voir sa maison devenue musée. Kepler avait composé lui-même son épitaphe en latin, sous forme d'un distique élégiaque :

« *Mensus eram cælos, nunc terrae metior umbras.*
Mens cælestis erat, corporis umbra jacet. »
[Je mesurais les cieux, maintenant je mesure les ombres de la terre.
L'esprit était céleste, ci-gît l'ombre du corps.]

Séance du mardi 30 septembre 2023

Conférence de Dominique GONNET [1]

LE MONDE SYRIAQUE (III^e^ – XIII^e^ SIÈCLES)

Le monde syriaque ne peut se comprendre sans son environnement : à l'ouest l'Empire romain, puis byzantin et à l'est l'Empire parthe, qui a précédé l'Empire perse ; lui-même n'a jamais formé un empire. Ces empires se sont longuement affrontés au point d'être épuisés au moment où a débuté la conquête islamique de la Perse en 633. Le noyau d'origine est le petit royaume d'Osrhoène, situé entre le Tigre et l'Euphrate, en Mésopotamie du nord, à cheval sur la frontière actuelle entre la Turquie et la Syrie (*Fig. 1*). Cet entre-deux a été à la fois une chance et un malheur pour les Syriaques : une chance parce qu'ils ont été un pont entre les cultures et se sont développés jusqu'en Chine ; un malheur parce qu'ils ont été divisés entre eux à cause des empires, puis soumis à l'autorité arabo-islamique. Nous allons donc explorer cet entre-deux qui a une telle vitalité qu'aujourd'hui les chrétiens syriaques continuent à vivre de leur foi et entretiennent leur tradition et leur culture dans de nombreux lieux de la planète. Rien que dans le Kérala en Inde, il existe sept Églises syriaques, toutes aussi prospères et en bonne entente les unes avec les autres.

Après avoir présenté les origines et l'environnement historique du monde syriaque, seront présentés les débuts du christianisme avec quelques-unes de ses grandes figures, puis le développement des Églises en relation avec le monde grec et le monde islamique, dans le domaine culturel en particulier, avec à la fin quelques éléments sur l'histoire depuis le XIII^e^ siècle jusqu'à nos jours.

Histoire avant le christianisme

Le substrat araméen

On ne peut comprendre le monde syriaque sans son substrat araméen. La langue araméenne s'est développée autour de Damas mille ans avant Jésus-Christ. En 720 av. J.-C., toute la Syrie est intégrée dans l'Empire assyrien. Comme la déportation est la pratique habituelle des empereurs assyriens, les populations parlant araméen sont dispersées dans tout l'empire qui devient bilingue et bigraphe, utilisant le parler et l'écriture araméenne en même temps que le parler et l'écriture assyrienne, un dialecte akkadien. Finalement, l'araméen devient la langue de tout l'Empire assyrien, à tel point que l'étymologie la plus sûre du nom « *Syrie* » est le mot « Assyrie ». L'araméen, utilisant un alphabet d'origine phénicienne, s'est répandu très largement après la chute de Babylone en 539. Il est devenu ce qu'on appelle l'araméen d'empire, la langue vernaculaire de l'Empire perse utilisée du Nil à l'Indus, comme le dit Horace pour la Grèce (*Épîtres* II, 1, v. 156) :

Graecia capta ferum victorem cepit (« La Grèce conquise a conquis son farouche vainqueur »).

À partir d'Alexandre le Grand, vainqueur des Perses en 331 av. J.-C., la langue officielle est le grec, qui s'implante dans les villes comme Antioche et Alexandrie. Mais l'araméen

1. Le père D. Gonnet, s.j., Institut des Sources Chrétiennes d'HiSoMA (Maison de l'Orient, université Lyon-2), a été élu membre titulaire le 5 décembre 2023, dans la 3^e^ section de la classe des Lettres.



Figure 1. Situation de l'Osrhoène, berceau du syriaque.
D'après Briquel-Chatonnet, Debié 2017, p. 25.

reste très largement en place dans les provinces, si bien qu'il élimine l'akkadien et l'hébreu. À l'époque du Christ, qui le parle lui-même, l'utilisation de l'araméen s'étend des plaines de l'Égypte jusqu'au Golfe persique, selon un immense arc qui passe par Jérusalem, Tyr, Damas, Antioche, Alep, Harran, Édesse, Ninive et Babylone. Ce succès tient à son écriture, beaucoup plus facile d'apprentissage que le cunéiforme. Suffisamment d'Araméens étaient capables d'écrire, et donc de faciliter la communication d'une région à l'autre. Par la suite, le syriaque, étant très proche de l'araméen malgré une écriture différente, n'aura pas de peine à se répandre dans tous les champs couverts par l'araméen.



Figure 2. Mosaïque de Patrocle (à gauche) et Achille (à droite), Édesse, IIIe s.
D'après Balty, Briquel-Chatonnet 2000, p. 60, fig. 8.

Vers 130 av. J.-C., profitant de l'affaiblissement des Séleucides, successeurs d'Alexandre, la tribu arabe des *Orrhoei* fonde un petit royaume dont la langue sera le syriaque : l'Osrhoène, situé entre le Tigre et l'Euphrate avec Édesse comme capitale. Sur la carte (*Fig. 1*), on peut voir le royaume dessiné comme une toupie circonscrite par l'Euphrate à l'ouest et, vers l'est, le Tigre et la frontière actuelle entre la Syrie et l'Iraq. À la pointe vers le bas, se situe le confluent de l'Euphrate et du Khabour. Les deux villes principales (actuellement situées en Turquie) sont, en haut de la carte, Édesse (Şanlıurfa) et Nisibe (Nusaybin), qui en 387 seront séparées entre les deux empires. Le royaume devient vassal des Romains sous Hadrien vers l'an 100 apr. J.-C. En 202, nous avons l'attestation de la destruction d'une église à Édesse par

l'inondation du torrent qui contourne la ville, le Balikh. C'est ce torrent qui alimente le grand bassin poissonneux qu'il y a au centre de la ville depuis l'antiquité.

L'ouverture à l'universel

L'apparition du christianisme à Édesse n'est pas sans lien avec l'expérience ancienne de cette ville sur les routes de l'Orient à l'Occident, et du Sud au Nord. La ville d'Édesse tient son nom d'une ville de Macédoine, et elle est de culture hellénistique. Même si le christianisme l'emporte, l'influence grecque apparaît dans des mosaïques comme celle qui célèbre l'amitié d'Achille jouant de la lyre et de Patrocle (*Fig. 2*), ou encore dans la figure d'Orphée, qui pacifie tous les animaux grâce à sa musique, et qui manifeste le goût de ce peuple pour elle ; les mélodies d'Éphrem de Nisibe, l'auteur syriaque majeur du IVe siècle, en seront une réalisation. Il a pu en contempler l'image, lui qui a mis en musique de si nombreuses hymnes chantées autrefois et aujourd'hui dans les églises syriaques par des chœurs de femmes. Mais nous trouvons aussi à Édesse des mosaïques funéraires de familles entières, pleines d'humanité dans le style de la statuaire de Palmyre.

Cette diversité ethnique entraînait dans le paganisme édessénien la coexistence de multiples courants religieux. À côté de divinités babyloniennes comme Nébo et Bel, on vénérait la déesse Atargatis et le dieu Hadad de Harran, ainsi que le panthéon des Arabes du désert. La science astrologique chaldéenne était très en vogue. Enfin, l'existence à Édesse de sources aux vertus curatives conférait à la ville le prestige d'un centre de guérisons miraculeuses. La langue édéssénienne va devenir une véritable langue littéraire et, sous le nom de «syriaque», donner naissance à une immense littérature religieuse et profane. Le premier monument littéraire de cette littérature est la traduction de l'Ancien Testament, élaborée au sein de la communauté juive qui était nombreuse à Édesse.

Les premiers développements du christianisme

La conversion au christianisme

Nous n'avons pas de preuves de l'apparition du christianisme à Édesse avant l'an 200, mais la conversion au christianisme d'un roi d'Édesse, Abgar († 50), est l'occasion d'une belle légende qui la fait remonter au temps de Jésus. L'histoire est racontée par Eusèbe de Césarée[2] (265-339). La confusion sur les dates était facile car entre 13 et 244, on compte à Édesse six rois qui s'appellent Agbar. C'est donc à l'occasion d'un envoi de lettres diplomatiques au gouverneur romain de Palestine que les envoyés du roi Abgar croisent le Christ peu avant sa passion, et le voient prêcher et guérir les malades sans médicaments. Ils entendent aussi parler des menaces qui pèsent sur Jésus. Or le roi Abgar est malade. Ses envoyés lui en parlent à leur retour à Édesse. Abgar écrit aussitôt à Jésus pour qu'il vienne se mettre à l'abri de ses persécuteurs et le guérisse. Jésus répond en disant qu'il restera à Jérusalem, car c'est ce à quoi son Père l'appelle, mais qu'il enverra un apôtre. Ce sera Addaï-Thaddée, disciple de l'Apôtre Thomas. Jésus accepte que l'envoyé fasse son portrait, qui prendra le nom de *Mandylion*. Une peinture représente le roi Abgar qui reçoit le *Mandylion* (un tissu, un voile avec l'image du Christ) de l'Apôtre Addaï. Le fait que ce soit une image sur du tissu et non sur du bois a été mis en rapport avec les origines du saint Suaire. En effet, une autre légende dit que Jésus lui-même aurait posé son visage sur le linge et que son image aurait été ainsi imprimée dessus. Quoi qu'il en soit, ce récit montre bien le sentiment de proximité de ces chrétiens syriaques avec le Christ lui-même. Ils se considèrent ainsi à l'égal des chrétiens des mondes grec et latin.

2. Eusèbe de Césarée, *Histoire ecclésiastique* I, XIII, Sagesses Chrétiennes, Paris, Cerf , 2003, p. 76-81.

Les débuts du christianisme à Edesse

Cette ouverture à d'autres cultures – ici le christianisme – est une caractéristique des Syriaques. Ils ont pleinement profité aussi bien de l'extension de l'araméen que de celle du grec que les clercs et les laïcs étudiaient dans les écoles comme celles d'Édesse avant 589, puis celle de Nisibe ensuite, ainsi que les moines dans les monastères.

Le judaïsme était déjà bien implanté dans la région, comme en témoigne la synagogue de Doura-Europos (à 60 km des frontières de l'Osrhoène, en Syrie actuelle), datable de l'époque où apparaît le christianisme. Cette synagogue est unique par les fresques figuratives qui recouvrent ses murs, dont celle de la fille de Pharaon au bain recueillant Moïse dans son berceau flottant.

Dans la suite du judaïsme, le christianisme se développe à Édesse et dans toute la région dès le début du IIIe siècle, C'était un christianisme aux multiples visages. Dans la *Chronique d'Édesse*[3] sont mentionnés : en 140, le schisme de Marcion (85-160) qui rejetait le Dieu de l'Ancien Testament ; en 239, la naissance de Mani (216-276), qui est à l'origine du manichéisme, mouvement qui devait se propager jusqu'en Occident et qu'a suivi un temps saint Augustin. Mani sera finalement torturé et exécuté par les mazdéens, puis vénéré comme le Christ par ses disciples. Le personnage le plus représentatif du christianisme édessénien ancien est le philosophe Bardesane. Né en 154 dans une famille de la noblesse parthe, devenu chrétien assez tôt, il reçut à la cour du roi d'Édesse une solide culture hellénistique et assimila l'astrologie chaldéenne et les connaissances cosmologiques qu'il intègrera dans son système de pensée. Il expose celui-ci dans son *Livre des lois des pays*, où il s'efforce de prouver par l'exemple des chrétiens que l'homme n'est pas soumis au destin et aux coutumes régis par les astres et qu'il est libre en tout lieu. En effet, grâce à l'esprit de Dieu qui habite en eux, les chrétiens agissent de la même façon quel que soit le pays où ils vivent, en contradiction avec les coutumes injustes et cruelles de leurs compatriotes. À cette occasion, il cite une série de peuples qui vont de la Grande-Bretagne jusqu'à l'Inde.

Parmi les figures influentes de ce milieu, Tatien (120-173) est l'auteur d'une *Harmonie des quatre évangiles en un seul*, c'est-à-dire d'un Évangile unique où sont mis bout à bout chronologiquement tous les passages des quatre Évangiles. Le texte a été conservé par Éphrem dans le commentaire qu'il en a fait[4]. Après avoir été très diffusé, il a été finalement interdit. Tatien condamnait ouvertement le mariage.

Éphrem († 373) lui-même a composé surtout des hymnes, qui appartiennent encore à la liturgie des Églises syriaques aujourd'hui. Il met par exemple dans la bouche de Marie sa méditation sur son fils nouveau-né, « *le Tout-Petit... dont le ciel et la terre sont remplis* »[5]. Éphrem a influencé Jacques de Saroug (450-521) et, par lui, aussi bien les Grecs comme Romanos le Mélode (493-555) et Syméon le Nouveau Théologien (949-1022), qu'Ambroise de Milan (339-397), grands auteurs d'hymnes.

Ce petit royaume est donc confronté aux courants religieux qui traversent ces contrées, et cet échange de cultures comme de conceptions théologiques va marquer durablement cette chrétienté.

3. Recueil historiographique en syriaque de 540, énumérant cent-cinq faits historiques entre 132 et 540.

4. Éphrem de Nisibe, *Commentaire sur l'Évangile concordant ou Diatessaron*, coll. *Sources Chrétiennes,* vol. 121, Paris, Cerf, 1966.

5. Éphrem de Nisibe, *Hymnes sur la Nativité* VI, 16, coll. *Sources Chrétiennes,* vol. 459, Paris, Cerf, 2001, p. 135.

Une grande figure : le Stylite

Une figure originale dans ce contexte est celle des moines stylites dont le fondateur est Syméon le Stylite (Syrie du nord, 392-459). Fils de berger et berger lui-même, ayant perdu ses parents, il découvre à 13 ans dans la parole de Dieu entendue à l'église un appel radical pour lui. Il cherche du côté de la vie monastique, mais il se fait chasser pour ses excès de pénitence. Il vit seul au milieu des rochers, mais il ne se sent pas assez isolé de la foule. Il choisit alors de s'installer en haut d'une colonne. Les gens viennent à lui de partout pour l'entendre et pour être guéris ou libérés des menaces qui pèsent sur eux, qu'elles soient des catastrophes naturelles, des monstres, mais aussi des persécuteurs, des tyrans locaux, ou d'impôts écrasants, comme ces teinturiers de cuir dont les impôts se sont multipliés par trois. Des compagnons l'assistent. Il va passer 39 ans dans une espèce de chaire en bois, un tambour creux, qui ne fait pas plus d'1 m^2 de surface. Il mène un combat spirituel sans merci avec l'adversaire représenté parfois comme un serpent enroulé autour de la colonne.



Figure 3. Reste de la colonne du Stylite dans la Basilique de Saint-Syméon (Qal'at Sim'an) au nord d'Alep (Photo F. Briquel-Chatonnet).

Le Stylite soutient l'empereur Théodose II dans son combat doctrinal. Ce n'est donc pas un hasard si, autour de sa colonne, va être bâti peu après sa mort, en 459, un sanctuaire très imposant en forme de croix grecque, avec un baptistère devant l'entrée, preuve que beaucoup se rendaient au monastère qui s'est développé autour de la colonne pour se faire baptiser ; un porche à trois entrées ; un narthex ; des arcs qui ont résisté aux tremblements de terre ; enfin, au centre de la croix grecque que forment les bâtiments, ce qui reste de la colonne (*Fig. 3*) – elle faisait au moins 13 m de haut, peut-être même 18 m, mais elle a été réduite en petits morceaux pour en faire des reliques. Le lieu porte le nom de Syméon : en arabe, *Qal'at Sim'an*. On retrouve d'autres églises bâties sur les plans des basiliques romaines, par exemple à Mushabbaq. Nombre de bâtiments se sont bien conservés dans une région qui semble avoir été abandonnés par ses habitants au nord d'Alep. Il existe aussi des églises sans fenêtres comme celle de Hah.

La diversification des Églises et leur rayonnement face à l'Islam

L'Église a connu un grand développement au cours du IV^e^ siècle autour d'Édesse, se diffusant rapidement vers l'est et toute la Mésopotamie. Mais alors que dans l'Empire romain les grandes persécutions s'arrêtent grâce à Constantin, elles font rage entre 340 et 380 du côté de la Perse. L'Osrhoène, appartenant à l'Empire romain, est épargnée, mais tous les chrétiens de Mésopotamie sur le territoire de l'Iraq et l'Iran actuels sont concernés. La

religion mazdéenne, cette religion qui vénère le feu, adoptée par les souverains est imposée. Elle pratique le culte du feu perpétuel, dont on a toujours la présence à Yazd en Iran. Par la suite, il y aura des périodes de tolérance pendant lesquels les chrétiens de l'Est – aujourd'hui assyriens et chaldéens – pourront organiser des synodes pour l'élection de leurs patriarches.

Les divisions des Églises entre elles

S'il y a une division dans l'Église d'Orient, cela tient à des raisons théologiques, mais aussi politiques, qui se manifestent autour de deux conciles : celui d'Éphèse en 431 et celui de Chalcédoine en 451. Tous les deux professent la foi en la Trinité, mais la discussion porte sur le Christ, « vrai Dieu et vrai homme ». Le premier concile, avec Cyrille d'Alexandrie, mettra l'accent sur l'unité du Christ dès sa conception en désignant Marie comme « la Mère de Dieu », alors que le Concile de Chalcédoine déclare que les deux natures, humaine et divine, existent en Christ « sans confusion ni séparation ». Les chrétiens d'Égypte, à savoir les coptes, et une partie des chrétiens syriaques, vont protester contre les formulations du concile de Chalcédoine. Ils y lisent une dissociation des deux natures du Christ, non inscrite dans l'Écriture.

Ces débats théologiques, alliés aux problèmes de traduction du grec en syriaque et des problèmes politiques d'un Empire byzantin oppresseur, épuisé par les guerres avec les Perses et affamé d'impôts, vont entraîner la fondation de l'Église syro-orthodoxe à l'ouest, et de l'Église dite « nestorienne » à l'est, dans l'Empire perse. Celle de l'ouest, avec ses moines missionnaires, va vouloir s'implanter à l'est, en Mésopotamie, avec tous les conflits entre chrétiens que l'on peut imaginer, tandis que l'Église de l'Empire perse va s'étendre à l'est et s'implanter jusqu'en Chine. À noter que les empereurs mazdéens, les « Rois-des-rois » – *Shah-in-shah* en persan – vont imposer le mariage aux prêtres selon un principe de leur religion mazdéenne. Cette Église ne connaîtra pas de moines jusqu'au VIe siècle.

Tout à fait à l'ouest, au Liban, les maronites – chrétiens de langue syriaque, dont les moines se réfugient dans la Qaddisha, la vallée sainte – vont échapper aux controverses théologiques en restant isolés jusqu'à leur pleine intégration dans l'Église catholique en 1182, au temps des croisades. Il est vrai que, pratiquement dans chacune des Églises d'Orient, il y a une branche uniate – *i.e.* rattachée à Rome –, née entre le XVIe et le XIXe siècle, mais les accords théologiques entre le Saint-Siège et par exemple l'Église assyrienne de l'Iraq ont levé quelques obstacles. En tous cas, les mariages entre chrétiens d'Églises différentes sont fréquents.

Le rapport à la culture grecque avant l'Islam

En effet, si la culture grecque était plutôt mal connue et un objet de méfiance pour Éphrem de Nisibe au IVe siècle, il n'en est plus ainsi ensuite. La lecture et la traduction des Pères grecs se développent. La tradition syriaque s'enrichit de la patristique grecque, en particulier des Pères cappadociens –à savoir les deux frères Grégoire de Nysse (336-394) et Basile (329-379), ainsi que leur ami Grégoire de Nazianze (329-390), proches géographiquement du monde syriaque. Leur réinterprétation des sources platoniciennes a un écho important dans le monde syriaque. Il y a donc à la fin du IVe et au début du Ve siècle une nouvelle génération qui naît, et d'autres rapports à la culture du temps se manifestent. En particulier, un auteur comme Jean d'Apamée (Syrie, IVe-Ve siècles)[6] nous apparaît à la fois comme un homme cultivé, ayant étudié à Alexandrie, au courant des idées de son temps, sachant discuter les

6. *Dialogues et Traités*, coll. *Sources Chrétiennes,* vol. 311, Paris, Cerf, 1984.

opinions des philosophes, réfuter les objections de ses disciples ou de ses contradicteurs, et comme un théologien capable d'exprimer sa foi au carrefour des deux cultures. Il est familier de la Parole de Dieu, patient pédagogue, très centré sur le mystère du Christ, espérance des hommes. Il a tracé l'itinéraire de l'âme qui s'arrache à la condition corporelle pour accéder aux sommets spirituels où règne la perfection de l'amour. Jean d'Apamée compare l'âme à l'embryon dans le corps de la femme, qui a toutes les potentialités, mais ne les exerce pas avant d'être entré dans une vie nouvelle. Il est intéressant de voir qu'il utilise cette image à une époque où on réfléchissait beaucoup sur la génération et la formation de l'embryon humain, entre autres à partir des écrits mis sous le nom d' Hermès Trismégiste [7].

Au VII^e^ siècle, les rapides conquêtes arabo-musulmanes abolirent les frontières au Proche-Orient pour la première fois depuis Alexandre le Grand. À la mort de Mahomet, l'Arabie musulmane – la péninsule arabique – est comme un coin à la charnière des deux Empires romain et perse. Toute la zone syriaque va être très rapidement conquise. En 632, les Arabes s'emparent de Séleucie-Ctésiphon (sur le Tigre), et le Roi-des-rois Yazdegerd III s'enfuit d'Édesse en 641.

En même temps, le christianisme syriaque atteignait la Chine (voir plus loin). Les chrétiens choisissent le plus souvent de négocier afin d'éviter sièges et massacres, mais la guerre et ses conséquences ne les auront pas épargnés. Les Chalcédoniens qui étaient restés attachés au Concile de Chalcédoine fuient vers l'ouest, et même certains d'entre eux furent élus papes à Rome entre 650 et 700. Les syro-orthodoxes de l'ouest du Proche-Orient et les « nestoriens » de l'est n'avaient aucune raison de s'enfuir à l'ouest puisqu'ils étaient les uns et les autres déclarés hérétiques par l'Église byzantine.

L'arrivée de l'Islam fut dans certains cas plutôt favorable aux chrétiens, qui constituaient la majorité de la population. Les impôts dans les empires grecs et perses étaient lourds à cause de leurs guerres quasi perpétuelles. Les syro-orthodoxes qui ne reconnaissaient pas le concile de Chalcédoine, comme les « nestoriens », étaient en difficulté avec leurs souverains et ne s'étaient pas enfuis. L'imposition spéciale islamique des chrétiens ne tarda pas à s'implanter avec beaucoup de variantes, ainsi que les limitations dans la construction des églises. Toutes les contraintes de l'occupation musulmane, en particulier l'obligation de la conversion à l'Islam en cas de mariage, amenèrent une diminution progressive du nombre des chrétiens. Pour des questions ethniques, les musulmans forcèrent à la conversion les tribus arabes, entre autres, celles qui avaient jadis choisi d'elles-mêmes l'Église qu'elle préférait, celle des syro-orthodoxes et qui n'était pas celle de l'Empire byzantin. Cependant, nous verrons que la tradition des Écoles, centrée maintenant sur les monastères, demeure sous l'Islam.

Le rapport à la science après l'apparition de l'Islam

Les nouveaux souverains avaient besoin des chrétiens syriaques. Par leur formation intellectuelle et leur multilinguisme, ceux-ci occupaient des postes importants dans les administrations précédentes. Ils ont trouvé un mode de convivance avec l'Islam en particulier grâce à leur rôle de transfert de connaissances. Ils ont énormément traduit du grec au syriaque, et aussi du syriaque à l'arabe. Cela concernait aussi bien la théologie que la médecine, l'astronomie, les mathématiques, l'histoire et la philosophie (tous sujets présentés dans la collection *Études syriaques*, Geuthner éd.). L'Église syriaque orthodoxe a connu une

7. Auteur mythique qui, sous le nom du dieu grec Hermès (homologue du dieu égyptien Thot), représenterait une philosophie d'origine égyptienne antérieure même à celle de Pythagore (*Corpus Hermeticum*, texte et traduction, Collection des Universités de France, Belles-Lettres, Paris, 2011).

renaissance autour de l'an 1000 grâce à la reconquête byzantine, qui l'a en fait protégée, bien qu'elle ne soit pas orthodoxe aux yeux du patriarche de Constantinople. Mais les Églises syriaques ont aussi connu au même moment une renaissance autour de la reconquête par les Byzantins de la région de Mélitène (Malatya au nord d'Édesse), mais aussi avec des figures étonnantes comme Bar Hebraeus au XIIIe siècle, qui a écrit des ouvrages sur toutes les sciences d'alors grâce à sa connaissance du grec comme de l'arabe ; il connaissait aussi le mongol.

L'extension religieuse et linguistique du syriaque

Nous avons déjà vu, par divers indices, que le dialecte araméen d'Édesse, devenu le syriaque, a connu une immense expansion. Il n'a jamais été la langue officielle d'un État, mais il a pu ainsi, au gré de la présence de commerçants, de médecins, d'astronomes, de moines syriaques, se répandre jusqu'en Inde au Kérala par la mer, jusqu'en Chine par les routes de la soie. Les communautés chrétiennes syriaques de l'Église de l'Est y seront actives à la période Tang, qui s'étend de 618 à 907, ainsi qu'à celle des Mongols Yuan aux XIIIe et XIVe siècles.



Figure 4. Stèle nestorienne de Xi'an du moine Jingin, détail : texte syriaque avec une partie du texte chinois à droite.

Une stèle bilingue syriaque/chinois (*Fig. 4*) haute de 2,79 m qui se trouve à Xi'an date de 781 ; le contenu du texte chinois marque une réelle adaptation à la pensée chinoise. On trouve également d'autres traces –, des croix, mais aussi des fresques, des fragments de manuscrits, des ruines d'église, des tombes, des rochers taillés, des sceaux, des tuiles avec une croix, une croix de bronze, des plats décorés de scènes bibliques, des ossuaires – dans les lieux suivants : le Sin-Kiang, région où habitent les Ouïghours, dont l'oasis de Turfan ; mais aussi au Kazakhstan ; au Kirghizistan ; au Tadjikistan ; au Turkménistan à Merv, l'ancienne Alexandrie de Margiane ; dans le massif de l'Oural ; et en Ouzbékistan, vers Samarkand. Des sites syriaques se trouvent aussi dans le Golfe persique, en particulier dans les îles de Faïlaka (au large du Koweït)[8] et de Kharg (à proximité de la côte iranienne).

Un témoignage de cette diffusion est la légende des Sept dormants d'Éphèse enfermés dans une grotte sous l'empereur Dèce en 249 ; un maçon l'ouvre par hasard ; ils se réveillent, l'empereur Théodose II accourt, et voit dans le miracle une preuve contre ceux qui nient la résurrection des morts. C'est donc une légende grecque qui s'est diffusée en syriaque, et qui a été mentionnée dans le Coran (Sourate 18, Versets 9-26).

La culture de l'écrit et de l'enluminure

Les scribes syriaques ont réalisé de riches manuscrits illustrés qui expriment la force d'invention et de qualité de la tradition syriaque, même si, là aussi, l'influence du la tradition byzantine est certaine : par exemple un David enfant, « roi et prophète » au regard inspiré, d'une bible du monastère de Sainte-Catherine au Sinaï datant du VIIe siècle. Ou encore une Annonciation à Marie au moment où elle remonte la cruche du puits, une représentation originale, différente de l'Annonciation dans la maison de Marie. Ou, enfin, une représentation

8. Voir *Failaka : fouilles françaises 1986-1886*, Y. Calvet, J. Gachet dir., Lyon, TMO, 1990.

inhabituelle de l'Ascension (*Fig. 5*), conjuguant en haut dans un mouvement très entraînant le char de feu de la vision d'Ézéchiel avec ses quatre roues, les anges porteurs de la mandorle du Christ et des couronnes dans la nuée blanche, et en bas Marie, dont la place centrale face à celui qui regarde l'image atteste de l'importance des femmes dans la tradition syriaque. Elle a déjà compris le message des anges, elle ne regarde plus vers son Fils qui s'éloigne, mais vers nous, tandis que d'autres anges expliquent aux apôtres ce qui se passe, celui de droite faisant la leçon à ceux qui regardent encore en haut !



Figure 5. Ascension. Évangéliaire de Rabbula. Biblioteca Medicea Laurenziana, Cod. Plut. I, 56, f° 13v.

Du XIII^e^ siècle jusqu'à nos jours

La floraison de la culture et de la langue syriaques pendant un millénaire, de l'an 300 à 1300, a quelque chose d'unique. En effet, la proximité de la culture grecque – le bilinguisme d'Antioche par exemple – et la connaissance des écrits grecs ont fécondé cette culture tout en lui gardant son originalité, en particulier dans la prédication, la poésie et les chants religieux, mais aussi dans les sciences. Après 1300, le syriaque va être conservé sous deux modes : comme dialecte, en particulier en Syrie, au sud de la Turquie dans ce qu'on appelle le Tur Abdin, la « montagne des serviteurs », et surtout par les chrétiens d'Iraq sous la forme du soureth, dont il existe des manuels, mais aussi comme langue liturgique à divers degrés. Par exemple, quand les moines maronites antonins avaient une communauté à Chaponost (Rhône), ils chantaient leurs offices moitié en arabe et moitié en syriaque. Dans d'autres endroits, l'usage du syriaque est moins fréquent. Par exemple, pour les chrétiens syriaques du Kérala, le malayalam, la langue locale, domine. Au Moyen-Orient, l'arabe est largement utilisé dans la liturgie.

Mais il est indéniable qu'il y a une diminution et un exil des chrétiens syriaques du Moyen-Orient, et les circonstances actuelles ne font que les augmenter. L'Empire ottoman a été une période de relative stabilité, malgré des massacres, par exemple celui des chrétiens par les Druzes au Liban et à Damas en 1860 – même si l'émir Abd el-Kader (1808-1883) en a sauvé des milliers. Le génocide contre les Arméniens a concerné également les Assyriens. Soit massacrés, soit exilés, soit (pour les femmes) victimes de mariage forcé, on peut dire que la moitié de la population a été anéantie – de l'ordre de 250 000 personnes – par ce que les chrétiens syriaques appellent le *sayfo*, c'est-à-dire l'« épée », entre 1915 et 1918. Florence Hellot-Bellier en a fait une analyse historique[9]. Également, Joseph Yacoub, professeur émérite à l'UCLy, a écrit plusieurs ouvrages sur le sujet.

Beaucoup de chrétiens syriaques vivent dans la diaspora qui est très active et vivante. Elle s'est regroupée dans certaines villes en gardant de puissants liens communautaires comme

9. *Chronique de massacres annoncés. Les Assyro-Chaldéens d'Iran et du Hakkari face aux ambitions des empires (1896-1920)*, Cahiers d'Études syriaques 2, Paris, Geuthner, 2014 [710 p.].

à Vaulx-en-Velin (Rhône), aux États-Unis, en Suède, etc. Elle participe activement à l'essor des études syriaques qui marque la période contemporaine, rendant compte de la richesse de cette tradition au carrefour du monde sémitique et du monde grec.

Conclusion

De par ses racines sémitiques, le syriaque a rendu possible une formulation de la foi plus proche des sources hébraïques de la Bible et du milieu araméen où a vécu Jésus. Les chrétiens ont eu une expression très spécifique dans leur traduction de la Bible, la *Peshitta*, mais aussi dans la forme majeure des hymnes d'Éphrem de Nisibe, qui ont influencé l'Occident au point qu'il y a un Éphrem grec et un Éphrem latin – c'est-à-dire une foule d'œuvres qui ne sont pas d'Éphrem, mais lui ont été attribuées. Mais dans l'autre sens, la soif de connaissances et de formations des chrétiens syriaques qui se rendaient très bien compte de leur enclavement les a amenés, d'une part à réagir vigoureusement contre les menaces visant la foi chrétienne, en particulier le dualisme manichéen, et d'autre part à s'efforcer d'assimiler la culture grecque et les Pères grecs.

Cette recherche de reconnaissance et d'identité a fait du syriaque le réceptacle des grands débats de la théologie du temps, en faisant sa force et sa faiblesse. Cette force fait que le syriaque est toujours vivant aujourd'hui alors qu'il était le dialecte araméen d'un petit royaume menacé entre l'Empire romain et l'Empire perse. Il a été vecteur de culture pour l'Arménie, la Géorgie et aussi l'Égypte, et finalement pour le monde arabe. En témoigne ce bel exemple mis au jour par Dominic J. O'Meara en 2003. Si à Bagdad au Xe siècle reparaît l'exemple du roi, philosophe et philanthrope, cette figure issue de Platon développée par les Cappadociens, c'est grâce à la connaissance qu'en avait le philosophe arabe Al-Farabi (872-951), par l'intermédiaire de rhéteurs syriaques comme Antoine de Tagrit (IXe s.). Ainsi, les Syriaques n'ont pas seulement traduit, ils ont aussi influencé la philosophie arabe, et ce n'est pas par hasard que, deux siècles plus tard, Thomas d'Aquin redécouvre Aristote grâce au détour par les philosophes arabes. Tout ceci est magnifiquement raconté dans le volume de Françoise Briquel-Chatonnet et Muriel Debié en 2017.

BIBLIOGRAPHIE

Briquel-Chatonnet (F.), Debié (M.), 2017, *Le Monde syriaque. Sur les routes d'un christianisme ignoré*, Paris, Les Belles Lettres [270 p.].

La collection *Sources Chrétiennes,* Éditions du Cerf, Paris [abrév. *SC*], offre une série de volumes d'auteurs syriaques (Éphrem : *SC* vol. nos 121, 137, 459, 502, 587, 590 ; Jean d'Apamée : *SC* vol. no 311 ; Philoxène de Mabboug : *SC* vol. no 44 bis...).

La collection *Études Syriaques* (Paris, Geuthner) offre une encyclopédie de tous les aspects de la tradition syriaque (17 volumes parus).

Autres collections bilingues : *Corpus Scriptorum Christianorum Orientalium* (Peeters, Louvain) ; *Patrologia Orientalis* (Brepols, Turnhout).

Séance du mardi 17 octobre 2023

Conférence de Jean-Daniel GRANGE [1]

GROS FOIE, ŒIL DE VERRE : UN ADAGE PÉRENNE

Madame la Présidente, je vous remercie d'avoir accepté cet exposé, au titre explicite. Mesdames et Messieurs les membres de l'Académie, Mesdames et Messieurs, je souhaite parler du **mélanome oculaire**, *générateur dans près d'un cas sur deux d'une dissémination au foie, et aujourd'hui encore parfois traité par ablation de l'œil.*

Je veux rendre hommage à Madame le Professeur Mireille Bonnet qui a contribué à la création de notre centre d'Oncologie oculaire à l'Hôpital de la Croix-Rousse dès 1984.

La motivation de ma présence est l'appel téléphonique, la veille de Noël 2022, d'un ami d'enfance m'informant de l'ablation récente d'un œil, du fait de la présence d'une tumeur oculaire de 17 mm d'épaisseur.

L'histoire

L'histoire commence au début du XIXe siècle par l'invitation faite à James Wardrop (*Fig. 1*), jeune ophtalmologue d'Édimbourg, par son contemporain Allan Burns (*Fig. 2*), chirurgien anatomiste, de l'aider à pratiquer l'ablation de l'œil d'une patiente de 40 ans, porteuse d'une perforation oculaire par une tumeur noirâtre. Wardrop en fera la description dans son traité de 1809, mais c'est Allan Burns qui reliera l'atteinte oculaire à la maladie du foie, la patiente étant décédée peu après. Vingt ans plus tôt Joshua Reynolds, célèbre portraitiste anglais, décédait aveugle d'un œil, par hépatopathie sans diagnostic.



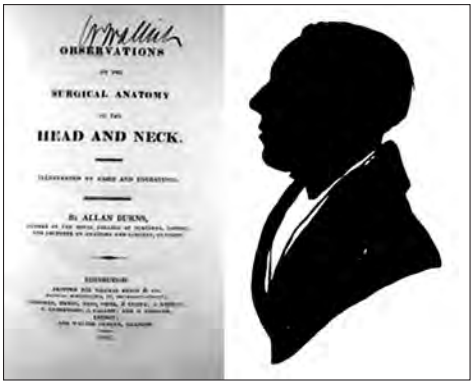


Figure 1. James Wardrup (1782-1869). Figure 2. Allan Burns (1781-1813) et son traité de 1809.

L'ophtalmoscope monoculaire, inventé en Allemagne en 1851 par Von Helmholtz, puis binoculaire dix ans plus tard en France par Giraud-Teulon, a été modifié aux États-Unis par Schaepens, sous la forme d'un casque permettant l'ophtalmoscopie indirecte. Mais c'est la fixation photographique des images par le rétinographe de Zeiss, avec flash électronique, qui en 1960 a révolutionné l'iconographie.

1. Le professeur Jean-Daniel Grange, service d'ophtalmologie B à l'hôpital de La Croix-Rousse, est spécialiste d'oncologie oculaire.

En 1910 est inventée la lampe « à fente mobilisable », ou bio-microscope oculaire, perfectionnée en Suisse allemande (Haag-Streit) puis à Lyon, en 1965 (Gambs). Elle est restée longtemps réservée à l'observation de l'ensemble conjonctive, cornée, iris et cristallin. Aujourd'hui associée au rétinographe, elle devient même portable.

En 1960, à Berne, Goldmann invente le verre à trois miroirs, positionnable sur la cornée, permettant d'appliquer la fente lumineuse sur la chorio-rétine jusqu'à sa périphérie. Son utilisation co-existe avec la lentille quadra sphérique qui se pose également sur la cornée, que l'on n'a pas à faire tourner, mais qui ne permet pas de voir le corps ciliaire.

Les mélanocytes

Tout commence à la quatrième semaine de vie embryonnaire, lorsque le système nerveux central se met en place sous forme de la plaque puis de la crête neurale. Des cellules multipotentes, précurseurs de différents tissus migrent à partir d'elle, en se repoussant les unes les autres par inhibition de contact, les mélanoblastes devenant des mélanocytes, cutanés et oculaires, aux profils d'expression génique différents.

Les mélanocytes oculaires peuvent se transformer en un mélanome, alors qu'ils sont photo protecteurs par l'absorption de la lumière visible et des UV, régulateurs des dommages dus au stress oxydatif, des réponses immunitaires, de l'angiogenèse et de l'inflammation. Les mélanines y sont constamment synthétisées et stockées dans leurs organites sous forme de mélanosomes : mélanges d'Eumélanine foncée, fortement empaquetée et de Phéomélanine claire, au contraire faiblement agrégée.

La génétique régule ce rapport : par exemple, la réduction de transcription du gène OCA2 (régulée par HERC2) entraine l'accumulation de la tyrosine avec incorporation de cystéine, et rend la synthèse d'Eumélanine défectueuse, privilégiant celle de la ***Phéomélanine***, celle des sujets à peau claire, fragile, qui s'ionise facilement sous l'effet des UV et libère des radicaux libres cancérigènes. L'***Eumélanine*** des sujets pigmentés, à fort potentiel d'ionisation, est au contraire plus efficace dans le rôle de protection de l'ADN vis-à-vis des UV. Le rapport des deux caractérise notre phénotype irien et cutané.

Le mélanome uvéal oculaire

Le *mélanome oculaire* se localise sur les trois structures de l'uvée oculaire, un ensemble anatomique à embryologie commune, en continuité anatomique, très vascularisé et riche en mélanocytes, que sont l'iris, le corps ciliaire et la choroïde. Alors que le *mélanome irien* ne représente que 4% de l'ensemble et qu'il est le plus souvent bénin, le *mélanome choroïdien* est tout l'opposé... : il est le plus fréquent (90%), et gravissime. Tout comme le mélanome du corps ciliaire (6%) [2].

La ***choroïde***, d'épaisseur 0.8 mm, est située entre la rétine neurale et la tunique dure de l'œil. Elle fournit de l'oxygène et des nutriments aux cônes et bâtonnets. C'est une véritable éponge vasculaire qui reçoit 40 fois plus de sang que la rétine. Les gros troncs d'origine pénètrent la sclère, en arrière du globe en deux groupes. L'angiographie nous montre que la choroïde s'imprègne 1 à 4 secondes avant la rétine.

À la suite de capillaires qui sont les plus spacieux du corps, il existe d'énormes golfes appelés vortiqueux pour l'évacuation du sang veineux, malheureusement adéquats pour évacuer les cellules tumorales vers la circulation générale.

2. Jager *et al.* 2020.

Le *mélanome ciliaire pur* ou encore *cilio choroïdien* est rare (6%), mais également gravissime. Il atteint une structure qui a la forme d'un anneau saillant doté d'un épithélium dont seule la couche externe est pigmentée, et ne se renouvelant plus après deux années de vie, comme celui de la rétine.

L'*iris* comporte une couche antérieure exposée à l'humeur aqueuse comportant des cellules pigmentées et des mélanocytes. C'est de l'intensité de sa pigmentation que dépend sa couleur définitive. Le *mélanome irien* est plus fréquent sur les iris claires.

Le *mélanome non uvéal oculaire* a une seule localisation, la conjonctive, et il est rarissime (1%), mais gravissime. Les culs-de-sac réalisent une véritable cavité. Le taux de métastases est élevé : 65% à 15 ans.

Les facteurs de risque constitutionnels

Regardons maintenant l'iris de 5 591 participants volontaires, indemnes de *mélanome uvéal* observés à Rotterdam, durant 16 ans : leur classification des couleurs d'iris s'est simplifiée en trois catégories : marron-brun, vert-noisette, et gris-bleu, et le phénotype gris-bleu y prédomine nettement (70%). En reprenant cette répartition, nos collègues de Leiden ont plaqué leur cohorte de 412 sujets, à coloration irienne préalablement notée, et énucléés pour mélanome, et ils ont constaté que 65 % portent un iris gris-bleu à Leyde (Pays-Bas), et 75 % à Essen (475 patients traités par radiothérapie et énucléation en Allemagne, avec couleur irienne également connue préalablement). Un risque statistiquement significatif plus élevé de survenue d'un *mélanome uvéal*, en cas d'iris gris-bleu, est désormais admis [3].

Autres facteurs de risque significatifs : l'âge – entre 50 et 70 ans –, la présence de *nævi* cutanés ou iriens, une tendance aux coups de soleil, les taches de rousseur, et la mutation germinale du gène BAP1, suppresseur de tumeur. La couleur des cheveux n'en est pas un.

Les facteurs de risque environnementaux

Il faut noter le rôle défavorable de la pratique de la soudure et l'association lampe à bronzer sur iris clair, émettant des rayons UVB à une intensité multipliée par 10, et par 2 à 14 pour les UVA. Les activités de loisir en plein air se situent à mi-chemin. Enfin, l'exposition solaire professionnelle, cumulée au cours de la vie (différence avec le mélanome cutané), et le mode d'habitat urbain ou rural ne sont pas retenus.

Pour ce qui concerne le rôle de la lumière sur ***choroïde*** et ***corps ciliaire***, la cornée absorbe les UVC en totalité et 90% des UVB. Ensuite, le cristallin, les 10% résiduels des UVB et les UVA, aidé par le corps vitré, et enfin l'épithélium pigmentaire rétinien. Ainsi, seule la lumière visible pénètre dans la cavité oculaire, en particulier la lumière bleu violet, au rôle inducteur mal décrypté, filtrée à 40%. par les verres anti-bleu.

Le ***mélanome irien*** prédomine sur l'iris inférieur, ce qui confirme par contre le rôle pathogène de la lumière, la partie supérieure étant cachée par la paupière supérieure. L'iris reçoit 10% des UV B, mais les UV A et la lumière visible en totalité, absorbés par son épithélium pigmenté et ses mélanocytes.

Le *mélanome conjonctiva**l*** se développe dans 60% des cas, sur des lésions de mélanose acquise, à différencier de l'ethnique, et des études récentes ont montré un doublement de l'incidence en 30 ans : 0,54 à 0,80 nouveaux cas par an pour un million d'habitants.

3. Houtzagers *et al.* 2020.

L'épidémiologie

Nous avions participé au recensement des mélanomes uvéaux oculaires de l'année 1992 en France, montrant une incidence de sept nouveaux cas par million d'habitants par an, le classant en tumeur rare. La répartition s'est avérée identique entre le Nord et le Sud, ainsi qu'entre l'Est et l'Ouest français. À cette époque, les chiffres étaient plus élevés dans les pays du Nord et de l'Est de l'Europe, où le phototype clair est majoritaire, avec une incidence double au Danemark – près de quinze nouveaux cas par million d'habitants et par an –, et avec des chiffres plus élevés en RDA qu'en RFA. Le Registre européen des cancers a confirmé peu après, sur une période de dix ans, une augmentation de 1,4 à chaque addition de 10 degrés de latitude dans le sens Sud-Nord. L'Irlande est le pays le plus atteint, suivie par la Norvège et le Danemark, la maladie restant exceptionnelle en Asie. Par contre, les chiffres en Australie et en Nouvelle-Zélande sont multipliés par trois.

L'incidence du *mélanome oculaire* dans la race noire est très faible : moins de 0,5% à plus de 1% dans de grandes séries américaines. À Lyon, sur un total de 1 000 cas traités, nous n'avons diagnostiqué qu'un seul cas de volumineux mélanome, chez un jeune Camerounais fraîchement arrivé. En 2018, une étude de l'Institut National américain du Cancer, d'abord sur 2 493 cas observés dans la population blanche de 1973 à 1993, puis sur près de 5 000 cas recensés sur 40 années (1973-2013), a montré une incidence plus faible que celle de l'étude française : 5,1 nouveaux cas par million d'habitants et par an, et surtout sa stabilité sur 40 ans.

Quelques mots d'épidémiologie comparative : mélanome cutané / oculaire. Le mélanome oculaire représente 3% de tous les mélanomes. Le *mélanome cutané* est vingt-cinq fois plus fréquent en Europe, cent fois plus fréquent dans le Queensland australien. Le *mélanome cutané*, surdiagnostiqué aux Pays-Bas grâce à un dépistage de plus en plus précoce a vu son incidence annuelle augmenter, mais heureusement, en même temps sa survie à 10 ans.

En clinique

Comme la représentation cérébrale occipitale maculaire – petite ellipse centrale de la rétine, responsable de la vision diurne, de la perception des contrastes et des couleurs –, y est majeure, un *mélanome choroïdien* même de petite taille, rétro ou périmaculaire, entraînera des symptômes précoces, alors qu'une tumeur volumineuse *(Fig. 3),* mais périphérique, peut entraîner des symptômes parfois très tardifs, atténués avec l'âge. Il est admis que 30% des *mélanomes uvéaux* sont asymptomatiques.

L'obsession de tout ophtalmologiste doit être un examen attentif du FO de tous les patients qui soit n'en n'ont jamais eu, soit déjà, avec toujours l'idée de contrôler la périphérie du fond d'œil jusqu'au corps ciliaire ; nous avons pour cela à notre disposition le verre à trois miroirs... Aujourd'hui, les ophtalmologistes utilisent plus souvent des ***lentilles grand champ***, sans contact avec la cornée, ***avec la lampe à fente***. Mais attention ! la rétine pré-équatoriale n'est pas parfaitement examinée, et le droit a déjà sanctionné le non-recours au verre à trois miroirs.

Nous surveillons régulièrement en échographie les petites lésions mélanocytiques dites indéterminées, d'épaisseur située entre 1 et 2 mm, car on sait leur malignisation (épaisseur supérieure à 2 mm) possible.

Le pronostic

Le *mélanome oculaire* est une maladie beaucoup plus grave que le *mélanome cutané*, au mode de dissémination essentiellement lymphatique et dont la survie à 5 ans est élevée : 92%. La dissémination métastatique du mélanome uvéal survient au contraire par voie

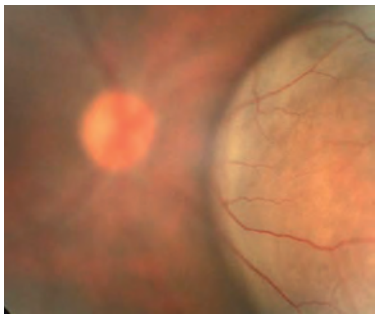


Figure 3. Volumineux mélanome choroïdien périphérique.

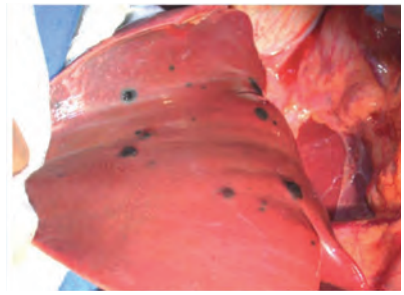


Figure 4. Métastase hépatique à forme miliaire.

hématogène, chez 50% des patients sur 15 ans, et elle est hépatique dans 90% des cas. Il peut s'agir de volumineuse lésions, ou de formes miliaires (*Fig. 4*), à foyers multiples. La médiane de survie est alors de 2 ans.

Le risque, potentiellement systémique, nécessite un bilan répété, par IRM hépatique trimestrielle, et parfois corps entier par Pet Scan. Nous avons appris la pathologie hépatique non métastatique, le foie pouvant porter des affections bénignes, telles qu'angiomes, hyperplasie, inclusions graisseuses, mais aussi parfois malignes, cirrhose, carcinomes...

Il nous faut traquer les facteurs pronostiques. Trois facteurs, visibles au simple examen, sont défavorables : la localisation pré-équatoriale à proximité des golfes vortiqueux, le diamètre supérieur à 10 mm, et la pigmentation moyenne ou noirâtre, elle-même fonction de la pigmentation irienne.

Trois autres sont invisibles ; le premier facteur est accessible seulement à l'histopathologiste : plus les cellules tumorales sont arrondies avec un noyau volumineux, plus elles sont vectrices de malignité, mobiles et migrantes vers le foie, à la différence des cellules plus compactes et aplaties, proches de celles du *naevus* bénin.

Le second facteur pronostique invisible a été la découverte de l'existence de deux classes, en fonction de la perte ou non d'un allèle du chromosome 3 dans les cellules tumorales. Des gains sur le chromosome 8 sont également péjoratifs. La perte s'appelle monosomie et engage le pronostic vital, diamètre supérieur à 10 mm, contingent épithélioide, et iris clairs lui étant statistiquement et péjorativement associés [4].

Le troisième facteur invisible, mais détectable grâce aux techniques de biologie moléculaire, est la détection désormais possible d**es** mutations géniques sur GNAq ET GNA11, voie GN Alpha des récepteurs des protéines hétérotrimériques (responsables de la mort cellulaire programmée et de la prolifération cellulaire) initiatrices de l'oncogenèse, puis de gènes plus complexes (SF3B1 et EIF1AX) traduisant la progression tumorale, et surtout celle du gène BAP1 situé sur le chromosome 3, qui perd sa fonction de suppresseur de tumeur. Aujourd'hui ce sont surtout les variations chromosomiques qui servent à l'édification d'une véritable stratification pronostique. Sur ce schéma, le disque périphérique indique le **risque métastatique** en fonction des anomalies et de leurs associations : **63% à 2 ans** *en cas d'anomalies sur 3 et 8*, **15%** seulement *en cas d'anomalies soit sur l'un soit sur l'autre* [5].

4. Wierenga *et al.* 2022 ; Gelmi *et al.* 2023.

5. Wierenga *et al.* 2022 ; Gelmi *et al.* 2023 ; Desjardins, Cassoux 2022.



Figure 5. Énucléation.

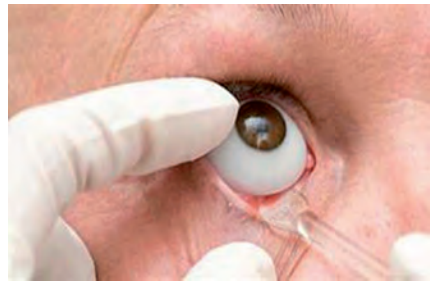


Figure 6. Figure 6. Mise en place de la prothèse.

Ici sont représentées les dernières 20 années de l'évolution technologique utilisée pour le **profilage moléculaire.** Le séquençage de nouvelle génération (NGS) depuis 2016 permet de détecter altérations chromosomiques telles que l'isodisomie, et géniques telles que la perte focale de BAP1, gène suppresseur de tumeur [6].

Nous prélevons systématiquement des échantillons tumoraux par biopsie à l'aiguille fine, ou par aspirateur. Les calibres des aiguilles se sont réduits jusqu'à 1/3 de mm. L'abord se fait à travers la sclère en regard de la tumeur ou du côté opposé, selon qu'elle excède ou non 4 mm en épaisseur. 50 ng d'ADN tumoral suffisent.

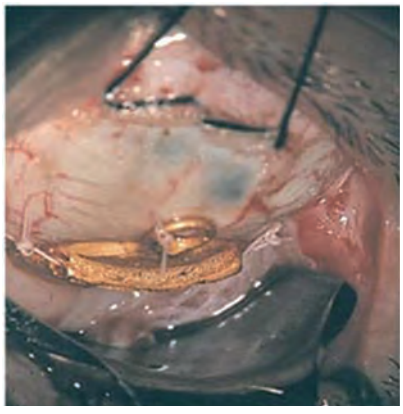


Figure 7. Applicateur de Ruthénium 106 suturé à la paroi oculaire (sclérotique).



Figure 8. Anneaux de Tantalium fixés à la sclérotique pour repérage tumoral avant protonthérapie.

L'énucléation primaire

Avant 1984 tous les mélanomes uvéaux faisaient l'objet d'une énucléation (*Fig. 5*) : plus de neuf cas sur dix en 1973, contre le quart en 2013. Celle-ci conserve un intérêt pronostique majeur car on peut estimer les proportions des contingents cellulaires : tout le contraire de la radiothérapie qui est passée de plus de 1% en 1973 à 2/3 en 2013.

6. Desjardins, Cassoux 2022.

Seules les grosses tumeurs – de diamètre supérieur à 16 mm et d'épaisseur supérieure à 12 mm – font l'objet d'une énucléation d'emblée appelée primaire. La technique a progressé avec le recours systématique au microscope opératoire, et les matériaux sur lequel les quatre muscles oculaires droits conservés sont suturés. Aujourd'hui, des billes de silicone recouvertes d'un treillis de Vicryl.

Une grande variété de matériaux prothétiques (*Fig. 6*) a précédé la résine. Leurs formes calquent le volume orbitaire laissé libre, l'objectif étant de garantir le confort et un résultat esthétique optimal. Chez l'oculariste lyonnais Cambrillat, on peut voir des prothèses provisoires et une définitive en verre soufflé, abandonné depuis 1950 et à côté en résine. En dessous figure la peinture en arrière du bloc cornée iris, en copiant la couleur de l'œil adelphe, travail d'orfèvre, qui sera clippé après meulage.

La radiothérapie

Grâce à elle, on parvient à conserver le globe dans 85% des cas. À Londres, Stallard a été le précurseur de la curiethérapie en utilisant des applicateurs radioactifs de Cobalt 60, au temps de désintégration très lent. Les plaques avaient des tailles et des formes différentes, dépassant le plus grand diamètre basal de la tumeur de 2 mm. Il a malheureusement aussi été le premier à décrire des effets négatifs, à distance de la tumeur, appelés rétinopathie des radiations, du fait de la profondeur de pénétration du faisceau. De plus une irradiation à travers les applicateurs a été observée, dangereuse pour le chirurgien et le personnel soignant.

En 1984, j'ai obtenu un visa de 36 heures pour réaliser un film avec Lommatzsch à Leipzig. Cet universitaire allemand a eu l'idée d'utiliser un *radioélément beta*, le *Ruthénium* 106, au temps de désintégration beaucoup plus court et sans danger en arrière de l'applicateur (*Fig. 7*). Des doses très fortes (allant de 60 à 100 Grays) délivrées à la base tumorale expliquaient les fortes cicatrices atrophiques péri-tumorales, diminuant les effets secondaires latéraux.

L'utilisation peropératoire de la transillumination tumorale est obligatoire pour attacher temporairement à la sclérotique la plaque qui sera retirée après 3-7 jours. Le temps et la quantité d'énergie délivrée sont calculés en fonction de la taille de la tumeur. Cependant, comme la décroissance du radioélément était très rapide, nous ne pouvions traiter que des tumeurs dont l'épaisseur ne dépassait pas 6 mm sous peine de récidive [7].

Aux États Unis, Packer a développé des applicateurs radioactifs gamma de basse énergie, comportant des grains d'Iode 125 disposés dans un insert en silicone, protégés par une enveloppe en or, relativement coûteux, mais permettant de traiter des tumeurs d'épaisseur allant jusqu'à 10 mm.

Développée à Boston au début des années 1980, la protonthérapie s'est imposée pour fournir une dose homogène et égale à toutes les parties de la tumeur. En 1991, deux cyclotrons permettant cette irradiation externe, ont vu le jour en France – à Orsay et à Nice –, peu après Boston, Uppsala, puis Clatterbridge et Villingen. Le proton appartient au noyau de l'atome d'hydrogène, et le Cyclotron permet l'accélération des ions hydrogène, placés dans deux champs : magnétique constant, puis électrique alternatif.

Le faisceau Protons est caractérisé par le pic de Bragg, qui délivre une dose maximale sur les derniers millimètres du parcours avant sa chute brutale. Cependant il est étroit, et il faut l'étaler à partir de plusieurs pics de Bragg d'énergies différentes, additionnés, pour obtenir

7. Rouberol 2004.

une distribution de dose plate, homogène, adaptée à la tumeur. Ceci est impossible avec photons ou électrons.

La mise en place de repères de Tantalium (*Fig. 8*) sur la paroi du globe, en regard de la tumeur, et la réalisation d'un certain nombre de mesures transmises au radiothérapeute pour le planning de protonthérapie, précèdent la mutation du patient à Nice. Une dose homogène de 60 Gy est délivrée à la tumeur, au contraire des doses hétérogènes en curiethérapie.

Pendant les séances d'irradiation, la tête doit être soigneusement immobilisée par une empreinte dentaire et un masque facial. Une petite caméra contrôle la fixation d'un repère lumineux par le patient. Le fauteuil immobilise la colonne vertébrale.

De la radiothérapie nous attendons d'abord le contrôle tumoral – au minimum l'arrêt de sa croissance –, puis l'absence de récidive locale réduite par les marges de sécurité, surtout la survie du patient, enfin la minoration des complications sur les tissus avoisinants par le fractionnement des doses : atteintes maculaire, vasculaire et du nerf optique, dans près de 50% des cas [8].

D'autres chirurgies

L'exoresection transsclerale est une ablation en bloc avec plancher scléral. Une anesthésie hypotensive et un contrôle des hémorragies per-opératoires sont nécessaires. Les patients doivent être porteurs de tumeurs en battant de cloche (8 à 10 mm d'épaisseur, mais avec un diamètre basal inférieur à 15 mm). La littérature a montré que les risques de récidive sont plus fréquents qu'avec la radiothérapie, et que les énucléations secondaires confirment bien la transformation cellulaire au sein de la récidive, vers un type plus épithélioide que sur la première pièce d'excision.

L'endo-résection, qui aborde la tumeur par son apex, a montré des taux de survie comparables à ceux qu'on observe en curiethérapie, surtout si une radiothérapie adjuvante est effectuée. L'amélioration de la technologie en chirurgie du vitré et en fibres endo-laser permet d'obtenir de meilleurs résultats. Enfin, l'énucléation secondaire peut être justifiée si la traversée sclérale est suspectée en échographie, après la radiothérapie. De même au final, l'exentération, ultime opération survie, décidée en cas d'envahissement orbitaire, secondairement à une radiothérapie en échec, nécessite parfois le sacrifice des paupières et de la conjonctive.

Le traitement de la maladie métastatique hépatique

La maladie métastatique, détectée chez moins de 1% des patients lors du diagnostic du *mélanome oculaire*, le sera parfois très tard, mais chez 45% des patients. Il n'existe pas encore de traitement préventif efficace et, une fois la métastase diagnostiquée, période rouge, les différents résultats de chimiothérapies combinées, ou associées à l'Interféron alfa-2β, pourtant efficace *in vitro*, n'ont pas été confirmés.

Les thérapies dirigées vers le foie – chimiothérapie intra-artérielle, chimio-embolisation transartérielle et perfusion isolée – ont montré des résultats encourageants ; de même, pour des excisions laparoscopiques avec échographie, radiofréquence, ou radio-embolisation (à l'aide de microsphères d'Yttrium-90) et thermothérapie hépatique. Les survies remarquables sont, de fait, uniquement des survies après ablation d'une métastase unique.

La voie de l'immuno-thérapie est désormais tracée par le traitement du mélanome cutané métastatique avec l'utilisation d'anticorps monoclonaux qui, en freinant le système immunitaire, rétablissent l'action anti-tumorale spécifique et préexistante des lymphocytes

8. Bellocq *et al*. 2021.

T épuisés ; en bloquant certaines protéines interagissant entre eux, les cellules tumorales et des cellules présentatrices d'antigènes. On les appelle des inhibiteurs de point de contrôle immunologique. Cependant les cellules tumorales oculaires ne développent pas de néo-antigènes, du fait du taux très faible de mutations, et ne peuvent donc pas être reconnues par les cellules immunitaires. On appelle cela le « privilège immunitaire intra oculaire ».

Toutefois, une observation récente aux États-Unis a fait état d'une régression complète de trente foyers métastatiques hépatiques entre mai 2020 et février 2022, chez un patient porteur d'un *mélanome uvéal* de 7 mm, traité par radiothérapie et double blocage du point de contrôle immunitaire : c'est une immense première [9]. Un autre espoir majeur réside dans l'utilisation du *Tebentafusp*, nouvel agent redirigeant les lymphocytes vers la protéine mélanocytaire GP100, fortement exprimée dans les cellules de mélanome oculaire et cutané. Son efficacité est réservée aux seuls 45 % de porteurs du groupe antigénique humain leucocytaire A*02 :01[10].

L'immunothérapie dans le mélanome oculaire métastatique suit une courbe asymptotique depuis 10 ans : au total, 545 articles provenant de 218 revues académiques avec 3 266 auteurs de 982 institutions dans 42 pays/régions ont été inclus dans cette étude.

Une association de patients (ANPACO : association nationale des patients atteints de cancer oculaire) a été créée par Mme Dellis en 2017 et regroupe plus de quatre cents membres. Un des buts est de permettre de transformer l'examen rétinographique, actuellement réservé aux seuls diabétiques, en un examen accessible à tous publics, en particulier pour un dépistage précoce du mélanome – encore plus justifié dans les zones de déserts médicaux–, et officiellement pris en charge sur le plan social.

Conclusion

Le *mélanome uvéal*, classé en tumeur rare, n'est pas surdiagnostiqué. C'est la *période verte*. Les ophtalmologistes doivent répéter les examens du fond de l'œil, en dilatant la pupille, dépister les *nævi* choroïdiens et les surveiller. Attention ! Prédisposition et comportement tumoral paraissent péjorés sur les yeux à iris clairs.

Dans la *période violette* qui suit son diagnostic, une dissémination hématogène supposée existe, mais nous ne disposons pas encore de biomarqueurs sanguins de micro-métastases. Les tests hépatiques ne sont pas fiables. Une IRM hépatique trimestrielle est requise. Le génotypage tumoral pronostique est soumis à condition d'obtention systématique de matériel tumoral.

Enfin, lorsque la métastase hépatique est diagnostiquée, l'immunothérapie avance à grands pas, avec l'espoir de découverte de nouveaux points de blocage immunitaire et ceux fondés sur la protéine mélanocytaire en tant que composant partiel antigénique tumoral. C'est encore la *période rouge*, mais pour plus très longtemps...

RÉFÉRENCES

1. Uveal melanoma

Jager *et al*. 2020 = Jager M.J., Shields C.L., Cebulla C.M., Abdel-Rahman M.H., Grossniklaus H.E., Stern M.-H., Carvajal R.D., Belfort R.N., Jia R., Shields J.A., Damato B.E.V., 2020, « Uveal melanoma »*, Nature Rewiews Disease Primers* 6*,* 24.

9. Fadel *et al*. 2022.

10. Nathan *et al*. 2021.

2. Iris Colour and the Risk of Developing Uveal Melanoma

Houtzagers *et al*. 2020 = Houtzagers L.E., Wierenga A.P.A.[†], Ruys A.A.M., Luyten G.P.M., Jager M.J., 2020, « Iris Colour and the Risk of Developing Uveal Melanoma **»,** *International Journal of Molecular Sciences* 21, 7172 ; doi :10.3390/ijms21197172.

3. Chromosome 3 and 8q Aberrations in Uveal Melanoma Show Greater Impact on Survival in Patients with Light Iris versus Dark Iris Color

Wierenga 2022 = Wierenga A.P.A., Brouwer N.J., Gelmi M.C., Verdijk R.M., Stern M.-H., Bas Z., Malkani K., van Duinen S.G., Ganguly A., Kroes W.G.M., Marinkovic M., Luyten G.P.M., Shields C.L., Jager M.J., 2022, « Chromosome 3 and 8q Aberrations in Uveal Melanoma Show Greater Impact on Survival in Patients with Light Iris versus Dark Iris Color **»**, *Ophthalmology* 129, 421-430, 2021, by the American Academy of Ophthalmology.

4. Increased histological tumour pigmentation in Uveal Melanoma is related to eye colour and loss of chromosome 3/BAP1

Gelmi *et al*. 2023 = Gelmi M.C., Wierenga A.P.A., Kroes W.G.M., van Duinen S.G., Karuntu J.S., Marinkovic M., Bleeker J.C., Luyten G.P.M., Vu T.H.K., Verdijk R.M., Jager M.J., 2023, « Increased histological tumour pigmentation in Uveal Melanoma is related to eye colour and loss of chromosome 3/BAP1 **»,** *Ophthalmology Science***,** doi: https://doi.org/10.1016/j.xops.2023.100297. Published by Elsevier Inc. on behalf of American Academy of Ophthalmology.

5. Survival, Anatomic and functional Long-term Results in Choroidal and Ciliary Body Melanoma After Ruthenium Brachytherapy (15 Years' Experience with Beta-rays)

Rouberol 2004 = Rouberol F., Kodjikian L., Gérard J.-P, Jean-Louis B., Grange J.-D., 2004 May, « Survival, Anatomic and functional Long-term Results in Choroidal and Ciliary Body Melanoma After Ruthenium Brachytherapy (15 Years' Experience with Beta-rays) »*, American Journal of Ophthalmology* 137 (5), 893-900.

6. 20-year assessment of metastatic latency and subsequent time to death after proton therapy for uveal melanomas

Bellocq *et al.* 2020 = Bellocq D. (a,d), Roy P. (b,e,f), Kodjikian L. (a,d), Mathis T. (a,d), Nguyen A-M. (a,d), Herault J. (g), Rivoire M. (c), Négrier S. (c), Thariat J. (h), Grange J.-D. (a,d), 2020, juin « 20-year assessment of metastatic latency and subsequent time to death after proton therapy for uveal melanomas **»***, Melanoma Research* 30(3), 272-278.

[(a) Department of Ophthalmology, Croix-Rousse University Hospital. (b) Department of Biostatistics, Hospices Civils de Lyon. (c) Cancer Center Léon Bérard, Lyon. (d) CNRS UMR 5510 Mateis. (e) University of Lyon. (f) Laboratoire de Biométrie et Biologie Évolutive, CNRS, UMR 5558, Villeurbanne. (g) Biomedical Cyclotron of the Comprehensive Cancer Center Antoine Lacassagne, Nice. (h) Cancer Center Francois Baclesse/ ARCHADE, Caen, France.]

7. A Rare Case of Metastatic Uveal Melanoma Responding to Immunotherapy

Fadel *et al*. 2022 = Fadel C.A., Kanakamedala S., Danak S.U. *et al.*, 2022 June 21, « A Rare Case of Metastatic Uveal Melanoma Responding to Immunotherapy **»**, *Cureus* 14(6) : e26146. DOI 10.7759/ cureus.26146.

8. Overall Survival Benefit with Tebentafusp in Metastatic Uveal Melanoma

Nathan *et al*. 2021 = Nathan P., Hassel J.-C., Rutkowski P., Baurain J.-F., Butler M.O., Max Schlaak M., Sullivan R.J., Ochsenreither S., Dummer R., Kirkwood J.M., Joshua A.M., Sacco J.J., Shoushtari A.N., Orloff M., Piulats J.M., Milhem M., Salama A.K.S., Curti B., Demidov L., Gastaud L., Mauch C., Yushak M., M.P.H., Carvajal R.D., Hamid, O., Abdullah S.E., Holland C., Goodall H., Sophie Piperno-Neumann S., 2021 , « Overall Survival Benefit with Tebentafusp in Metastatic Uveal Melanoma **»**. © 2021 Massachusetts Medical Society. For the IMCgp100-202 Investigators N Engl J Med 385;13, 2021. Downloaded from nejm.org at HOSPICES CIVILS DE LYON on January 27, 2023. For personal use only. No other uses without permission.

9. Oncologie oculaire

Desjardins *et al.* 2022 = Desjardins L., Cassoux N., 2022, « Oncologie oculaire **»**, *Rapport Société Française d'Ophtalmologie*, éd. Elsevier Masson, Paris.

Séance du mardi 14 novembre 2023

Communication de Jean AGNÈS, *membre titulaire*

LA CITÉ INTERDITE, MIROIR DE LA CHINE

Avant de découvrir le plus grand ensemble palatial en bois au monde – 72 hectares – et de faire connaissance avec les dynasties Ming et Qing qui l'ont occupé de 1420 à 1924, je voudrais revenir sur le nom donné et retenu par les Occidentaux : la « *Cité Interdite* ». En fait, ce n'est pas le nom exact donné par les Chinois, qui l'appelaient la « *Cité Pourpre Interdite* » : Zǐ Jìn Cheng.

Alors quelle est l'importance du mot « pourpre » ? Il ne s'agit en aucun cas d'une référence à la couleur d'une muraille ou de certains pavillons : le mot « pourpre » indiquait clairement l'étoile polaire, que l'on appelle en chinois la « petite étoile pourpre » : Zǐ wēīxing. En effet, l'empereur régnant avait reçu le mandat du ciel de gouverner la Chine, et donc cette cité interdite où se tenait et s'exerçait le pouvoir suprême était en relation constante avec le ciel avec lequel il devait rester en harmonie. Après le départ de Puyi, le dernier empereur de la dynastie Qing à la fin de 1911, qui fut autorisé à rester dans la *Cité Interdite* jusqu'en 1924, cette *Cité Pourpre Interdite* fut alors transformée en musée sous le nom de « *Palais impérial* » – Gùgōng – et ensuite ouvert au peuple chinois en 1927. Ce palais impérial, qui accueille de nos jours environ 20 millions de visiteurs par an, est classé au patrimoine mondial de l'UNESCO depuis 1987.

Rappelons maintenant le contexte historique qui existait à l'époque où la construction de la Cité Interdite fut décidée. À la dynastie Yuan – une dynastie mongole fondée par le petit-fils de Gengis Khan en 1271 et qui régna jusqu'en 1368 – succéda la dynastie Ming, dynastie chinoise (Han) dont la capitale était à Nankin, et qui fut fondée par l'empereur Hongwu ; lui succéda son petit-fils Jianwen, auquel succéda en 1402, après une guerre « fratricide », son oncle Yongle ; celui-ci décida la construction de la *Cité Interdite* à Pékin en 1407, puis il transféra en 1420 la capitale de la Chine à Pékin, une fois la construction terminée. L'empereur Yongle, de la dynastie Ming, régna de 1402 à 1424, et la dynastie Ming resta au pouvoir jusqu'en 1643, date à laquelle la dynastie mandchoue Qing prit le pouvoir, qu'elle conserva jusqu'en 1911.

La Cité Interdite est une réalisation de la dynastie Ming, et si l'empereur Yongle en fut le grand ordonnateur, la dynastie Qing, notamment avec l'empereur Qianlong, apporte aussi sa « pierre » à l'édifice. Avant de découvrir cette *Cité Interdite* dont la réalisation exceptionnelle a été à juste titre attribuée à Yongle, on doit rappeler que ce ne fut pas la seule réalisation de cet empereur pendant ses 22 ans de règne ; ainsi, c'est sous son règne qu'ont été décidées :

- la construction du *Temple du Ciel* à Pékin ;
- la construction de la nécropole des Ming (où sont enterrés treize empereurs de cette dynastie) ;

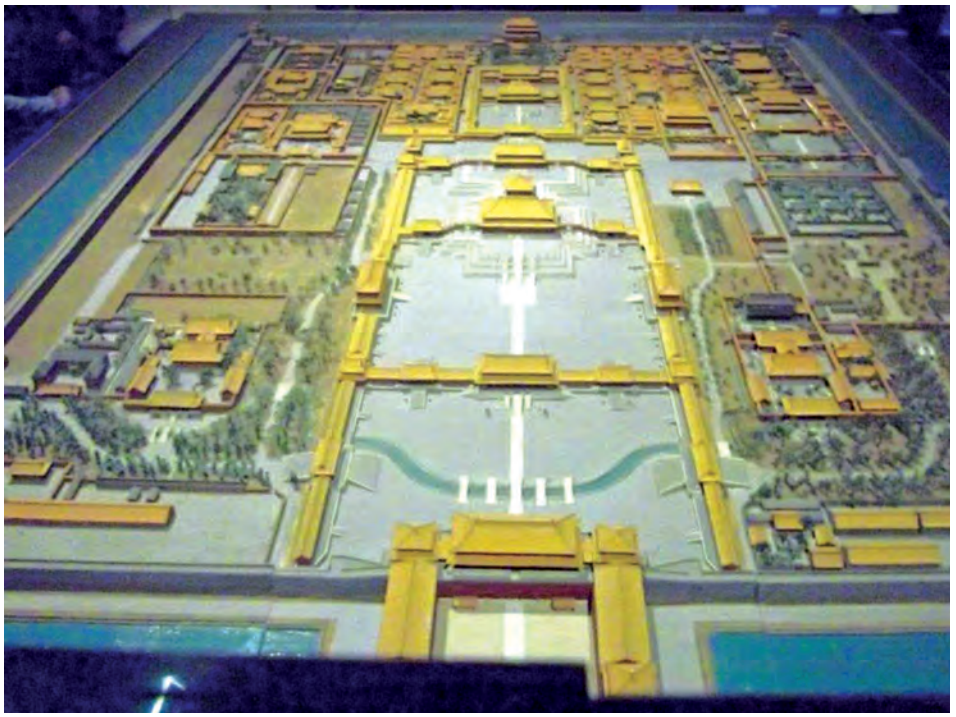


Figure 1. Vue d'ensemble, en arrivant du sud (maquette).



Figure 2. Chimères de terre cuite sur le toit du Palais de l'Harmonie suprême.



Figure 3. Détail des consoles en bois à l'angle du bâtiment...

- la restauration du grand canal qui va de Pékin à Hangzhou (soit environ 1800 km) ;
- les grandes expéditions maritimes de Zheng He ;
- et enfin la réalisation de l'*Encyclopédie Yongle* dont, malheureusement, seuls 400 volumes, sur les 11 000 volumes, sont parvenus jusqu'à notre époque.

* * *

Nous allons maintenant découvrir cette *Cité Interdite* – occupée durant quatre siècles par vingt-quatre empereurs –, en entrant par le sud et en sortant par le nord (*Fig. 1*). Cette *Cité Interdite* est entourée de 3 800 mètres de douves d'une largeur de 52 mètres. La terre extraite pour creuser les douves a été utilisée pour ériger une colline – dite la *Colline du Charbon* – située au nord à l'extérieur de la *Cité Interdite*, comme pour la protéger physiquement des influences néfastes qui viennent du nord selon les principes du Feng-Shui. Cette *Colline du charbon* a été en 1644 le théâtre d'un événement tragique lorsque le dernier empereur de la dynastie Ming, l'empereur Chongzhen, s'est pendu à un arbre pour se « punir » d'avoir perdu le pouvoir au profit d'une dynastie étrangère, une dynastie mandchoue, les Qing, et de n'avoir pas pu empêcher que des troupes rebelles n'entrent à l'intérieur de la *Cité Interdite* et ne souillent ce lieu.

Nous allons donc pénétrer dans cette cité interdite selon un axe qui va du sud (Yang) vers le nord (Yin), et découvrir des palais, pavillons, portes construits sous la direction des architectes Cai Xin, Ruan An et Kuai Xiang qui, pendant 14 ans, dirigèrent ce gigantesque chantier qui comprendra jusqu'à 980 bâtiments.

À l'intérieur de la Cité Interdite

Nous entrons par la *Porte du Midi*, en forme de U et composée de cinq pavillons à double toit appelés « *Pavillons des cinq phénix* ». Le toit de cet ensemble est couronné par un pinacle rond, symbole d'un lien étroit entre le pouvoir impérial et le ciel. Sitôt franchie la *Porte du Midi*, nous apercevons la *Porte de l'Harmonie suprême* par la *Rivière aux eaux d'or* que l'on peut traverser par cinq petits ponts. Cette *Rivière aux eaux d'or* a une forme d'arc, comme pour indiquer que cette *Cité Interdite* était bien défendue.

Après la *Porte de l'Harmonie suprême* se dresse, majestueux, le *Palais de l'Harmonie suprême,* que l'on atteint après avoir monté les marches d'une terrasse en marbre à trois niveaux et dans lequel se tient la salle du Trône, de 2 300 m^2. C'est dans ce *Palais de l'Harmonie suprême* et dans l'immense cour qui lui fait face qu'ont été célébrés les événements les plus importants concernant la vie privée de l'Empereur et les cérémonies politiques d'intronisation et d'investiture. Après le *Palais de l'Harmonie suprême* et sur la même terrasse en marbre à trois niveaux, se trouvent le *Palais de l'Harmonie du Milieu*, où on rédigeait les avis qui devaient être lus dans les temples impériaux, et le *Palais de l'Harmonie préservée* qui servait de salle de banquets et de salle où se tenait l'épreuve ultime des concours impériaux ; à l'extérieur se trouve une énorme dalle de marbre de 272 tonnes, aux motifs de dragons et de phénix. Puis, si nous poursuivons notre visite selon l'axe sud/nord, nous entrons dans la partie privée par la *Porte de la Pureté Céleste* qui, une fois franchie, nous fait découvrir le *Palais de la Pureté Céleste* – qui sert de résidence personnelle à l'Empereur –, puis le *Palais de l'Union* (où sont déposés les vingt-cinq sceaux suprêmes donnant vie et force de lois aux rescrits impériaux), appelé aussi le *Palais de l'Entrecroisement prospère,* pour atteindre le *Palais de la Tranquillité terrestre*, lieu de résidence de l'impératrice et chambre

nuptiale. Enfin, nous arrivons à la *Porte de la Droiture appliquée* pour découvrir le *Palais de la Tranquillité impériale*. Et nous quittons alors la *Cité Interdite* par la *Porte du Génie militaire*, pour nous trouver en face de la fameuse *Colline du Charbon*.

Naturellement, à l'est et à l'ouest de cet axe sud/nord, il y a de très nombreux autres palais et pavillons, dont certains servaient de logements aux concubines et aux eunuques qui habitaient la *Cité Interdite* ; nous en dirons quelques mots plus loin.

Mais auparavant, je voudrais vous parler d'autres aspects architecturaux de ces palais construits au XVe siècle en utilisant le cèdre blanc (Nánmù), l'acajou (Hóng-mù) et le santal (Tánxīāng-mù). Tout d'abord, lorsque l'on regarde les arêtes des toits (« arêtier », en charpente), on est frappé de voir de petites chimères en terre cuite (Guilongzi, en chinois), dont le nombre est variable suivant les palais, et qui sont toujours en nombre impair, à l'exception du *Palais de l'Harmonie Suprême* où elles sont au nombre de dix (*Fig. 2*). De plus, on remarque que ces petites chimères en terre cuite sont toujours précédées par une figurine qui représente le prince Min de Qi, et elles sont suivies par une tête de Chiwen, l'un des neuf fils du roi Dragon.

Sans entrer dans des explications trop fastidieuses, il faut retenir que plus le palais est important soit par ceux qui l'utilisent, soit par les événements qui s'y passent, plus le nombre de chimères sur l'arêtier est important lui aussi : à titre d'exemple, le *Palais de l'Harmonie suprême* a dix chimères (*Fig. 2*), le *Palais de l'Harmonie du Milieu* en a sept, le *Palais de l'Harmonie préservée* en a neuf.

Ensuite, je voudrais parler de ce système très astucieux et très anti-sismique que sont ces consoles en bois pour soutenir les toits, que l'on appelle Dǒugǒng en chinois (*Fig. 3*). Ce système de consoles insérées entre le haut d'une colonne et une traverse du toit a montré à plusieurs reprises toute son efficacité pour absorber les chocs des séismes. Ce système de construction est expliqué dans le *Manuel de Construction* écrit en 1103, à l'époque de la dynastie Song. Il est remarquable que, pour la construction des bâtiments, on n'ait utilisé ni vis, ni clou, ni colle, mais uniquement les systèmes de tenons et mortaises bien connus des charpentiers.

Vous l'avez compris, cet ensemble palatial en bois, unique au monde, résiste aux tremblements de terre. Mais malheureusement, il ne résiste pas aux incendies – volontaires ou involontaires –, qui furent nombreux, comme ceux de 1421 (un an après l'inauguration de la *Cité Interdite*), de 1798, ou de 1923, ce dernier incendie ayant eu lieu un an avant que le dernier empereur, Puyi, quitte définitivement la *Cité Interdite*.

Puyi a été le vingt-quatrième empereur à régner sur la Chine depuis cette *Cité Interdite* qui a eu des hôtes prestigieux, comme l'empereur Kangxi (dynastie Qing) ou l'empereur Qianlong, son petit-fils.

L'empereur Kangxi, et l'empereur Qianlong, son petit-fils.

Parmi les vingt-quatre empereurs qui ont régné sur la *Cité Interdite*, et donc sur la Chine, j'ai évoqué le fondateur de la *Cité Interdite,* l'empereur Yongle, et je voudrais maintenant dire quelques mots sur deux empereurs de la Dynastie Qing, qui ont été de grands politiques.

Tout d'abord, l'empereur Kangxi qui a régné 60 ans, de 1662 à 1722 : parmi ses décisions politiques majeures, on peut citer la reconquête de l'île de Formose (Taïwan), le traité de paix avec la Russie de Pierre Ier le Grand, la reconquête du Tibet, de la Mongolie intérieure et de la Mongolie extérieure. Il était également curieux des savoirs occidentaux, et il a accueilli les

bras ouverts les cinq mathématiciens du roi Louis XIV, des pères jésuites arrivant en Chine en 1688 ; lui-même prit des cours de Mathématiques auprès de l'un d'eux. C'est aussi Kangxi qui a fait adopter le calendrier « lunisolaire », utilisant le Soleil pour le calcul des années et la Lune pour le calcul des mois. D'ailleurs en chinois, lune et mois s'écrivent avec le même idéogramme Yùe.

Quant à son petit-fils Qianlong – qui a régné 60 ans, de 1736 à 1795 –, il a poursuivi l'œuvre de son grand-père Kangxi et, par respect pour lui, il n'a pas voulu régner plus longtemps que lui. Qianlong a encore agrandi le territoire de la Chine, avec notamment la conquête du Xinjiang. Il a aussi ajouté des palais et des pavillons à l'intérieur de la *Cité Interdite*, notamment le *Palais de la Longévité tranquille*, le *Palais de la Longévité paisible*, le *Pavillon des Sons agréables* et le *Mur des neuf Dragons*. Il a aussi décidé la construction du *Palais d'été*, le Yuan Ming Yuan, qui connaîtra un destin tragique avec son incendie par les troupes britanniques en 1860.

Qianlong était par ailleurs un empereur lettré, et il a lancé la réalisation de l'*Encyclopédie des quatre trésors* comprenant les ouvrages canoniques, historiques, littéraires et philosophiques. Qianlong a introduit à la cour le peintre jésuite italien Giuseppe Castiglione, et le peintre jésuite français Jean-Denis Attiret. C'est aussi Qianlong qui a éconduit en 1793 l'ambassade britannique conduite par Lord Macartney, qui avait refusé de faire le Kòutóu devant l'empereur, c'est-à-dire de se mettre à genoux devant lui et de s'incliner de manière à ce que sa tête touche le sol.

Les eunuques et les concubines

Mais les empereurs et leurs familles n'étaient pas les seuls occupants de la *Cité Interdite* : il y avait les eunuques et les concubines.

Les eunuques, tout d'abord : ils étaient chargés de veiller sur le harem d'un empereur et de surveiller le gynécée. Le poste d'eunuque était très recherché malgré l'épreuve de la castration, car c'était le moyen d'avoir une situation. L'organisation des eunuques était très hiérarchisée, depuis la fonction de Grand eunuque à la direction du cérémonial jusqu'à l'eunuque de base. Ils étaient payés en fonction de leur rang : taels d'argent, riz, sapèques. Les eunuques avaient aussi un rôle très important dans la logistique de la *Cité Interdite* : intendance, écuries, entretien, cuisines, approvisionnement, eau, ouverture et fermeture des portes de la Cité *Interdite*, rondes de nuit, etc. Sous les Ming, ils étaient plusieurs milliers, et l'un d'entre eux, Wei Zhongxian, était même devenu tout-puissant sous le règne de l'empereur Tianqi (1620-1627). Bref, parmi les eunuques, il y avait bien sûr des intrigants et des courtisans qui cherchaient des faveurs et des prébendes.

Quant aux concubines, qui pouvaient être plus d'une centaine, elles étaient sélectionnées pour entrer dans le harem de l'empereur. L'une d'elles devint très célèbre car elle tira les ficelles du pouvoir de 1861 à 1908 ; il s'agit de l'impératrice Cixi – connue en Occident sous la forme Tseu-Hi –, née en 1835 et décédée en 1908, dont nous allons dire quelques mots.

L'impératrice Cixi

Dans sa 16e année, elle est sélectionnée pour le harem de l'empereur Xianfeng et se voit ainsi nommée concubine du cinquième rang, le rang le plus bas dans la hiérarchie des concubines (qui monte jusqu'au titre de concubine impériale). Manœuvrant habilement les eunuques, elle se fit présenter à l'empereur qui fut séduit, et elle lui donna un fils qui devint

en 1861 l'empereur Tongzhi ; il monta sur le trône à l'âge de 5 ans, l'empereur Xianfeng n'ayant eu d'enfants ni de son épouse, ni d'une autre concubine. À partir de cette année 1861, c'est l'impératrice douairière Cixi qui va exercer la réalité du pouvoir, et manœuvrer en conséquence, d'abord et surtout, pour conserver le pouvoir et non pas pour l'intérêt général de la Chine. C'est ainsi qu'au décès de Tongzhi, en 1875, elle place sur le trône l'empereur Guangxu, alors âgé de 3 ans…, qui est son neveu et qui règnera jusqu'en 1908 ; cette année est marquée par une conjonction inimaginable d'événements :

- 13 novembre 1908 : l'impératrice douairière Cixi impose comme dauphin Puyi (âgé de 2 ans et 10 mois), le père de Puyi étant le frère de l'empereur Guangxu ;
- 14 novembre 1908 : Guangxu décède ;
- 15 novembre 1908 : l'impératrice douairière Cixi décède.

Évidemment tout ceci est troublant, et c'est un sujet passionnant pour les historiens. On comprend aussi aisément qu'ayant mis sur le trône des enfants de 5 ans, de 3 ans, puis de 2 ans et 10 mois, elle pouvait exercer le pouvoir « derrière le rideau ». Mais pendant ce temps, l'empire chinois est en pleine déliquescence et le fossé se creuse chaque jour entre des institutions figées et l'inexorable évolution du monde. L'empire chinois est affaibli, humilié et endetté, et ce n'est pas l'arrivée sur le trône de l'empereur Puyi qui allait, ni ne pouvait, changer les choses.

Le dernier empereur, Puyi

Compte tenu de son âge – moins de 3 ans à sa montée sur le trône en décembre 1908 –, c'est son père Zaifeng qui assura la régence. Puyi sera empereur de Chine de décembre 1908 à janvier 1912, date de la proclamation de la République de Chine et de l'arrivée au pouvoir de Sun Yat-Sen, puis, deux mois plus tard, la prise de pouvoir de Yuan Shikai. Puyi aura l'autorisation de rester à la *Cité Interdite* (il y restera jusqu'à fin 1924) et de conserver à titre honorifique le titre d'empereur, en raison des huit articles du traitement favorable de la Maison impériale mandchoue signés en février 1912. C'est aussi pendant cette période qu'il eut comme tuteur, dès 1919 (Puyi avait 13 ans), l'Écossais Reginald Johnston, qui lui apprit l'anglais et l'ouvrit à ce qui se passait en Occident. Puyi quittera ce monde en 1967, des suites d'un cancer.

* * *

Ainsi, depuis 1912, la *Cité Interdite* n'est plus le palais du pouvoir. Elle avait brillamment commencé au XVe siècle avec un despote éclairé Yongle. Puis avec Kangxi, Yongzheng et Qianlong, elle atteint son *acmé* avant de tomber en déliquescence avec Cixi. La *Cité Pourpre Interdite*, aujourd'hui témoignage d'un monde disparu et d'un temps longtemps suspendu, est bien le miroir de cette Chine avec les ressacs incessants de son histoire.

Séance du mardi 21 novembre 2023

Conférence de Stéphane PACCOUD [1]

LE POÈME DE L'ÂME DE LOUIS JANMOT
NOUVELLES PERSPECTIVES

Alors que le musée d'Orsay présente en 2023 une exposition [2] dédiée au *Poème de l'âme* du peintre lyonnais Louis Janmot (1814-1892), cette conférence se proposait d'aborder les nouveaux axes de recherche mis en avant dans ce cadre, autour de cette œuvre majeure dans l'histoire de l'art à Lyon.

Initié dès 1835 lors d'un séjour à Rome, *Le Poème de l'âme*, associant peinture, dessin et poésie, s'étend dans sa réalisation sur plus de quarante-cinq années, jusqu'à l'édition en 1881 du texte accompagné d'un volume de photographies du Stéphanois Félix Thiollier [3]. Il est pour Janmot l'œuvre d'une vie, et une création totale, selon un concept cher au XIXe siècle qui tend presque à l'aventure utopique. Il associe un poème, comptant 2 814 vers, à trente-quatre compositions – dix-huit tableaux, composant la première série, et seize grands dessins au fusain, qui constituent la seconde – qui retracent le parcours d'une âme depuis sa conception jusqu'aux épreuves de sa vie sur terre et son salut final. Janmot prévoyait même initialement quatre cycles, les deux derniers ayant dû être abandonnés en raison de la lenteur de son avancée progressive.

L'ensemble est conçu comme une alliance étroite entre le texte et l'image, selon le principe d'un peintre-poète. Chacun des deux vient compléter l'autre, l'éclairant de détails non visibles autrement. Cette association fut dès l'origine mal comprise par le public, guère à l'aise avec cette logique, lorsque l'artiste expose le premier cycle achevé en 1854, d'abord à Lyon dans son atelier, puis à Paris dans un espace privé loué passage du Saumon. Le succès n'est pas réellement au rendez-vous, mais des visiteurs de marque répondent à l'appel : des artistes, dont Paul Chenavard et Eugène Delacroix, et surtout des critiques, parmi lesquels Théophile Gautier et Charles Baudelaire. Plusieurs articles sont publiés dans la presse, le plus élogieux étant celui de Gautier paru dans *Le Moniteur universel* [4]. Delacroix, qui apprécie le caractère original de l'entreprise, appuie de son soutien l'acceptation de l'ensemble à l'Exposition universelle de 1855, où Janmot se trouve de ce fait l'un des peintres numériquement les

1. Stéphane Paccoud est conservateur en chef du patrimoine, chargé des peintures et sculptures du XIXe siècle au musée des Beaux-Arts de Lyon.

2. *Louis Janmot. Le Poème de l'âme*, Paris, musée d'Orsay, 12 septembre 2023-7 janvier 2024, Servane Dargnies-de Vitry et Stéphane Paccoud (dir.), Paris, 2023.

3. Louis Janmot, *L'Âme, poème. Trente-quatre tableaux et texte explicatif par L. Janmot. Avec le portrait de l'auteur et trente-quatre photographies au charbon d'après les originaux*, Saint-Étienne, 1881.

4. Théophile Gautier, « *L'Âme*, par M. Louis Janmot », *Le Moniteur universel*, nos 146-147, 26-27 mai 1854, p. 1.



Figure 1.
3 - L'Ange et la mère,
vers 1836-1847,
huile sur toile.
112,6 × 143,8 cm.
MBA Lyon.



Figure 2.
7 - Le Mauvais Sentier,
1850, huile et tracé au crayon
graphite sur toile.
112,6 × 143,4 cm.
MBA Lyon.

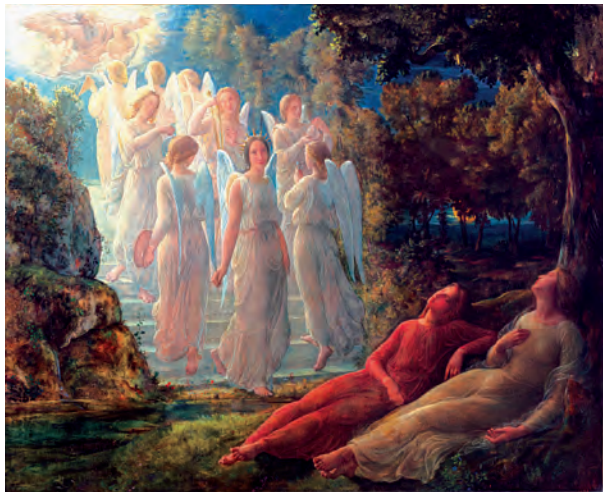


Figure 3.
12 - L'Échelle d'or,
1850-1851, huile et tracé au
crayon graphite sur toile.
112 × 144 cm.
MBA Lyon.



Figure 3.
17 - *L'Idéal,*
vers 1850-1853,
huile sur toile.
113,1 × 144,3 cm.
MBA Lyon.



Figure 5.
19 - Solitude,
1861,
fusain et rehauts de craie blanche
sur papier beige.
114 × 147 cm.
MBA Lyon.



Figure 6.
25 - L'Esprit du mal,
vers 1859-1861,
fusain sur papier beige.
114 × 147 cm.
MBA Lyon.

mieux représentés. Pourtant, ses tableaux sont mal accrochés, placés en hauteur dans la galerie des dessins d'architecture, si bien qu'ils passent relativement inaperçus.

Il poursuit néanmoins son projet, tout en changeant de médium : il abandonne la peinture pour de grands dessins au fusain avec des rehauts à la craie, qui ne sont pas des cartons préparatoires, mais bien des œuvres achevées en elles-mêmes. Un motif économique en est peut-être une explication, dans l'espoir probable d'une plus grande rapidité d'exécution à un coût moindre. Un goût croissant pour le fusain se fait également jour dans les années 1850-1860, auquel Janmot adhère probablement.

Le Poème de l'âme n'est pas un récit autobiographique, mais il comporte en filigrane de nombreuses références à la vie de l'artiste, ainsi qu'aux épreuves qui vont jalonner celle-ci. Si le premier cycle est parcouru par les images lumineuses de l'enfance de l'âme, qui surmonte les dangers qui la guettent, le second se fait plus sombre, en phase avec la technique adoptée. Le récit est désormais celui des épreuves que traverse le héros, des tentations auxquelles il se voit soumis. L'artiste affronte alors lui-même une période difficile, marquée par des échecs professionnels, puis par le décès en bas âge de son premier fils, la perte de son épouse, la fuite de son domicile devant l'avancée de l'armée prussienne en 1870, la dispersion de sa famille, ainsi que des difficultés financières. Il s'enfonce dans un profond pessimisme dont sa correspondance se fait l'écho. Le message devient plus conservateur, en phase avec l'évolution des milieux catholiques après 1870, et prend un tour politique, affirmant des opinions légitimistes face à l'avènement de la Troisième République.

Si le premier cycle était imprégné d'idées philosophiques, pour certaines plus progressistes, ainsi que par la pensée illuministe issue des écrits d'Emanuel Swedenborg, la tonalité connaît ainsi une évolution. Paradoxalement, le second cycle s'accompagne dans le même temps de thématiques très caractéristiques du romantisme, comme celle du promeneur solitaire méditant face à la puissance de la nature, ou celle de l'esprit du mal.

Une caractéristique particulière du projet du *Poème de l'âme* tient à son absence de destination. Compte tenu de l'ampleur des deux cycles et du souhait clairement exprimé par l'artiste de ne jamais les démembrer, seul un musée pouvait être à même d'en accueillir la totalité. Janmot espérait ainsi sans doute beaucoup de la visite du comte de Nieuwerkerke, intendant des beaux-arts, en 1854, qu'il fait suivre d'un échange épistolaire. Elle n'aboutit pas, cependant, au résultat escompté et le peintre conserve toute sa vie, tel un fardeau, ces compositions. Si la première série est exposée dans son ensemble, il n'en sera pas de même pour la seconde, dont seuls quelques dessins sont ponctuellement présentés au Salon parisien ; mais jamais le projet achevé ne peut être montré. Après le décès de l'artiste, la vente de son atelier propose, sous un lot unique, la globalité du *Poème de l'âme*, sans qu'aucun acheteur se manifeste. Ainsi, la famille le conserve, jusqu'à sa première présentation complète en 1950 au musée des Beaux-Arts de Lyon, grâce à René Jullian[5], puis son entrée dans les collections en 1968.

Il s'agissait alors d'un retour à la lumière pour un artiste largement oublié, que seuls les efforts de ses descendants, appuyés de quelques artistes héritiers d'une même tradition comme Maurice Denis, tentaient de préserver de la disparition. Outre l'intuition de Jullian, l'action d'Élisabeth Hardouin-Fugier est alors décisive ; en consacrant à l'artiste sa thèse

5. *Le Poème de l'âme de Janmot*, Lyon, musée des Beaux-Arts, René Jullian (dir.), Lyon, 1950 .



Figure 7. **31 -** Les Générations du mal*, vers 1877-1879, fusain, estompe, pierre noire, rehauts de craie blanche et pastel sec sur papier rose. 114 × 143 cm.* MBA Lyon.



Figure 8. **34 -** Sursum corda !*, 1879, fusain, pierre noire, craie blanche et pastel sur papier rose.* 114 × 144 cm. MBA Lyon.

de doctorat, ainsi que de nombreux travaux, elle vient mettre en lumière cette personnalité singulière et établit son corpus[6]. Janmot est de nouveau montré sur les cimaises du musée des Beaux-Arts, dont son tableau *Fleur des champs* devient une icône, tandis que *Le Poème de l'âme* occupe depuis 1976 une salle qui lui est dédiée dans le parcours de visite.

6. Élisabeth Hardouin-Fugier, *Louis Janmot*, thèse de 3e cycle en Histoire de l'art, dir. Daniel Ternois, Lyon, université Lyon-2, 1969, 4 vol. ; *Ead.*, *Le Poème de l'âme par Janmot, étude iconologique*, Lyon, 1977 ; *Ead.*, *Louis Janmot, 1814-1892*, Lyon, 1981 ; *Ead.*, *Le Poème de l'âme par Louis Janmot (1814-1892)*, Châtillon-sur-Chalaronne, 2007 ; *Ead.*, avec le concours de Bernard Berthod, *Louis Janmot, peintre de l'âme*, Châteauneuf-sur-Charente, 2020.

L'opportunité de cette exposition parisienne invite à le faire découvrir par un plus large public, mais aussi à porter un nouveau regard à la lumière des recherches récentes sur le XIXe siècle. Le positionnement de Louis Janmot en tant qu'élève d'Ingres, s'inscrivant dans un réseau de camaraderie avec plusieurs confrères lyonnais, est remis en avant. Son attention au paysage, étudié sur le motif dans le Bugey, fait l'objet d'une attention spécifique. Ses contacts avec les scènes contemporaines allemandes et anglaises sont explorés. Enfin, ses liens avec les débuts du courant symboliste, spécialement avec Odilon Redon, sont abordés. Si le premier cycle est montré de manière permanente, il n'en est pas de même pour le second, dont le papier nécessite de suivre des règles strictes de temps de présentation pour assurer sa préservation. Le dernier accrochage conjoint s'était tenu en 2007, au moment de l'exposition *Le Temps de la peinture. Lyon 1800-1914*, organisée au musée des Beaux-Arts ; il s'agit donc d'une nouvelle et rare occasion de présenter l'intégralité du récit dans toute sa continuité.

Crédit photographique

Figures 1-3, 5-8 : © Lyon MBA – photo Martial Couderette ;
Figure 4 : © Lyon MBA – photo Alain Basset.

Séance du mardi 28 novembre 2023

Conférence de de Ludovic FROBERT [1]

UTOPIES ET AUTRES ARMES CÉLESTES
FRANÇOIS-JOSEPH L'ANGE (1743-1793)

Résumé fourni par l'auteur

Dans son *Histoire socialiste de la Révolution française*, dont les volumes parurent entre 1900 et 1903, Jean Jaurès évoque à de nombreuses reprises l'histoire de Lyon. C'est notamment à Lyon, explique-t-il, qu'en raison notamment du développement de la Grande Fabrique (l'industrie de la soie) se seraient développées de façon précoce les luttes politiques, économiques et sociales qui allaient marquer par la suite tout le long XIXe siècle. Les spécificités générales de cette histoire sont détaillées par Jaurès qui, en outre, propose des focales sur certaines figures significatives.

Parmi celles-ci un curieux personnage, un dessinateur de la Fabrique, auteur de quelques rares et minces brochures parues sur une période courte allant de 1788 à 1793. Ce personnage a, presque providentiellement, un nom bien difficile à oublier : L'Ange, et pour prénom François-Joseph. Jaurès évoque un véritable « éblouissement » à la lecture de ses brochures, faisant de L'Ange un précurseur méconnu en matière d'idées qui, ultérieurement, allaient se développer au croisement de l'idée républicaine et du socialisme. L'Ange, précise même Jaurès, aurait parmi les premiers proposé une « *riche combinaison d'éléments et d'idées que l'on pourrait appeler ou la coopération collectiviste ou le collectivisme coopératif* ».

Cette conférence reviendra sur les différents pans de l'utopie proposée par L'Ange dans de courts textes que fit culminer une brochure de quelque 38 pages parue début 1793 : *Remède à tout*, ou *Constitution invulnérable de la félicité publique*. Trois pans que L'Ange articulera les uns aux autres se dessinent successivement : utopies politiques, concernées au premier chef par la formulation de règles indiscutables de délibération et représentation ; utopies économiques solutionnant le problème majeur des subsistances en proposant un plan d'organisation rationnelle de la production et de la consommation ; utopies stratégiques ou militaires enjoignant d'utiliser les dirigeables comme armes permettant d'arrêter la guerre et de faire vaincre la Révolution et la République.

L. F.

Extraits du compte rendu de séance

[...]

Ludovic Frobert consacre sa conférence à une figure méconnue des « rêveurs utopiques » (selon l'expression de Michelet) à Lyon, Louis-Joseph L'Ange, né en 1743 en Alsace, et guillotiné le 15 novembre 1793 place de l'Égalité à Lyon. Dessinateur de fabrique et auteur de rares brochures, dont la lecture a été pour Jean Jaurès un véritable « éblouissement ».

1. Ludovic Frobert est directeur de recherche au CNRS, au laboratoire Triangle (ENS de Lyon).

L'Ange a souvent été considéré comme un précurseur du fouriérisme, mais il faut plutôt le voir, avec Fernand Rude, comme un héritier du XVIIIe siècle radical, et il est beaucoup plus près de Mably que de Fourier.

Ludovic Frobert propose donc d'étudier L'Ange dans son temps et de retracer, à travers la dizaine de brochures qu'il a publiées, de 1788 jusqu'à son *Remède à tout* publié en 1793, les trois pans de son utopie, politique, économique et militaire. Du côté de l'utopie politique, c'est l'engagement de L'Ange dans la démocratie municipale et ses propositions pour renouveler le contrat social et « y mettre plus de justice et d'équité » notamment la création de « centuries » assurant la représentation politique des citoyens. Du côté de l'utopie économique, ce sont les mesures proposées pour encadrer l'économie marchande et fixer un « juste prix » des denrées, avec la création des « greniers d'abondance». Du côté de l'utopie stratégique et militaire, c'est la très étonnante proposition de « l'arme céleste », qui clôt le *Remède à tout*, et reprend le mémoire soumis en 1788 à l'Académie de Lyon intitulé *L'Art du pyronaute*.

Pour Ludovic Frobert, qui conclut ainsi sa conférence, il ne faut pas situer L'Ange dans les courants politiques ultérieurs –, jacobinisme, fouriérisme ou communisme –, mais le placer parmi les girondins et les rolandins lyonnais (d'où son exécution par les montagnards, après le siège de Lyon) et interpréter sa pensée comme l'exigence d'une démocratie sociale qui est la forme suprême de la démocratie politique et économique.

Nathalie FOURNIER, *Secrétaire générale de la classe des Lettres*
et Laurent THIROUIN *Secrétaire général adjoint de la classe des Lettres*

Séance du mardi 12 décembre 2023

Conférence d'Alfonso SAN MIGUEL [1]

UN MONDE SOUS PRESSION… MÊME À L'ÉCHELLE ATOMIQUE

Résumé fourni par l'auteur

Dans notre vie quotidienne, nous sommes souvent inconscients des pressions physiques auxquelles nous sommes soumis et qui façonnent notre monde. Pourtant, de l'univers aux interactions quotidiennes, nous sommes entourés par des forces extrêmes.

Dans cette conférence, je vous emmènerai dans un voyage historique, depuis l'Antiquité jusqu'à l'époque moderne, pour explorer comment la production et la compréhension des pressions extrêmes ont évolué. Nous mettrons en lumière les contributions extraordinaires des physiciens lyonnais dans ce domaine, tels qu'Ampère ou Amagat. Toutes ces découvertes ont donné lieu à de nombreuses applications, et vous serez peut-être surpris de découvrir que des pressions extraordinaires sont présentes dans des objets des plus communs, y compris ceux dans nos poches. Enfin, je partagerai les promesses de l'exploration de la matière soumise à des très hautes pressions, comme dans le domaine de la supraconductivité, et mon rôle personnel dans cette aventure scientifique.

A. S. M.

Extraits du compte rendu de séance

[...]

Alfonso San Miguel nous fait d'emblée remarquer que, dans notre vie quotidienne, nous n'avons pas conscience des pressions physiques auxquelles nous sommes soumis. Ainsi, nous sommes confrontés à la pression atmosphérique qui exerce un poids de 100 kg sur nos têtes. Nous mesurons en permanence des pressions : pression atmosphérique, pression artérielle, pression de nos pneumatiques, etc. Ces pressions sont l'objet d'études depuis des millénaires (Aristote, Archimède, Pascal, Toricelli et, plus près de nous, Mariotte, Gay-Lussac, Pravaz, Amagat).

Dans l'univers, l'échelle des pressions est considérable allant de 10^{-30} à 10^{30} GPa (1 GPa = 10 000 atmosphères). Dans notre environnement immédiat (sur terre) les pressions se situent dans une zone comprise seulement entre 10^{-5} à 10^{2} GPa.

Dès le XIX^{e} siècle, l'homme a essayé de reproduire des pressions de plus en plus élevées avec des colonnes de mercure de plus en plus hautes placées dans des tours ou dans des puits de mine, permettant d'obtenir des pressions de l'ordre de 300 à 400 atmosphères. Plus récemment, avec l'utilisation de cellules à enclumes de diamant, on arrive à exercer des pressions de plus de 500 GPa. L'application de telles pressions sur différents matériaux ou substances modifie la structure de la matière qu'on peut mettre en évidence en observant les

1. A. San Miguel est professeur de physique à l'Université Claude-Bernard Lyon-1.

variations de la diffraction des rayons X à travers ces matériaux soumis à ces pressions. On utilise pour cela des rayonnements de haute énergie délivrés par des synchrotons.

La connaissance des effets des hautes pressions donne lieu à de nombreuses applications, et on est surpris de découvrir que des pressions extraordinaires sont présentes dans des objets aussi communs que nos téléphones portables ! Enfin, ce domaine d'études a permis de mieux comprendre les propriétés supraconductrices de différents matériaux, notamment de l'hydrogène lorsqu'il est l'objet d'une métallisation.

De la même façon on comprend mieux l'organisation des atomes dans les nanotubes de carbone qui sont des structures ayant des propriétés mécaniques exceptionnelles.

Bien que les progrès aient été considérables, il reste encore beaucoup à faire pour percer les secrets de la matière soumise à des pressions énormes dans tout notre univers.

Robert BOIVIN
Secrétaire général adjoint de la classe des Sciences

Séance du mardi 19 décembre 2023

Communication de Michel LAGARDE, *membre titulaire*

BIOLOGIE MOLÉCULAIRE DES ADDICTIONS

L'addiction ou la dépendance correspond à un besoin compulsif d'une substance psychoactive ou pour un comportement particulier. Alors que l'addiction à un comportement comme la « soif de pouvoir », les jeux d'argent et l'argent pour lui-même, le sport intense…, est assez mal définie, l'addiction aux substances psychoactives est plus objective, dans la mesure où des molécules bien caractérisées sont considérées comme responsables. Toutefois, cela ne signifie pas que les mécanismes en cause sont parfaitement clairs. Cet article sera focalisé sur ces molécules psychoactives, en abordant leurs structures et leurs rôles dans la réponse moléculaire cérébrale.

Caractéristiques de l'addiction

Ces substances psychoactives, également appelées « drogues », provoquent un désir persistant et croissant pour elles-mêmes, en développant une tolérance pour maintenir la satisfaction initiale. On peut aussi souligner un syndrome de « manque » en cas d'arrêt, jusqu'à une certaine incapacité d'interrompre la consommation de la substance en cause.

Ces différentes caractéristiques permettent le maintien de l'usage, même si les inconvénients physiques et/ou psycho-sociaux sont reconnus par l'usager.

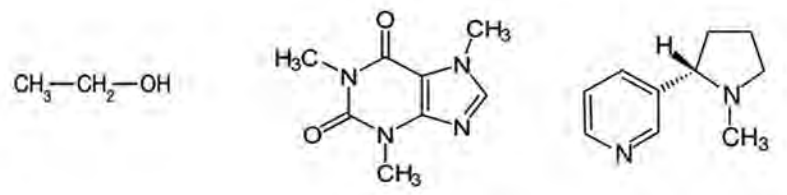
Molécules addictives

Molécules d'usage courant

Commençons par trois substances assez communes, dont l'usage n'est pas interdit par la loi : la caféine, l'éthanol, la nicotine. Parmi ces trois, l'éthanol, consommé dans les boissons alcoolisées, a une structure très simple (CH_3-CH_2-OH). Il est important de préciser qu'il s'agit de l'éthanol et pas simplement de l'alcool, comme il est souvent appelé, ce qui est largement imprécis puisque l'alcool est un mot générique pour tous les composants possédant le groupement chimique 'OH' ; un alcool doit être écrit R-OH, quelle que soit la nature de « R ». Un alcool proche de l'éthanol est le méthanol (CH_3OH), parfois appelé « alcool de bois » pour rappeler une de ses origines, qui est très toxique.

Parmi toutes les substances addictives mentionnées dans cet article, l'éthanol est la seule qui soit très hydrophile, le caractère hydrophile de « OH » étant peu compensé par celui hydrophobe de « CH_3-CH_2 ». Ces qualificatifs d'hydrophile et d'hydrophobe sont très importants en biologie, car ils « positionnent » les molécules par rapport à l'eau, qui constitue les deux tiers de la masse du corps humain par exemple. Pour « positionner » les molécules vis-à-vis des cellules, toutes closes par une membrane très largement hydrophobe, le caractère hydrophile ou hydrophobe (ou encore amphiphile pour se situer entre les deux) est essentiel pour comprendre l'interaction moléculaire avec ces cellules.

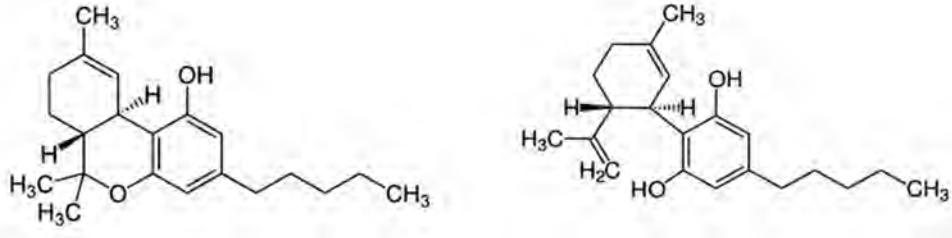
À l'inverse de l'éthanol, la caféine et la nicotine (*Fig. 1*) sont très hydrophobes. Elles sont constituées chacune de deux cycles, dits hétérocycles car ils sont constitués d'atomes



Ethanol Caféine Nicotine

Figure 1. Structures de l'éthanol, de la caféine et de la nicotine.

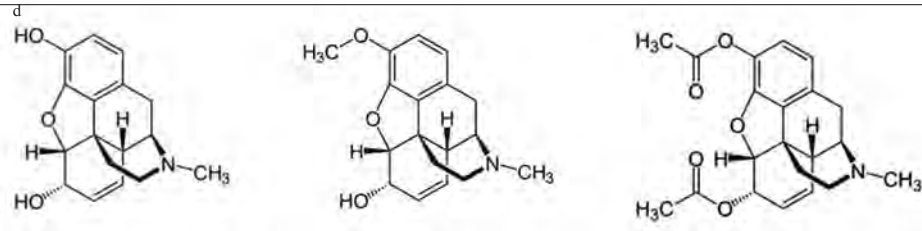
Alors que l'éthanol est très hydrophile, la caféine peut seulement interagir avec l'eau au niveau de ses deux groupements cétone (C=O) et son atome d'azote (N) ne portant pas de CH_3. La nicotine est même plus hydrophobe puisqu'elle ne peut interagir avec l'eau qu'au niveau de son atome d'azote ne portant pas de CH_3.



Tétrahydrocannabinol (THC) Cannabidiol (CBD)

Figure 2. Le THC et le CBD sont les deux molécules principales du cannabis (Cannabis sativa) *et sont ainsi appelées cannabinoïdes.*

Ces deux substances sont très hydrophobes, car elles ne peuvent interagir avec l'eau que par deux groupements alcools/hydroxyles (-OH) dans le CBD et un groupement alcool/hydroxyle (-OH) et un époxyde (-O-) dans le THC.



Morphine Codéine Héroïne

Figure 3. Représentation chimique des opiacés (morphine et codéine) et de l'opioïde (héroïne).

Bien que tous les trois hydrophobes, la morphine est le composé le plus hydrophile avec deux groupements alcools/hydroxyles (-OH) et un époxyde (-O-) pouvant interagir avec l'eau. La codéine (méthyle/CH_3-morphine), de même que l'héroïne (di-acétyle/CH_3-CO-morphine), est moins hydrophile que la morphine. Comme mentionné dans le texte, ces molécules sont relativement rigides avec leurs cinq cycles adjacents, comparativement au cannabinoïde THC et à la caféine qui n'en ont respectivement que trois et deux.

de carbone (C) et d'azote (N) portant hydrogène (H) ou méthyle (-CH_3), ce qui contribue largement à l'hydrophobicité des deux molécules. La caféine est un peu plus hydrophile que la nicotine car elle possède deux oxygènes cétoniques (-C=O).

Molécules portant le nom de « drogues »

Les deux molécules principales du cannabis (*Cannabis sativa*), appartenant de ce fait à la famille des « cannabinoïdes », sont le tétrahydrocannabinol (THC) et le cannabidiol (CBD) (*Fig. 2*). Molécules cycliques, également largement hydrophobes, elles interagissent faiblement avec l'eau grâce à la présence d'un ou deux groupements alcool, comme la dernière partie de leur nom le laisse entendre. Ces deux molécules sont par ailleurs très proches puisque le CBD correspond au THC dont l'hétérocycle à oxygène (-O- dans THC) est ouvert. Le CBD est moins psychoactif que le THC, ce qui met en exergue l'importance biologique de l'hétérocycle à oxygène dans le THC, même si les deux molécules sont anti-douleurs.

On peut aussi mentionner trois molécules de la même famille chimique, la morphine et deux de ses dérivés *(Fig. 3)*. Deux de ces trois molécules sont des opiacés, issus du pavot. Il s'agit de la morphine, analgésique bien connu et utilisé en clinique, et de son dérivé méthylé (morphine-CH_3). La troisième molécule, l'héroïne, est classée comme opioïde dérivé de la morphine : di-acétyle-morphine / morphine-$(OC\text{-}CH_3)_2$. Elle est plus puissamment analgésique et euphorisante que la morphine. Ces trois molécules apparentées ont la caractéristique de posséder cinq cycles adjacents, ce qui leur donne une certaine rigidité. Elles sont aussi très hydrophobes, avec seulement deux groupements alcool dans la morphine et un dans la codéine.

On peut ainsi remarquer que, hormis l'éthanol, petite molécule (poids moléculaire / PM 46) très hydrophile, les autres molécules montrées dans les *Figures 1-3* (PM < 400) sont cycliques et hydrophobes, cette hydrophobicité facilitant le passage des membranes lipidiques des cellules. Ce transfert membranaire, facilité par l'hydrophobicité des molécules concernées, sera discuté plus spécifiquement pour le déplacement des neurotransmetteurs au niveau synaptique (d'un neurone à l'autre). Concernant le PM de différentes molécules, il est utile de rappeler que le poids moléculaire correspond à la somme des masses atomiques des composants, cette masse atomique étant la masse de $6{,}022 \times 10^{23}$ (nombre d'Avogadro) atomes ; ainsi la masse atomique utilisée pour chacun des isotopes principaux est de 1 pour l'hydrogène (H), 12 pour le carbone (C), 14 pour l'azote (N) et 16 pour l'oxygène (O).

Ciblage cérébral et synthèse de neurotransmetteurs

Quel que soit le mode d'administration des molécules addictives, leur arrivée au cerveau est suivie de l'entrée au niveau du corps cellulaire des neurones, ce qui affecte la biosynthèse de plusieurs neurotransmetteurs. Le ciblage neuronal des molécules addictives est complexe et loin d'être connu dans le détail. On peut cependant affirmer que le neurotransmetteur impliqué de manière commune à la réponse addictive est la dopamine, un métabolite de la tyrosine, acide aminé indispensable à l'Homme, mais trouvé dans la très grande majorité des protéines alimentaires. Comme le montre la *Figure 4*, la dopamine est produite en deux étapes à partir de la tyrosine, la première (hydroxylation du radical hydroxy-phényle) conduit à la di-hydroxy-phényl-alanine (DOPA), alors décarboxylée (perte de CO_2) en dopamine (amine résultante). Cette biosynthèse est localisée dans l'aire tegmentale ventrale (ATV) du cerveau, la cible fonctionnelle principale de la dopamine formée étant le noyau accumbens (*Fig. 5*). D'autres zones d'action sont elles aussi parfaitement identifiées.

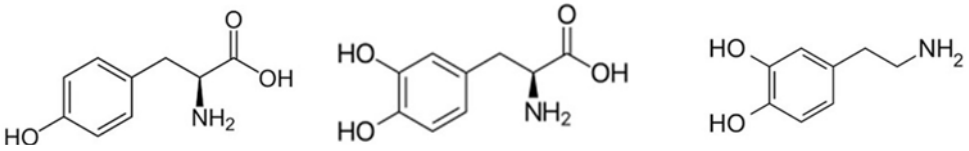


Figure 4. Selon ce schéma, la tyrosine, un acide aminé essentiel présent dans de nombreuses protéines alimentaires, est d'abord hydroxylée en DOPA par une phényl-hydroxylase, puis décarboxylée (perte de CO_2) par une décarboxylase en dopamine.

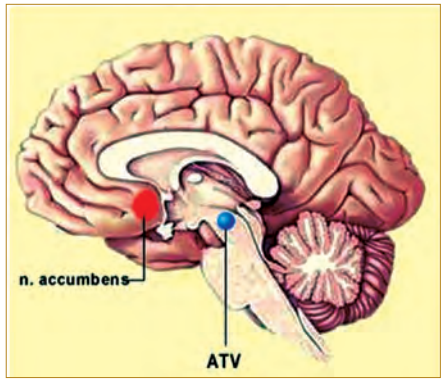


Figure 5. Schéma très simplifié d'une coupe cérébrale montrant le lieu de biosynthèse de la dopamine (selon la figure 4), au niveau de l'aire tegmentale ventrale (ATV). Un des principaux sites d'action de la dopamine est le noyau accumbens (zone rouge-orange).

Un autre neurotransmetteur impliqué, même s'il l'est moins spécifiquement que la dopamine, est la sérotonine, produite à partir du tryptophane, selon le même schéma biosynthétique que la dopamine (*Fig. 6*). Comme l'acide aminé précurseur de la dopamine (la tyrosine), le tryptophane est aussi un acide aminé essentiel très présent dans les protéines alimentaires.

Alors que la dopamine est vulgairement appelée « l'hormone du plaisir et de la récompense », la sérotonine est appelée « l'hormone du bonheur ». Contrairement à la dopamine dont les sites d'action sont assez ciblés, ceux de la sérotonine sont beaucoup plus diffus au niveau cérébral. On peut aussi ajouter que la sérotonine est très présente en périphérie du système cérébral, surtout au niveau des plaquettes sanguines. Au-delà de l'activité biologique de la dopamine, il est bon de rappeler qu'un déficit de sa biosynthèse et/ou du fonctionnement des neurones dopaminergiques, sont impliqués dans la maladie de Parkinson.

Dans certaines zones cérébrales, la dopamine est transformée en un autre neurotransmetteur ciblant de nombreux sites cérébraux (comme la sérotonine), appelé noradrénaline (*Fig. 7*). La noradrénaline peut être convertie en adrénaline (« hormone du stress »), qui possède à peu près la même activité que la noradrénaline, mais essentiellement en périphérie.

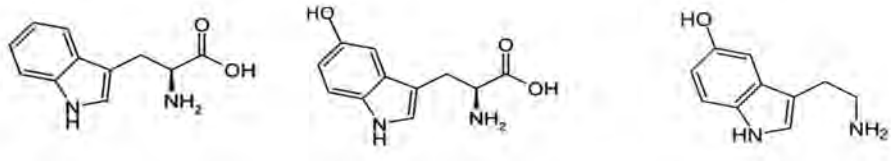


Figure 6. Du tryptophane à la sérotonine (schéma homologue de la figure 4),
Le tryptophane, un acide aminé essentiel présent dans de nombreuses protéines alimentaires, est d'abord hydroxylé en hydroxy-tryptophane par une phényl-hydroxylase, puis décarboxylé (perte de CO_2) par une décarboxylase en sérotonine/5-hydroxy-tryptamine/5HT.



Figure 7. De la dopamine à l'adrénaline.
Ce schéma montre comment la dopamine est hydroxylée sur sa chaîne latérale par une beta-hydroxylase, conduisant à la noradrénaline, elle-même pouvant être convertie en adrénaline par méthylation de l'amine (-NH_2). Cette dernière étape, catalysée par une méthyle transférase, conduit à l'adrénaline, dérivé méthyle-amine (-NH-CH_3) de la noradrénaline.

Ces trois neurotransmetteurs : la dopamine, la noradrénaline et la sérotonine, sont dégradés par une enzyme cérébrale appelée monoamine oxydase (MAO), ce qui leur fait perdre toute activité biologique. Il est important de préciser à cette occasion que ce type de dégradation est fonctionnellement important, car c'est le moyen physiologique de réguler une molécule bioactive. En effet, on considère qu'une molécule biologiquement active devient « toxique » si sa durée de vie est plus longue que nécessaire. Sa dégradation est donc un moyen utile de régulation. Certaines approches médicamenteuses peuvent altérer cette régulation physiologique afin d'augmenter artificiellement la concentration locale d'une molécule d'intérêt. Ainsi, des inhibiteurs de monoamine oxydase (IMAO) ont été utilisés pour accroître la dopamine dans la maladie de Parkinson, mais des effets secondaires dus à la moindre dégradation d'autres monoamines d'intérêt comme la noradrénaline et la sérotonine peuvent être attendus.

Au-delà de l'action importante de la monoamine oxydase (ou plus correctement des monoamines oxydases, car plusieurs isoenzymes sont connues), il faut préciser que les produits de dégradation (aldéhydes et eau oxygénée) ne sont pas dépourvus de toxicité, mais sont eux-mêmes naturellement dégradés en produits inactifs (respectivement acides carboxyliques et eau) avant élimination.

Fonctionnement cérébral de ces neurotransmetteurs

La biosynthèse et l'action de ces neurotransmetteurs ont lieu au niveau des neurones, avec une transmission focalisée entre un neurone amont et un neurone aval. Cette phase

est fondamentale pour tout neurotransmetteur. Lorsque celui-ci est synthétisé par le neurone amont, il est inclus dans des vésicules lipidiques qui faciliteront son transfert synaptique, afin d'agir ensuite sur le neurone aval, *via* des récepteurs spécifiques (*Fig. 8*). Cette phase d'inclusion et de transfert synaptique est relativement commune aux différents neurotransmetteurs. Leur réception par le neurone aval est par contre assez spécifique avec des récepteurs différents, qui ont leur propre signalétique ou qui sont directement associés au transfert de divers ions calciques, potassiques et/ou sodiques (Ca^{2+}, K^{+} et/ou Na^{+}) pour la transmission électrique (message final).

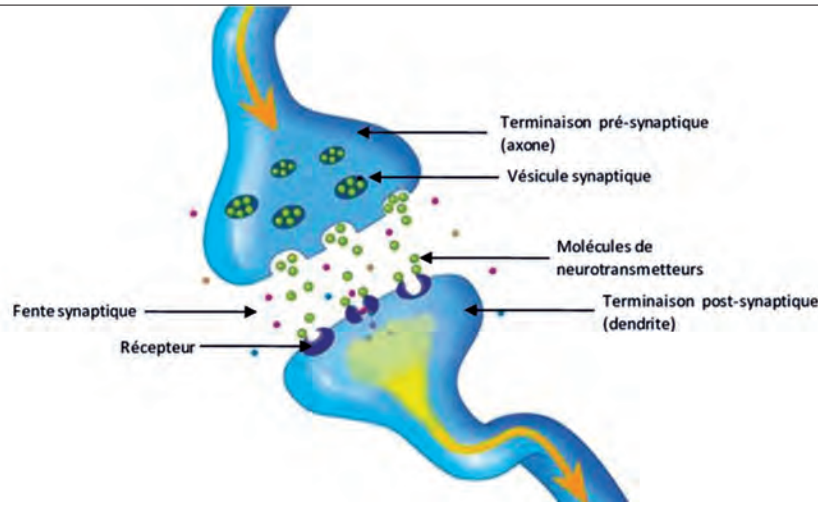


Figure 8. Cette figure schématise le transfert du message neuronal (sens des flèches jaunes) via le transfert synaptique d'un neurotransmetteur.
Ce dernier est inclus dans des vésicules lipidiques qui se « fondent » dans la membrane pour faciliter la libération synaptique du neurotransmetteur. Les récepteurs spécifiques au neurotransmetteur, ancrés dans la membrane synaptique du neurone aval, transforment le message chimique en message électrique, selon des mécanismes divers.

Récepteurs cannabinoïdes et molécules endocannabinoïdes

Depuis quelques années, des molécules endogènes, c'est-à-dire produites *in situ*, ont été décrites comme ayant des activités apparentées au tétrahydrocannabinol (THC), le cannabinoïde le plus actif issu de *Cannabis sativa*. De ce fait, ces molécules qui agissent *via* les récepteurs de cannabinoïdes CB1 et CB2 sont appelées des endocannabinoïdes. Ces molécules sont essentiellement dérivées de l'acide arachidonique, premier acide gras polyinsaturé de l'organisme humain, mais second de la sphère cérébrale. Cet acide gras, normalement localisé dans les phospholipides membranaires sous forme d'acyle (arachidonoyle), est couplé au résidu éthanolamine d'un phospholipide particulier (phosphatidyléthanolamine) pour former l'arachidonoyl-éthanolamide (AEA) (*Fig. 9*). Ce produit est appelé anandamide, empruntant son nom à *ananda* – du sanskrit signifiant : béatitude –, pour « imager » son action cérébrale. Sur le plan fonctionnel, l'anandamide (AEA) reconnaît le récepteur neuronal CB1, mimant ainsi l'action du THC, puis augmente la formation de la dopamine comme le fait le THC. Il

est cependant admis que la durée d'action de l'anandamide est plus courte que celle du THC, probablement en raison d'une durée de vie plus courte, due à son hydrolyse physiologique.

Un deuxième endocannabinoïde dérivé de l'acide arachidonique est le 2-arachidonoyl-glycérol (2-AG) (*Fig. 9*), correspondant simplement au résultat de l'hydrolyse des résidus 1- et 3- d'un phospholipide membranaire portant un résidu arachidonoyle sur le carbone 2 de la partie glycérol initiale. Le 2-AG reconnaît préférentiellement le récepteur CB2, moins spécifique du cerveau que ne l'est CB1.

La découverte récente des endocannabinoïdes et de leurs activités neuronales a renforcé l'intérêt d'une meilleure connaissance moléculaire des récepteurs CB1 et CB2 précédemment décrits pour les cannabinoïdes THC et CBD.

Une molécule, apparentée aux endocannabinoïdes par son mode de production, présente un tout autre intérêt, puisqu'elle facilite la formation de synapses entres les neurones, ce qu'on appelle de plus en plus « plasticité synaptique ou neuronale ». Cet endocannabinoïde apparenté dérive de l'acide docosahexaénoïque (premier acide gras polyinsaturé de la sphère cérébrale) comme l'anandamide dérive de l'acide arachidonique, vraisemblablement *via* le même processus enzymatique. Il s'agit donc du docosahexaénoyl-éthanolamide (*Fig. 9*), nommé synaptamide en raison de son action synaptique positive. À l'inverse de l'anandamide, le synaptamide n'agit pas *via* le récepteur CB1.

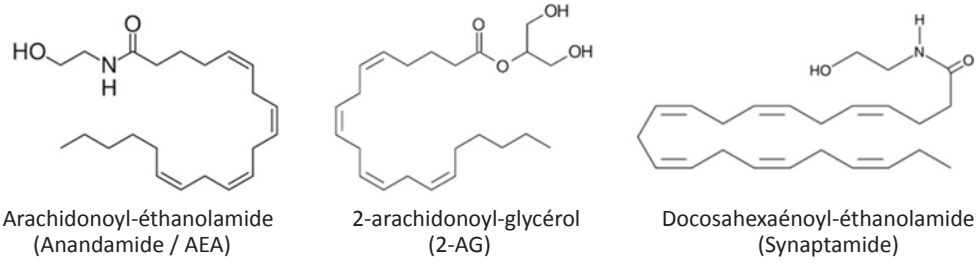
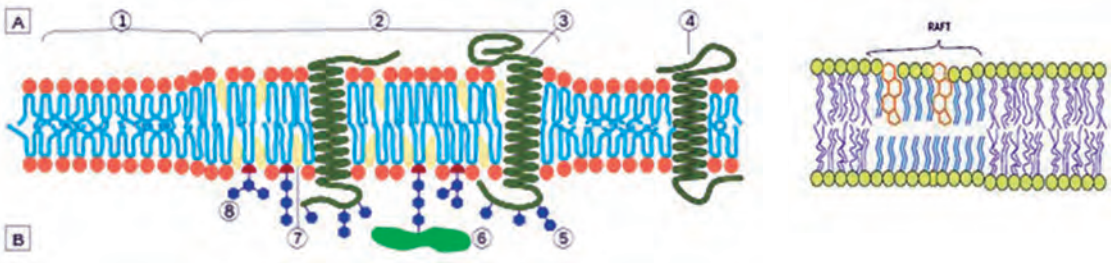


Figure 9. Trois molécules dérivées des deux acides gras polyinsaturés principaux de la sphère cérébrale

L'acide arachidonique ou 20:4w6, le 2e plus fréquent, et l'acide docosahexaénoïque ou 22:6w3, le plus fréquent, sont des précurdeurs des molécules endocannabinoïdes (anandamide et 2-AG) ou apparentée (synaptamide). Seuls les dérivés du 20:4w6 agissent via les récépteurs cannabinoïdes CB1 et CB2, en augmentant la dopamine. Le synaptamide, dérivé du 22:6w3, favorise le développement synaptique.

Passage synaptique et actions des molécules décrites

Quelles que soient les molécules décrites ci-dessus, molécules addictives ou neurotransmetteurs produits en réponse, elles doivent traverser la membrane neuronale, notamment au niveau synaptique pour tous les neurotransmetteurs. Toutes les molécules présentées, à l'exception de l'éthanol, sont plus ou moins hydrophobes, ce qui facilite grandement ce passage membranaire, à condition qu'il ait lieu dans des zones membranaires suffisamment fluides. Dans ces conditions, on peut avancer que la membrane synaptique du neurone amont (partie haute de la *Figure 8*) doit être suffisamment fluide pour faciliter la fusion des vésicules lipidiques transportant le neurotransmetteur avec cette partie de la



.1. **.2.**

Figure 10.

.1. *Fraction membranaire dont la partie centrale est riche en phospholipides saturés et en cholestérol (« clous » jaunes). À l'inverse, les deux zones de part et d'autre de cette partie centrale sont dépourvues de cholestérol, mais riches en phospholipides polyinsaturés montrant les repliements de leurs acyles (couleur bleue).*

.2. *Cette opposition entre zones fluides et rigides (« raft » pour radeau) est amplifiée.*

On peut aussi voir en **.1.** dans la partie centrale (rigide) plusieurs protéines (couleur verte) ancrées, qui peuvent servir de récepteurs comme l'indique le texte.

membrane. À l'inverse, la membrane synaptique du neurone aval (partie basse de la *Figure 8*) est plus rigide, permettant un ancrage relativement stable des divers récepteurs spécifiques des neurotransmetteurs « déversés » dans la fente synaptique.

Deux espèces moléculaires sont importantes pour contrôler la fluidité membranaire. La première est le cholestérol, dont la concentration élevée « renforce » la rigidité et facilite la formation de « radeaux lipidiques », rigidité renforcée par la présence de phospholipides riches en acyles saturés. Au contraire, les zones membranaires, enrichies en phospholipides contenant de grandes proportions d'acyles polyinsaturés, facilitent la fluidité. Dans ce contexte, la grande richesse de ces phospholipides en groupements docosahexaénoyles (22:6ω3) est à l'origine de cette fluidité. La *Figure 10* schématise ces différents aspects.

Conclusions

Dans cet article, la biologie moléculaire des addictions est focalisée sur un certain nombre de molécules addictives, connues comme « drogues », dont les effets neuronaux dépendent des variations de divers neurotransmetteurs. La dopamine est le neurotransmetteur emblématique de ces effets. Cependant, la variation d'autres neurotransmetteurs comme la sérotonine et la noradrénaline, en raison de voies métaboliques partiellement communes, est également à prendre en considération.

Les endocannabinoïdes, lipides endogènes mimant l'action des cannabinoïdes de référence issus de *Cannabis sativa*, ont été aussi présentés, en raison de leur intérêt physiopathologique grandissant, y compris pour des fonctions non directement liées aux addictions.

Troisième partie

HISTOIRE ET PATRIMOINE DE L'ACADÉMIE

Dans la troisième partie des *Mémoires* sont rassemblés les interventions et les travaux concernant l'histoire de l'Académie lyonnaise et de ses académiciens, son patrimoine, et les résultats de l'exploitation de ses archives, de la bibliothèque, des collections qu'elle conserve.

Séance du mardi 21 février 2023

Conférence d'Hubert GUIMET [1]

ÉMILE GUIMET (1836-1918) : UN INDUSTRIEL LYONNAIS, VOYAGEUR, COLLECTIONNEUR ET ACADÉMICIEN (Fondateur des musées Guimet)

Extraits du compte rendu de séance

[...]

Émile Guimet est un « personnage » lyonnais dont il n'est pas toujours facile de suivre le parcours, tant ses passions et ses responsabilités ont été nombreuses et disparates.

Il faut d'abord dire un mot du père d'Émile, Jean-Baptiste Guimet (1795-1871), élu membre de notre Académie le 1er juin 1847 [2]. C'est lui qui, en 1826, découvrit la formule du bleu d'outremer artificiel, source de la fortune familiale, et qui deviendra le « Bleu Guimet », fabriqué dans l'usine installée à Fleurieu-sur-Saône. [...] Son épouse Rosalie, dite Zélie, Bidault, la mère d'Emile, est une artiste, peintre et musicienne.

Héritier de ces fortunes industrielles, son fils Émile (1836-1918) sera lui-même un industriel atypique. Son principal intérêt originellement est la musique. C'est pour ses compétences et ses productions musicales qu'il est élu le 4 juin 1867 dans notre Académie [3], à l'âge – aujourd'hui inhabituel – de 31 ans. Son discours de réception traite de « *La musique populaire* ». Ce sujet porte la marque de ses préoccupations les plus constantes pour la culture populaire – souci qui se traduit, dès 1861, par la construction de l'Orphéon de Neuville ou, presque 20 ans plus tard, en 1879, par la création à Lyon d'un théâtre de 2 600 places, le Théâtre Bellecour, dont il voulait faire « *le temple de la musique leste et de la littérature facile* ».

Émile Guimet administre ses entreprises avec des principes fortement influencés par le saint-simonisme, créant écoles et mutuelles. Pendant 94 ans, on ne connaît aucune grève dans l'usine Guimet.

Mais surtout, l'entrepreneur multiplie les voyages : Dresde, l'Égypte, Philadelphie, le Japon – un voyage pour lui proprement initiatique –, la Chine, l'Inde du Sud et Ceylan... Il commence à acquérir des objets religieux, premières pièces d'une immense collection personnelle. Mais il ne veut pas que ces objets restent silencieux. Il faut donc les confronter à d'autres comparables et les assortir d'explications. Après une première présentation en 1878, dans le cadre de l'Exposition universelle de Paris, Émile Guimet crée l'année suivante à Lyon boulevard des Belges le musée de l'Histoire des religions – futur musée Guimet –, inauguré

1. Arrière-petit-fils d'Émile Guimet, Hubert Guimet, maire de Fleurieu-sur-Saône (1995-2020) et conseiller de la Métropole de Lyon, a été administrateur de l'Office du tourisme de Lyon, du Musée Guimet de Paris, et du musée des Confluences depuis sa création en 2015.

2.Notice par Georges Boulon, dans *Dictionnaire* 2017, p. 652-654.

3.Notice par Louis David, *ibid.*, p. 654-656.

par Jules Ferry. L'accueil très tiède que les Lyonnais réservent à cette nouvelle institution culturelle conduit Émile Guimet à déménager son musée à Paris, en 1883. Le collectionneur et mécène, de son vivant, fait don à l'État des murs comme des collections. Un nouveau musée parisien est donc inauguré en 1883 par le président de la République Sadi Carnot. On y organise des conférences, des évènements liés aux religions d'Asie, on y présente de nouveaux artistes, telle la danseuse Mata Hari.

En 1913, et à l'instigation d'Édouard Herriot, une partie surnuméraire des collections parisiennes est rapatriée à Lyon et réunie à un nouveau musée d'Histoire Naturelle (Museum), dans les bâtiments du boulevard des Belges. La municipalité de Lyon en confie la direction à Émile Guimet.

Chercheur de savoir plus que collectionneur d'objets, Guimet voulait avant tout donner un nouveau souffle à la société par l'éducation du peuple. « *Sachez regarder autour de vous,* aimait-il à dire, *et reconnaître ce que les autres ont de meilleur*. » Son idéal de musée renaît en quelque sorte à travers le musée des Confluences, qui a pris la succession du musée Guimet, depuis décembre 2014.

Nathalie FOURNIER, *Secrétaire générale de la classe des Lettres*,
Laurent THIROUIN, *Secrétaire général adjoint de la classe des Lettres*.

Indications chronologiques

D'après le résumé fourni par Hubert Guimet :

Jean Baptiste Guimet (1795-1871), l'inventeur, académicien SBLA Lyon

1826	La découverte du bleu d'outremer artificiel.
1847	Élu à l'Académie des Sciences, Belles Lettres et Arts de Lyon.
1855	Fondateur et président de Péchiney.

Émile Guimet (1836-1918), son fils, académicien SBLA Lyon

1860	Directeur de l'usine, fonde la fanfare de Fleurieu. Ses premiers voyages : Dresde...
1865	L'Égypte. Il commence à collectionner...
1867	Élu à l'Académie des Sciences, Belles Lettres et Arts de Lyon.
1876	Voyage au Japon, en Chine puis en Inde.
1877	Mariage.
1878	Exposition universelle de Paris.
1879	Le Théâtre Bellecour.
1879	Construction et ouverture du musée Guimet de Lyon.
1889	Construction et ouverture du musée Guimet de Paris.
1887	Émile Guimet, président de Péchiney.
1895	Opéra *Taï-tsoung* ; ses principales œuvres musicales. Archéologue en Égypte.
1913	Retour à Lyon ; réouverture du musée Guimet de Lyon (Émile Guimet, président).
2007	Fermeture du musée Guimet de Lyon.
2014	Collections transférées au musée des Confluences, ouvert au public le 20 décembre 2014.

Séance du mardi 23 mai 2023

Communication de Pierre CRÉPEL, *membre titulaire,*
archiviste de l'Académie

L'ACADÉMIE DE LYON EN 1823

Pourquoi ce sujet

Pourquoi célébrer le bicentenaire d'une année banale ? En effet, *a priori*, la date de 1823 n'apparaît comme déterminante ni pour l'histoire de la Restauration, ni pour celle de l'Académie. Certes, au sein de cette dernière, le secrétaire perpétuel Jean-Baptiste Dumas annonce qu'il commence son *Histoire de l'Académie royale des sciences, belles-lettres et arts de Lyon* (mais celle-ci ne sera publiée qu'en 1839-1840). L'Académie négocie avec la mairie pour s'installer au Palais des Arts (ce sera en 1824), pour recouvrer ses fonds (ce sera en 1825). Elle est également en effervescence en vue de la création de l'école de La Martinière (qui ouvrira ses portes provisoirement en 1826). Mais, si on le veut bien, on pourrait trouver pour chaque année des événements qui l'intéressent d'aussi près [1].

En choisissant une année banale, plutôt qu'une année exceptionnelle, on a quelque chance de bien comprendre le fonctionnement usuel de la compagnie, de répondre sans trop de biais à toutes sortes de questions assez naturelles, telles que les suivantes. Combien y a-t-il d'académiciens, comment sont-ils élus, quels sont leurs âges ? Comment se passent les séances (presque toutes privées), les deux séances publiques annuelles ? Quelles sont les relations de l'Académie avec le régime, le préfet, le maire, la presse, Paris ? Comment l'Académie s'insère-t-elle dans les sciences, les lettres et arts, le mouvement des idées ?

Le contexte de la Restauration

Rappelons quelques points de repère d'histoire classique : Première Restauration (mars 1814), Charte (4 juin 1814), Cent Jours (mars-juin 1815), Seconde Restauration, Terreur blanche, puis gouvernements plutôt modérés (Decazes), suivis de durcissements avec le duc de Richelieu, après l'assassinat du duc de Berry (13 février 1820). Vient ensuite un long gouvernement ultra (Villèle, 13 décembre 1821-janvier 1828), d'abord sous Louis XVIII, puis à la mort de celui-ci (septembre 1824) sous Charles X. La chute de Villèle voit la mise en place du gouvernement modéré de Martignac (janvier 1828-août 1829), dont l'échec permet le retour d'un gouvernement très *ultra* par Polignac, qui débouche sur les journées de Juillet 1830 et le couronnement de Louis-Philippe.

1. Sauf mention différente, les sources utilisées ici sont les suivantes : quand il s'agit de personnes, on renvoie au *Dictionnaire historique de l'Académie de Lyon* (2017) ; quand il s'agit de séance, par défaut, la source est le registre. Nous n'avons pas donné de référence pour l'histoire générale, car il ne s'agit que de rappels. La correspondance reçue par l'Académie est conservée en Ms 275-III. Pour ceux qui voudraient consulter les mémoires lus, les rapports et les pièces de prix de l'année 1823, il suffit de se reporter aux inventaires en bibliothèque.

Quelques mots sur la famille royale peuvent être utiles : certes, Louis XVIII (1755-1824) est de caractère moins *ultra* que son frère Charles X (1757-1836), mais les fluctuations entre gouvernements modérés et *ultra* ne correspondent pas exactement aux changements de règne. Le premier n'a pas d'enfants. Le second a deux fils : le duc d'Angoulême (1775-1844), personnage assez médiocre sans descendant, et le duc de Berry (1778-1820) dont la femme, après l'assassinat de ce dernier, accouche d'un fils appelé comte de Chambord, puis duc de Bordeaux, Henri V (1820-1883), considéré comme héritier légitime du trône de France.

Lyon connaît sous la Restauration trois maires – le comte de Fargues (1814-1818), le baron Rambaud (1818-1826), Lacroix-Laval (1826-1830) –, et quatre préfets – Chabrol (1815-1817), Lezay-Marnésia (1er octobre 1817-9 janvier 1822), le comte de Tournon (9 janvier 1822-8 janvier 1823), de Brosses (8 janvier 1823-1830). Il est alors d'usage qu'ils soient membres titulaires ou associés de l'Académie.

Donnons quelques précisions indispensables sur celui qui est maire en 1823 : le baron Pierre-Thomas Rambaud (14 mars 1754-20 février 1845), maire du 2 juin 1818 à janvier 1826. C'est un membre actif de l'Académie et il soutient celle-ci, même face à l'administration de la ville. Nommé dès la reconstitution de l'Athénée en 1800, il est élu secrétaire le 5 pluviôse an XI, mais refuse la charge le 12, et il en devient président pour le 1er semestre 1812. S'il donne sa démission de titulaire le 17 mars 1818, l'Académie la refuse jusqu'au 16 décembre 1828 (Ms 275-IV f. 399), l'éméritat lui étant alors accordé le 13 janvier suivant (Ms 275-IV f. 411). Quant aux deux préfets qui se succèdent en 1823, ils sont tous deux très actifs à l'Académie. Le comte de Tournon (1778-1833), qui a été préfet de Rome de 1809 à 1814, associé le 29 janvier 1822, intervient en séance en particulier pour présenter sa remarquable statistique de Rome. Le comte de Brosses (1772-1834) est associé le 2 décembre 1823. Tous deux encouragent et sollicitent la compagnie à de nombreux égards. La préfecture est alors située aux Jacobins depuis 1818.

L'Académie, qui avait adulé Napoléon Bonaparte, l'a lâché dans les dernières années et a applaudi la Restauration à l'unanimité, se portant même garante du pur désintéressement des troupes alliées qui ont envahi la France. Elle a immédiatement lancé des concours de poésie sur le « Retour des Bourbons » et sur la « Campagne du duc d'Angoulême », puis n'a pas bronché face aux lois répressives, jusqu'au moment où, avec la montée du mécontentement, elle finit par suivre l'Académie française face à la « loi de justice et d'amour » début 1827 (contre la liberté de la presse) en envoyant (par 14 voix contre 13) une « Supplique au Roi ». Lors de la Révolution de Juillet, elle n'est pas unanime, mais prend les événements comme ils viennent, même si Chantelauze et Richard de Laprade soutiennent en particulier les légitimistes contre les orléanistes.

Vie de l'Académie (1821-1824)

Les archives de l'Académie offrent de nombreuses sources bien conservées : registres, correspondance, mémoires et rapports, concours, comptes rendus imprimés des travaux (brochures de quelques dizaines de pages), mentions dans la presse[2]. En revanche, à cette

2. Bien entendu, si l'on voulait être plus complet, il faudrait aussi dépouiller les pièces conservées en particulier aux Archives municipales et aux Archives départementales, par exemple les correspondances des maires et des préfets, ce que nous n'avons pas fait.

époque la compagnie ne publie pas de *Mémoires* – pour cela il faudra attendre 1845 –, bien que la question soit agitée depuis la décennie 1740.

Pour ce qui suit, nous avons effectué un dépouillement sur l'année 1823, et plus largement sur 1821-1824, ce qui nous a permis de constater, pour l'essentiel, l'absence de biais particulier sur l'année choisie. Il y a environ quarante séances par an, dont deux consacrées aux élections et deux séances publiques. Le président change tous les semestres, les secrétaires et les trésoriers sont perpétuels. Aux séances privées ordinaires de 1823, le nombre de présents est au minimum cinq et au maximum dix-huit (7 fois : moins de dix ; 20 fois : entre dix et quatorze ; 6 fois : plus de quatorze). Il est bien supérieur aux séances d'élections (vingt et vingt-cinq) et publiques (dix-neuf et vingt-six). On note parfois la présence d'un correspondant. Des jetons sont distribués à cette époque.

L'Académie compte, d'après ses règlements, quarante-cinq titulaires ordinaires (cette année-là, on passe en Sciences de vingt-trois à vingt-deux, et en Lettres de vingt-deux à vingt-trois). Le président est Richard de Laprade (Sciences) au 1er semestre, et Monier (Lettres) au 2e semestre. Les élections sont organisées à partir du rapport d'un « Comité de présentation », composé de cinq membres élus de la classe des Sciences et d'autant de celle des Lettres. Par suite du décès de plusieurs titulaires – Saissy (8 mars 1822), Émile Perret (13 mai 1822), Bérenger (26 septembre 1822) –, on procède à l'élection de deux nouveaux membres : Torombert (Lettres, 6 mai 1823), Tabareau (Sciences, 2 décembre 1823). On élit également des associés (personnalités éminentes) et des correspondants (érudits non résidents, mais liés à la compagnie).

Voici une idée de la pyramide des âges des titulaires, nés entre 1738 (85 ans) et 1790 (33 ans) : les vingt-deux de la classe des Sciences ont pour âges extrêmes 74 ans et 33 ans, et pour médiane 54-55 ans ; les vingt-trois de la classe des Lettres ont pour âges extrêmes 85 ans et 36 ans, et pour médiane 52 ans ; les deux tiers ont entre 40 et 60 ans ; cinq ont moins de 40 ans. Cela donne donc des âges moyens bien inférieurs à ceux d'aujourd'hui ; mais au vu de la démographie de l'époque, cette différence doit être relativisée.

Communications et rapports

Les séances usuelles sont « privées », c'est-à-dire internes à l'académie ; ponctuellement, des associés et des correspondants peuvent y assister et y intervenir. Les trois-quarts donnent lieu à au moins une « communication » (dissertation, mémoire, poésie), environ la moitié à un « rapport » écrit ou verbal. Les communications (qui sont des exposés libres des académiciens eux-mêmes) sont alors bien plus littéraires ou historiques que scientifiques. Les rapports sur des ouvrages envoyés, sur des candidatures, sur des concours, se répartissent de façon plus équilibrée entre ces deux grands domaines : pour l'essentiel, ils répondent à des sollicitations extérieures.

Donnons un aperçu des sujets traités. Lors de ces années, les interventions scientifiques, peu nombreuses, sont surtout le fait de François Clerc, mathématicien et physicien, et de Joseph Mollet, physicien expérimental. Il y en a beaucoup moins qu'autrefois sur la médecine, l'art vétérinaire, l'histoire naturelle. Clerc (28 janvier) traite et discute des travaux anciens du P. Béraud, sur la longitude de Lyon et les satellites de Jupiter. Mollet rapporte sur un ambitieux mémoire de Tabareau, lequel envisageait une refonte complète des lois de la physique sous la bannière de l'électricité (18 mars) et parle de la pile de Volta (13 mai). La

seule autre question scientifique abordée, hormis les concours, concerne la pharmacie, c'est le rapport de Grognier sur la classification des médicaments de Cap.

La plupart des communications et rapports concernent l'histoire (ancienne ou plus moderne), les notices biographiques et éloges, la littérature, les traductions d'auteurs latins, les questions de langues (grammaire, patois), la géographie ou les voyages (dans le Valais ou ... à Vaulx-en-Velin), les productions d'autres académies ; il y a aussi des lectures de poèmes ou de fables. À noter les points de vue assez opposés des deux discours de réception, quant aux interprétations des « Lumières » : celui de Trélis enthousiaste sur les progrès de l'esprit humain, celui de Torombert presque obsessionnel contre le *Contrat social* de Jean-Jacques Rousseau. Nous parlons un peu plus bas des concours.

Dans les séances publiques, on lit en général le compte rendu des travaux du semestre, les résultats des concours, les discours de réception des nouveaux académiciens, les éloges de ceux qui sont décédés, et parfois tel ou tel mémoire jugé particulièrement important. Ces textes ont été lus et en quelque sorte approuvés auparavant en séance privée. Souvent, le secrétaire Jean-Baptiste Dumas lit des fables de sa composition. Par exemple, lors de la première séance publique de l'Académie au Palais des Arts le 20 août 1824, ce sont les deux suivantes : « Le Renard mourant » et « Le Cercle des fleurs » [3]. Voici, transcrits tels quels, les procès-verbaux des deux séances publiques de l'année 1823.

1er juillet

Les lectures ont lieu dans l'ordre qui avait été déterminé :

1° Compte-rendu des travaux du premier semestre, par M. Delaprade ;

2° Rapport sur le concours relatif aux colonies par M. Chantelauze ;

3° Discours de réception de M. Trélis ;

4° Notice sur la vie et les ouvrages de Pierre Laurent Bérenger, par M. Dumas.

27 août

M. Monier, président, lit le Compte-rendu des travaux de l'Académie pendant le dernier semestre. Après l'avoir terminé et proclamé le résultat des divers concours ; Il ouvre le billet joint au Mémoire sur les émanations marécageuses, lequel a obtenu une médaille d'or de 300 fr. et qui porte pour épigraphe: quaerendo. Ce billet contenait la note suivante :

«L'auteur de ce mémoire se ferait connaître s'il obtenait le suffrage de l'Académie ; il a chargé M. Durant de le représenter auprès de cette savante compagnie. M. Durant, ancien agent de change, rue de feuillans, n° 3.

M. Torombert prononce son discours de réception.

M. Mottet-Degérando fait lecture de l'éloge de M. Camille Jordan, dont M. Ballanche est l'auteur.

M. Regny lit sa notice biographique sur M. Emile Perret.

M. le Président annonce que pendant la séance, on lui a fait parvenir une note delaquelle il résulte que l'auteur du Mémoire sur les émanations marécageuses, ayant pour épigraphe: quaerendo, est M. le docteur Monfalcon, médecin à Lyon. Après qu'il en aura été conféré avec M. Durand, la médaille d'encouragement sera remise à l'écrivain auquel l'Académie l'a décernée.

3. Dumas a laissé un cahier manuscrit de ces fables, dont il dit que la plupart ont été lues à l'Académie : Ms 108.

Concours

L'Académie lance en moyenne deux ou trois concours par an. Ce peut être sur ses fonds propres, sur la Fondation Christin-de Ruolz (rétablie en 1818), ou grâce à un financement des autorités, ou enfin grâce à un don ou un legs particulier. L'Académie nomme une commission pour élaborer un sujet (à savoir une question précise), qui est ensuite avalisé ou modifié en séance plénière. La procédure est en général la suivante : la question posée est annoncée à une séance publique, communiquée aux journaux, et elle fait l'objet d'un petit imprimé. Un terme est fixé (environ un an) pour l'envoi des mémoires des concurrents. Ensuite, une commission de quelques membres est désignée pour étudier ces pièces ; elle fournit un rapport, que l'Académie dans son ensemble avalise ou modifie à la marge. Les lauréats, les accessits, les mentions honorables sont proclamés ensuite à une séance publique (souvent fin août) où le rapport est lu. Il n'est évidemment pas possible ici de se limiter à la seule année 1823, car le processus complet de chaque prix dure environ deux ans.

Voici donc un tableau des concours lancés ou proclamés en 1823. Dans son *Histoire*, Dumas leur a donné un numéro que nous indiquons ici par souci de facilité. Nous mentionnons rapidement aussi ceux des années précédentes et suivante.

N° Dumas- thème	***Date de lancement / Date limite***	***Lauréats***
n° 21 : sur les hôpitaux,	*décerné en 1821*	*Médailles à Orsel et Polinière*
n° 22 : sur les théâtres secondaires,	*décerné en 1822*	*Jules Scherb*
	1823	
n° 23 - marécages [4]	3 fois/1821 à 1823	Monfalcon (médaille)
n° 24 - colonies [5]	septembre, puis décembre 1821/31 mars 1823	Moreau de Jonnès
n° 25 - décreusage de la soie	4 fois/1822 à 1825	Ozanam père (médaille)
n° 26 - météo	2 fois/1823, 1825	Dittmar, Castellani (partagé)
n° 27 - violet	1823/1824	(aucun mémoire)
n° 28 - Siège de Lyon	27 août 1823/1824	F. Coignet et A. Bignan
n° 29 : sur les prohibitions,	*lancé en 1824*	
n° 30 : sur la salubrité des eaux,	*lancé en 1824*	
n° 31 : sur les prisons	*lancé en 1824*	

Chacun peut noter non seulement la variété des sujets, mais aussi le fait que plus de la moitié d'entre eux est en phase, partiellement ou totalement, avec des préoccupations locales : par exemple l'industrie de la soie et ce qu'on appelle aujourd'hui le paludisme, alors

4. Numéros 23, 25, 26, 27 et 30 : prix Christin – de Ruolz.

5. L'Académie prépare une édition critique de la pièce lauréate inédite, c'est pourquoi nous ne développons pas ici cette question très intéressante.

endémique à Lyon et dans la Dombes. Plusieurs lauréats sont non-lyonnais, voire étrangers (Allemagne, Italie).

Un moment particulier

Comme nous l'avons dit en commençant, au cours de cette année 1823 l'Académie a été préoccupée par divers problèmes de fonctionnement : son histoire, sa localisation, ses fonds, sa tâche concernant le legs du *Major General* Martin. Nous ne les traiterons pas ici, parce qu'ils auraient davantage leur place dans l'évocation des bicentenaires des années suivantes. Nous nous arrêterons en revanche sur un moment très particulier à l'année 1823 : l'*Expédition d'Espagne*.

Rappelons le contexte historique, qui n'a rien de glorieux ni pour la France, ni pour l'Académie. Ferdinand VII a renversé son père Charles IV en mars 1808 ; Napoléon en profite pour envahir la péninsule ibérique qui vit une période mouvementée avec divers retournements de situation, entre occupation, constitution libérale, répression absolutiste. Depuis 1820, on y vit sous le régime dit du « triennat libéral » : Ferdinand VII est toujours roi, mais il doit suivre la Constitution de Cadix qui limite ses pouvoirs. Les ultras des deux côtés des Pyrénées veulent le rétablir dans l'absolutisme. Au cours de ces années, l'Espagne vient de perdre en une décennie la plupart de ses colonies américaines. Les pays européens – surtout l'Angleterre – y voient une aubaine pour s'implanter sur ce « nouveau » continent. Les États-Unis vont y répliquer par la « doctrine Monroe » (décembre 1823) ; les nations naissantes d'Amérique latine considèrent alors ce pays plutôt comme un « grand frère » que comme la puissance impérialiste qu'il deviendra. La France, maintenant réputée comme pays de la paix depuis Waterloo, décide une intervention militaire (28 janvier 1823), elle met au point son financement (17 mars) ; le 23 mai les troupes françaises entrent dans Madrid, le 31 août c'est la prise de Trocadéro presque sans combat.

Cette campagne assez banale, conduite par le duc d'Angoulême, est présentée comme un haut fait d'armes et des réjouissances sont organisées un peu partout lors du retour des troupes. À Lyon, un arrêté municipal du 2 décembre 1823 charge l'Académie [6] d'élaborer les inscriptions à arborer, à faire admirer, pour les fêtes données par la ville au passage de ces troupes. Une commission spéciale siège le 12 décembre 1823. Nous en reproduisons ci-dessous les résultats.

Pour l'arc de Triomphe

1.
Prenant avec l'honneur D'angoulême pour guide,
Ils ont gravé leur gloire aux colonnes d'Alcide.

2.
Ils donnent la paix à l'Espagne
Par leur sagesse et leur valeur;
Et jamais si courte campagne
N'eut tant d'éclat et de grandeur.

3.
Que ne peut le courage aidé de la Sagesse?
(Piron. Callisthène)

6. Depuis le début du XVIIIe siècle, l'Académie a souvent été chargée de proposer des inscriptions pour des événements, des statues, etc.

4.
A Louis Antoine de France,
Duc d'angoulême,
Au héros libérateur pacificateur.

5.
A l'armée française,
modèle de vaillance, de discipline et de fidelité.

6.
Illi justitiam confirmavere triumphi.
(Claud. IV. cons. hono.)

7.
Haec omnes veterum revocavit adorea lauros.
(Cl. de Haud. Stiliconis.)

8.
Ducis in consilio posita est virtus militum.
(Publius Syrus)

9.
Ipsa quidem virtus sibimet pulcherrima merces.
(Silius italicus)

10.
agmina victor
non armata trahens, sed pacis habentia vultum.
(Lucanus)

11.
Summa fides pietasque viris qui castra segnuntur.
(Lucanus)

12.
Exitus acta probat.
(Ovidius.)

– – –

Pour la salle du Festin

1.
Français, quand nous voyons vos palmes de victoire
Au sein de nos banquets sur vos front reverdir,
Vous êtes enivrés de gloire
Et nous enivrés de plaisir.

2.
Coulez, Sainte-Foy, Condrieux,
Lachassagne, Côte-rotie :
Le Rhône aux vainqueurs d'Ibérie
Doit ses vins les plus généreux.

– – –

Pour la salle du Bal

1.
De vos travaux, nobles guerriers,
Qu'un instant dans vos jeux le plaisir vous répose;
Et laissez-nous jetter quelques feuilles de rose
Au milieu de tant de lauriers.

2.
De l'Espagne en six mois ils ont fait la conquête.
Français, n'en soyez pas surpris;
Ils voyaient combattre à leur tête
Le fils du plus grand des Henris.

– – –

Pour le portrait de Mgr le Duc d'Angoulême
Auprès de celui d'Henri IV.

Il en a la naissance, il en a le grand cœur,
Il est couvert de gloire, il est plein de valeur;
De toute votre Espagne il a conquis l'estime;
Libéral, intrépide, affable, magnanime,
Enfin c'est... D'Angoulême
(Corneille. Sertorius.)

L'Académie vue par la presse lyonnaise

Nous terminerons cette évocation de l'Académie en 1823 par un petit coup d'œil sur ce que les journaux disent de cette compagnie. Sous la Restauration, la presse est censurée et surveillée, mais à des degrés fluctuants selon les moments : la liberté est encore plus restreinte après l'assassinat du duc de Berry en février 1820, puis surtout avec les lois très répressives des 17 et 25 mars 1822. Mais cela concerne peu les comptes rendus relatifs à l'Académie, laquelle est à l'époque parfaitement légitimiste. Au cours de la décennie vingt, il existe à Lyon plusieurs périodiques, dont la durée de vie est en général assez courte [7]. Nous nous contenterons ici de mentionner les *Tablettes historiques et littéraires de la ville de Lyon*, hebdomadaire qui paraît du 3 novembre 1822 au 25 août 1825. Cet hebdomadaire légitimiste ne fait évidemment « pas de politique », mais on y voit affleurer des polémiques souvent indirectes, notamment dans ses relations avec les journaux concurrents. On trouvera ci-dessous l'index que nous avons fait.

Académie

Nous avons distingué quatre catégories :

1° *Séances publiques*
Nos 35, 37 (1er juillet 1823) ; 41, 43, 44, 45 (27 août 1823) ; 94, 97 (10 juin 1824) ; 108, 110, 111, 112, 138 (20 août 1824) ; 159, 161, 162, 165, 168, 169 (27 mai 1825) ; 179 (31 août 1825) [il y a l'annonce et les comptes rendus].

2° *Élections*
Nos 2, 3, 6, 8 (décembre 1822) ; 58, 59 (décembre 1823) ; 77 (juin 1824) ; 129 (décembre 1824) ; 166 (juin 1825), 177 (?).

3° *Prix* [en plus de ce qui est dit dans les séances publiques]
Nos 1, 6, 45, 100, 108, 115, 120, 134, 173, 174 (2 articles), 177, 178.

4° *Autres* (des ouvrages, La Martinière, des avis sur l'académie, etc. [je n'ai pas compté les allusions vagues, ni celles qui concernent tel académicien hors académie])
Nos 5, 6, 15, 26, 30, 38, 49, 54, 56, 60, 63, 64, 80, 100, 106, 108, 114, 117, 131, 132, 133, 134 (3 articles), 146 (2 articles), 156, 170, 177.

7. Voir sur Internet le site https://gazetier-lyonnais.gazettes18e.fr/ construit par Denis Reynaud.

Le périodique est en ligne, et chacun pourra aller voir dans le détail sous quel jour et selon quels thèmes l'Académie y est présentée. Nous donnons seulement quelques coups de projecteur, principalement sur l'année 1823 elle-même. Les journalistes ne peuvent assister qu'aux séances publiques, mais il est visible qu'ils ont des informateurs bien placés. On y rend compte des résultats des concours, du déroulement des séances publiques, des élections, des éloges. On y trouve même parfois des renseignements sur des points qui n'apparaissent pas dans les procès-verbaux, ni dans les mémoires et rapports conservés, et surtout sur les activités de nombreux académiciens dans leurs fonctions diverses hors du cadre académique.

Commençons par une chronique électorale dès le n° 2 (10 novembre 1822) : « *Plusieurs fauteuils sont vacans à l'académie de Lyon ; parmi les candidats qui se disputent l'honneur d'y siéger et le plaisir innocent d'y dormir* [...] ». Les concurrents y sont présentés avec quelques commentaires. Dans le n° 5 (28 novembre 1822, p. 90), les *Tablettes* donnent un tableau des académiciens, ordonné « *comme* [à] *la Chambre des députés, son côté droit, son centre et son côté gauche* », on croit qu'il s'agit des idées politiques, mais le n° 6 suivant (7 décembre) précise ceci :

> « *Nous avons reçu diverses interpellations de déclarer si, en donnant le tableau de classification des membres de l'académie de Lyon, à gauche, à droite et au centre, nous avions eu l'intention de désigner les opinions politiques.*
>
> « *Lorsque nous fîmes la même question à l'auteur de l'article, il nous répondit : En parlant de l'académie je ne classe que les opinions littéraires ; à droite sont les partisans du* classique*, à gauche ceux du* romantique*, au centre les* neutres[8].
>
> « *Honny soit qui mal y pense !*
>
> « *Cette explication leva tous nos scrupules, et nous espérons qu'elle nous absoudra de tout reproche. Notre Feuille sera toujours étrangère à la politique, ainsi que nous l'avons annoncé dans notre Prospectus. Si la classification manque d'exactitude, nous nous empresserons de la rectifier à la première réclamation*. » (p. 106).

Terminons cette brève revue de presse, sans nouvelle citation, en relevant le fait que les journalistes ne se moquent pas toujours de l'Académie et en font parfois l'éloge !

Conclusions, non-conclusions et interrogations

Notre étude est évidemment biaisée par la nature des sources utilisées. Elles sont en effet, pour l'essentiel, issues de l'Académie elle-même, donc formelles, aseptisées, convenues ; elles occultent les désaccords et les rapports de pouvoir, cachent les défauts de l'institution, car les archives produites par toute compagnie visent implicitement à donner d'elle une image bonne et édulcorée. La correspondance reçue est surtout faite de candidatures, de remerciements, de lettres d'accompagnement d'ouvrages envoyés, rarement de polémiques, sauf en ce qui concerne les divergences entre la municipalité et l'Académie à propos des orientations et de la direction de l'école de la Martinière en formation. Certes, la presse nous renseigne quelque peu sur les dessous des cartes ; cependant, comme elle n'est pas libre, ses informations sont limitées.

8. Les discussions et polémiques entre *classiques* et *romantiques* battent leur plein à l'époque, bien avant la « Bataille d'Hernani ». Il n'est pas sûr que le classement des *Tablettes* soit très fiable : par exemple, les archives de l'Académie regorgent de piques de Jean-Baptiste Dumas contre les *romantiques*, alors qu'il est classé au *centre*.

Pour lever le voile sur ce qui nous est caché, il serait intéressant de trouver des correspondances personnelles un peu plus intimes des acteurs de cette scène ; nous n'en connaissons pas de facilement accessibles et nous n'avons pas mené d'enquête systématique à cet égard.

Les documents consultés permettent toutefois de proposer ou de hasarder quelques réponses aux questions posées en introduction. Dans ses relations avec les autorités locales et nationales, l'Académie est pour l'essentiel très sage, nous l'avons dit plus haut ; mais le vote serré de la Supplique au Roi en 1827 (14 voix contre 13, les noms étant consignés dans les registres) montre qu'elle est ou va être, de fait, divisée sur le plan politique. Il est toujours difficile de vouloir désigner les personnages « les plus importants » d'une compagnie. En 1823, le bureau est formé des deux présidents semestriels, aux mandats très courts (Richard de Laprade et Monier), des secrétaires des deux classes (Mollet et Dumas) et du trésorier (Cochard). Mollet, qui a d'autres activités d'enseignement, est moins actif à l'Académie qu›il ne l›était plusieurs années auparavant, et il est clair que ce sont pour le moment essentiellement Dumas et Cochard qui « font tourner la boutique ». Mais des académiciens, moins impliqués dans la gestion, peuvent jouer un rôle décisif : pour ces années, c'est évidemment le cas du maire, le baron Rambaud (presque toujours absent des séances), probablement aussi de Régny, organe du comité de présentation – donc de préparation des élections –, de Guerre, très actif pour la défense des droits de l'Académie en vue de la mise en place de la Martinière, et certainement de plusieurs autres qui sont tous des notables lyonnais fort écoutés.

Si maintenant on cherche à apprécier la « valeur » de l'Académie sur le plan intellectuel, scientifique et littéraire, les thèmes abordés en cette année 1823 (et lors des années précédentes et suivantes), les mémoires et rapports en principe tous conservés nous permettent d'avancer un avis mesuré. Elle est rarement à la pointe de la recherche, mais elle n'en est pas coupée et quelques-uns de ses membres titulaires (comme Joseph Mollet) ou correspondants actifs en son sein (comme Moreau de Jonnès et surtout Ampère) ont ou vont avoir un rôle marquant dans les Sciences. Dans la classe des Lettres et des Arts, après le départ récent de Ballanche pour Paris, le centre de gravité des apports originaux se situe dans l'histoire ou la statistique locale (avec Cochard, Bréghot, Péricaud, etc.), voire dans la peinture (Fleury Richard ou Grobon). Pour toutes les disciplines, l'Académie est en contact avec la plupart des sociétés savantes de Paris, des grandes villes de France, de Genève et du royaume de Piémont-Sardaigne, assez peu avec le reste de l'Europe. À cela il faut ajouter que, petit à petit, depuis 1761 (date de la création de l'École vétérinaire et de la Société d'agriculture), l'Académie ne doit plus être considérée comme le seul lieu savant de Lyon : la Société de médecine a été créée en 1793, la Société de pharmacie en 1806, le Cercle Littéraire (future Société d'histoire de Lyon) en 1807, la Société de jurisprudence en 1819, la Société linnéenne « régénérée » en 1820. La plupart des dirigeants de ces sociétés sont membres de l'Académie ou liés à elle.

Il nous reste donc beaucoup à faire pour bien comprendre les tenants et les aboutissants de la vie intellectuelle lyonnaise en 1823 et plus largement sous la Restauration : espérons avoir éveillé la curiosité.

Séance du mardi 20 juin 2023

Communication de Jean-François GRANGE-CHAVANIS,
membre titulaire

LA VIE QUOTIDIENNE D'UN PHILOSOPHE LYONNAIS, ANTOINE BLANC DE SAINT-BONNET (1815-1880) [1]

Résumé fourni par l'auteur

Blanc de Saint-Bonnet publie et mène sa vie de philosophe, chef si l'on peut dire de l'École Spiritualiste lyonnaise, sous le prénom d'Antoine. Mais c'est sous le prénom d'Adolphe, ou Adelphe, qu'il mène sa vie familiale ou amicale, et c'est de cet Adolphe dont je vais vous parler.

Antoine et Adolphe sont à mon sens des personnages emblématiques de leur siècle et de leur ville, avec leurs contradictions, leur grandeur et leur petitesse, leur hauteur éthérée et leur banalité étroite.

C'est à cette hauteur et cette banalité que ma famille a été confrontée en vivant pendant presque un siècle dans les lieux rustiques, sauvages, inspirés qui ont donné aux Blanc leur nom complet : Saint-Bonnet. Ce domaine a façonné notre Adolphe, lui a inspiré ses plus originales idées comme ses plus prosaïques réflexions, a été le cadre des ses plus grandes joies comme de ses plus profondes douleurs. Ses origines paternelles sont là, paysannes d'abord, embourgeoisées peu à peu, idéalisées plus tard par l'imagination autant que par l'intérêt. Du côté maternel, les Mestrallet sont plus urbains, moins idéalistes peut-être, mais bien utiles sans doute du point de vue financier.

Tout ce passé fait d'Adolphe un être pris entre des aspirations spirituelles aristocratiques et un prosaïsme plus bourgeois dans sa vie quotidienne, aggravé par une hypocondrie et des préoccupations matérielles constantes.

Dans sa vie passent ses parents, sa sœur Zénaïde, son épouse Marguerite, née Chanuet, ses filles Camille et Elizabeth, son oncle Mestrallet et ses amis Victor de Laprade, Louis Janmot, le Père Eymard. Tous vivent au rythme moderne de leur temps, alternant cures thermales, séjours à Paris, voyages en train, et au rythme immémorial de Saint-Bonnet peu à peu transformé de rude domaine montagnard en château gothique à la Walter Scott.

Ce que vous allez voir et entendre sera l'illustration de mes souvenirs et surtout de la science de Maryannick Lavigne-Louis et de Jacques Hochmann que je ne saurais trop remercier.

J.-F. G.-C

1. Le philosophe et sociologue lyonnais Antoine Blanc de Saint-Bonnet fut élu membre titulaire de l'Académie de Lyon le 2 décembre 1845 (section 3 de la classe des Lettres). On se reportera à la notice « Blanc de Saint-Bonnet Antoine (1815-1880) », par M. Lavigne-Louis et J. Hochmann, dans *Dictionnaire* 2017, p. 158-161. L'Académie conserve au Palais Saint-Jean son buste par le sculpteur Hugues Fabisch (voir plus loin p. 224 la présentation de cette œuvre par J. Hochmann).

Séance du mardi 19 septembre 2023

À l'occasion des Journées du Patrimoine des 16 et 17 septembre 2023

Rapport de Marguerite Yon-Calvet, *membre titulaire émérite*

LE PATRIMOINE ARTISTIQUE DE L'ACADÉMIE

Séance exceptionnelle d'inauguration des *BUSTES ET TABLEAUX RESTAURÉS EN 2020-2022*

L'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon (*Fig. 1*) possède un riche patrimoine, dont l'essentiel est constitué par sa bibliothèque et ses archives. Mais depuis sa création, et encore aujourd'hui, elle a été bénéficiaire d'un assez grand nombre de dons et legs d'académiciens ou de bienfaiteurs extérieurs. C'est ce qui explique, même si son objectif principal n'est pas de constituer des collections d'œuvres d'art, que ce patrimoine comporte aussi des tableaux et des sculptures – en majorité des bustes –, sans compter de nombreux dessins, médailles, etc. [1].



Figure 1. Palais Saint-Jean, bibliothèque de l'Académie, 2023.

Les collections de l'Académie

Jusqu'à la véritable révolution qu'a constituée l'arrivée du portrait photographique au XIX^e^ siècle, le buste fait partie des sujets ordinaires du travail des sculpteurs européens, comme l'étaient aussi depuis longtemps dans la peinture les portraits destinés à immortaliser

1. Le catalogue établi en 1992 par G. Bruyère (*Palais Saint-Jean* 1992, p. 139-193) fait état de 173 œuvres d'art : « Peintures » (n^os^ 1-24), « Dessins » (n^os^ 25-46), « Estampes » (n^os^ 47-68), « Sculptures » (n^os^ 69-153), « Objets » (n^os^ 154-162), auxquels s'ajoute (n^os^ 163-173) une dizaine d'œuvres non retrouvées ou déplacées. Sur les médailles, voir J. Guillemain, dans *Palais Saint-Jean* 1992, p. 135-136.

les individus dont on souhaitait garder l'image. C'est pourquoi la vingtaine de tableaux conservés dans les collections de l'Académie est presque entièrement constituée de portraits ; et sur la cinquantaine de bustes et médaillons en relief, si l'on retrouve l'éventail habituel des sujets de prédilection pour les sculpteurs et leur clientèle – personnages de l'antiquité : *Homère* (B 119), *Caton l'Ancien* (B 120), *Cicéron* (B 142) ou *L. Munatius Plancus* le fondateur de Lyon (B 138), personnages fictifs de la mythologie ou de la littérature : *Chrysès* (B 133), *Iphigénie* (B 134), allégories du pouvoir : *2e République* (B 103), *3e République* (B 146-148) et portraits de personnages politiques et de chefs d'état : *Napoléon Ier* (B 77), *Charles X* (B 74), Louis *XVIII* (B 143)... –, on a surtout des portraits de personnages plus ou moins connus, dont quelque trente académiciens, simplement rassemblés dans le patrimoine de l'Académie au hasard de dons ou de legs faits par les artistes eux-mêmes ou par les propriétaires de ces œuvres, sans ordre particulier. On notera sans surprise que les portraits de femme – *Juliette Récamier* (B 81), *Clémence de Sermézy* par elle-même (B 127)... –, sont d'une extrême rareté.

Les tableaux sont essentiellement des huiles sur toile, mais on compte aussi deux huiles sur bois (B 3) et sur carton (B 17), et il faut leur ajouter deux pastels (B 27-28), des dessins et estampes... Beaucoup ont conservé leur encadrement d'origine. Quant aux portraits sculptés – à part quelques médaillons en relief et de très rares petites statues en pied, telles celles de *Vaïsse* (B 73, 83 et 143) ou de *Jussieu* (B 136) dont la hauteur avoisine le mètre –, il s'agit essentiellement de ce que l'on définit en sculpture comme « bustes », montrant une partie plus ou moins grande du torse et des épaules, cette partie étant parfois presque réduite à rien, comme pour le portrait de *Charassin* (B 122, *Fig. 9*). Le buste repose généralement sur un piédouche mouluré de section ronde (*e.g. Fig. 12*) ou carrée (*e.g. Fig. 13*), sauf quelques exemplaires construits selon le schéma de l'hermès antique, coupé droit aux épaules qui se prolongent en une base de section quadrangulaire (par exemple *Ampère* : B 71, *Fig. 6*).

Programme de restauration

En 2019, Georges Barale, président 2018, et Jean-Pol Donné président 2019, en collaboration avec Louis Faivre d'Arcier, directeur des Archives municipales de Lyon, avaient proposé de consacrer une exposition à notre Académie et à ses liens avec la Ville de Lyon au cours de plus de trois siècles d'existence.

L'ouverture de cette exposition, annoncée pour le 1er avril 2021 – clin d'œil du destin et poisson d'avril imprévu –, a été reportée d'un an, la pandémie de covid-19 et la situation de confinement qu'elle a entraînée ayant empêché le cours normal des activités. Elle a finalement ouvert en mai 2022 aux Archives municipales, mais de façon assez confidentielle, toujours par suite des méfaits de la pandémie, et elle n'a pas pu rencontrer le succès et la fréquentation qu'elle aurait mérités. Elle a dû fermer ses portes en septembre pour permettre au programme d'exposition des Archives de poursuivre son cours. Heureusement, elle a été accompagnée d'un beau catalogue publié par les Archives municipales et l'Académie [2].

Dans la perspective de la présentation au public d'une partie de ce patrimoine, le projet d'exposition s'accompagnait d'un programme de nettoyage et de restauration des œuvres d'art dont beaucoup, avec le temps, avaient accumulé une patine excessive méritant un sérieux rajeunissement. Le choix s'est porté sur six peintures et quelques cadres, et sur vingt-deux bustes, auxquels ont été ajoutés par la suite trois autres bustes (*Tableau I*). Plus de trente

2. Cf, rapport moral de Denis Reynaud président 2021, *Mémoires* 2021, p. 25-26.

VINGT-CINQ BUSTES

Sculpteur	*Sujet*	*Réf.* [1]	
BONNASSIEUX, Jean Marie (1810-1892) :	*André Marie Ampère* (1775-1836)*	B 71	×
– :	*Mathieu Bonafous (1793-1852), corresp.*	B 72	
CHINARD*, Joseph (1756-1813) :	*Marc Antoine Petit* (1766-1811)*	B 82	×
CRAUK, Gustave (1827-1905) :	*Gaspard Dupasquier* (1793-1848)*	B 84	
FABISCH*, Joseph Hugues (1812-1886) :	*Antoine Blanc de Saint-Bonnet* (1815-1880)*	B 92	×
FALCONET, Étienne Maurice (1716-1791) :	*Camille Falconet* (1671-1762)*	B 93	
HOUDON, Jean Antoine (1741-1828) :	*Benjamin Franklin (1706-1790)*	B 95	×
JAYET, Clément (1731-1804) :	*Donat Nonotte* (1708-1785)*	B 96	
LA COLONGE, Nicolas de (1715-1757) :	*Nicolas Boileau-Despréaux (1636-1711)*	B 87	
LOMBARD, Henri (1855-1929) :	*Joséphin Soulary* (1815-1891)*	B 104	×
MARTIN, François Joseph (1750 ?-1804) :	*Jean Xavier Bureau de Pusy* (1750-1806)*	B 106	
–	*Étienne Sainte-Marie* (1776-1829)*	B 107	
MASSELOT, Adolphe-Édouard (1877-1959) :	*Amédée-Jules Bonnet* (1809-1858)*	B 111	
PIGALLE, Jean-Baptiste (1714-1785) :	*Voltaire [François-Marie Arouet] (1694-1778)*	B 118	×
PUGET, Pierre (1622-1694) :	*Caton l'ancien (234-149 av. J.-C.)*	B 120	
–	*Homère (VIII^e s. av. J.-C.)*	B 119	
RUOLZ-MONTCHAL*, Léopold de (1805-1879) :	*Jean-Jacques de Boissieu* (1736-1810)*	B 123	
–	*Frédéric Charassin (1804-1864)*	B 122	×
SERMEZY, Clémence de (1767-1850) :	*Autoportrait*	B 127	×
–	*Jean-Baptiste Dugas-Montbel* (1776-1834)*	B 124	
–	*Isidore de Polinière* (1790-1856)*	B 131	
–	*Jean-Baptiste Poupar* (1768-1827)*	B 126	
SLODTZ, Michel Ange (1705-1764) :	*Chrysès (prêtre d'Apollon)*	B 133	×
– :	*Iphigénie (prêtresse de Diane)*	B 134	×
TASSAERT, Jean Pierre (1729-1788) :	*Abbé Guillaume Raynal (1713-1796)*	B 135	×

SIX TABLEAUX

Peintre	*Sujet*		
BONNEFOND*, Jean Claude (1796-1860) :	*Portrait de Joseph Marie Charles Jacquard*	B 2	×
BOURNE*, Joseph (1740-1808) :	*Fleurs et fruits*	B 3	×
COGELL*, Pierre Eberhardt (1734-1812) :	*Portrait de Jean-Baptiste de Laurencin**	B 6	
COYPEL, Charles Antoine (1694-1752) [attrib. à] :	« Thomyris, reine des Massagètes... »	B 7	×
GENOD*, Michel (1795-1812) :	*Portrait de Jean-François Legendre-Heral **	B 9	
SEBOLON, Marius (1819-1865) :	*Portrait de Jean Claude Bonnefond **	B 15	

NEUF CADRES

Outre ceux des six tableaux ci-dessus,

Cadre ovale 65,5 × 54,5 cm	(Huile sur toile.	*Portrait de Pierre Adamoli* * par Pierre Cogell)	B 5
Cadre 82,5 × 62,5 cm	(Huile sur toile.	*Portrait de C.J. Mathon* *, école française XVIII^e s.)	B 21
Cadre 100 × 74 cm	(Soie tissée.	*Hommage à Bonaparte*, par Joseph Picard)	B 159

1. Abréviations B 1 à B 349 : G. Bruyère, « Les collections d'art du Palais Saint-Jean : Essai de catalogue », dans *Palais Saint-Jean* 1992, p. 225-284, n^os 1-349.
L'astérisque * désigne les membres titulaires de l'Académie SBLA de Lyon (sculpteurs, peintres et sujets).
À droite, × signale les œuvres présentées au public le 19 septembre : voir *infra*, p. 222-243.

Tableau 1. Œuvres d'art du patrimoine de l'Académie SBLA de Lyon restaurées en 2020, 2021 et 2022.

œuvres importantes – parfois des œuvres d'artistes membres de l'Académie à qui ils en ont fait don – ont ainsi retrouvé leur éclat avant de reprendre leur place au Palais Saint-Jean.



Figure 2. Dépose pour restauration du tableau « Thomyris... *», par Georges Barale et Michel Lagarde, février 2020.*

Les tableaux concernés (voir *Tableau I*) sont en majorité des huiles sur toile, de dimensions aussi diverses que le sont les sujets (même si les portraits sont en majorité), et un petit tableau à l'huile sur bois ; par la même occasion leurs cadres ont fait eux aussi l'objet de restauration, ainsi que trois autres encadrements : ceux d'un panneau de soie tissée, et de deux huiles dont le budget n'a pas permis de restaurer les toiles. Quant aux bustes, dont beaucoup sont des portraits d'académiciens, il s'agit de sculptures en bronze, en marbre, en terre cuite et surtout en plâtre. Une fois restaurées, ces œuvres ont peu à peu regagné leurs socles ou leur place au-dessus des bibliothèques *(Fig. 1, 3, 5)*, telles des figures tutélaires protégeant les livres et les délibérations des académiciens. Les académiciens ont parfois eux-mêmes procédé à ces déménagements et réinstallations (*Fig. 2, 3*).

La « *Journée des bustes et tableaux* », 19 septembre 2023

Pour rendre hommage à la qualité du travail de restauration accompli, et remercier les mécènes qui l'ont rendu possible, il a été décidé de consacrer la séance ordinaire qui suivait les « Journées du patrimoine » de septembre 2023 – c'est-à-dire la séance publique du mardi 19 septembre – à montrer un choix de ces œuvres restaurées, chacune devant faire l'objet d'une présentation par un académicien.

En présence de Philippe Carry, adjoint délégué au Patrimoine à la Mairie du 5e rrondissement, qui a manifesté son intérêt pour notre compagnie et ses activités, la séance fut ouverte dans le Grand salon par la présidente Isabelle Collon, qui rappela les circonstances et les conditions de l'exposition de 2022, remerciant au nom de l'Académie les mécènes qui avaient permis de restaurer une partie de son patrimoine. Elle céda ensuite la parole au trésorier, pour apporter des précisions sur les spécialistes qui ont assumé ce travail et sur le financement de l'opération.

Discours de Jean Agnès, membre titulaire et trésorier de l'Académie :
« C'est en ce jour l'inauguration des restaurations de vingt-cinq bustes, neuf cadres et six tableaux ; l'initiative en revient à Georges Barale et Jean-Pol Donné qui, en 2019, ont lancé ce programme.









Figure 3. Tomyris retrouvée.

Palais Saint-Jean, salon d'entrée, 6 juin 2023 : après la restauration, remise en place du tableau «Thomyris...» par G. Bruyère, J. Chevallier, J.-P. Donné, D. Reynaud, D. Saint-Pierre, sous les yeux étonnés de M. Gaffier et le contrôle attentif d'I. Collon, M. Lavigne-Louis et quelques autres.

Je tiens à remercier celles et ceux qui ont rendu possible la réalisation de cette restauration qui s'est étalée sur 3 ans – 2020, 2021 et 2022.

« *Tout d'abord, il faut remercier les restaurateurs et les restauratrices qui ont mis à la disposition de notre Académie leur immense talent.*

« *Je voudrais tout particulièrement remercier Lionel Lefèvre et son équipe qui ont restauré les vingt-deux bustes du programme. Je salue dans la salle la présence de Lionel Lefèvre qui, non seulement a démontré ses qualités techniques et artistiques, mais aussi sa capacité de logisticien dans l'enlèvement des bustes à restaurer et la restitution de ces bustes. Compte-tenu du travail exemplaire réalisé, l'Académie lui a confié la restauration (hors programme) de trois autres bustes : celui d'Ampère (sculpt. Jean-Marie Bonnassieux), et ceux de Chrysès et d'Iphigénie (sculpt. Michel Ange Slodtz). Dans quelques instants vous seront présentés par mes confrères et consœurs onze de ces bustes.*

« *Je remercie aussi l'atelier Roquette et son responsable Philippe Boulet pour la restauration des cadres des tableaux.*

« *Je voudrais également remercier la conservatrice et restauratrice de peinture Catherine Lebret pour son excellent travail de restauration des tableaux que nous lui avons confiés.*

« *Enfin, il faut souligner la participation bénévole de l'École de Condé, école créée à Lyon en 1989 et dirigée actuellement par Dominique Beccaria. Cette École très connue pour le design, la photographie, les dessins animés, a un département consacré à la restauration du Patrimoine ; les élèves de 2e et 3e années ont procédé sous la direction de Sabine de Parisot à la restauration du grand tableau de Charles Coypel : « Tomyris, Reine des Massagètes... ». Cette École s'est d'ailleurs remarquablement développée en France avec sept autres sites : Paris, Marseille, Nice, Bordeaux, Toulouse, Rennes et Nancy.*

« *Durant cette inauguration vont vous être présentés trois tableaux, d'une part par notre confrère Jean-Pol Donné, pour le tableau réalisé par Jean-Claude Bonnefond qui représente Joseph-Marie Jacquard, et d'autre part par notre consœur et actuelle Présidente Isabelle Collon pour un tableau de Joseph Bourne : « Fleurs et Fruits », et pour le célèbre tableau de Charles-Antoine Coypel.*

« *Il faut signaler que tout cela n'aurait pas été possible s'il n'y avait pas eu l'appui sans faille de la Fondation du Patrimoine représentée par Claude Sordet, dont nous saluons la présence aujourd'hui et que nous remercions chaleureusement. En effet, le budget global de cette restauration – de vingt-cinq bustes, neuf cadres et six tableaux – s'est monté à 41 182 €. La plus grande partie du financement a été trouvée grâce à l'appui de la Fondation du Patrimoine qui a mobilisé les principaux acteurs suivants :*

- la Région Auvergne Rhône-Alpes pour 10 000 €,

- la société TOTAL ÉNERGIE pour 10 000 €,

- une collecte de dons de 6 927 € – dont la Fondation Belle-Main et L & S Immobilier,

« *Et, bien sûr, l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon s'est impliquée pour un montant supérieur à 10 000 €.*

« *Je vous remercie d'être venus si nombreux à cette inauguration, et je vous convie maintenant à écouter mes consœurs et confrères qui vont vous présenter onze des bustes ainsi que trois des tableaux restaurés.* »

J. A.

L'auditoire se déplaça ensuite dans le Grand Salon et le salon d'entrée, pour suivre l'une après l'autre la présentation des quatorze œuvres qui, parmi les œuvres de sculpture et de peinture restaurées, avaient été choisies comme particulièrement démonstratives.

Les quatorze œuvres présentées ci-après ne sont qu'une petite partie des collections conservées à l'Académie. Ces collections continuent à s'accroître par des legs ou des

donations, et des dons d'artistes académiciens de la 4e section de la classe des Lettres, telle une plaque de lave émaillée offerte en 1991 par Myriam Bros* (*Fig. 4*).

L'ensemble est géré par la Commission du patrimoine de l'Académie – présidée par Jean-Pol Donné*, avec Isabelle Collon*, Gérard Bruyère*, Maryannick Lavigne-Louis* (archiviste adjointe), Bernard Berthod* –, avec l'aide de l'archiviste P. Crépel* et des bibliothécaires D. Saint-Pierre* et D. Reynaud* (bibliothècaire adjoint). Et l'Académie réserve le meilleur accueil aux chercheurs, étudiants, visiteurs désireux de mieux connaître, et faire connaître, ce patrimoine (*Fig. 5)*.

M. Y.-C.



Figure 4. Émail sur plaque de lave par Myriam Bros.
Encadrement de bois noir. Dim. 60 × 40 cm.
Palais Saint-Jean 1992, B 4 :
« *Composition sans titre* »



Figure 5. Bibliothèque de l'Académie : présentation de documents par l'archiviste Pierre Crépel, 19 septembre 2023.

Présentation des œuvres

1.

Buste d'André Marie AMPÈRE * (1775-1836)
par **Jean Marie Bonnassieux** (1810-1892). **1849**.
Plâtre. H. 65 cm.
Palais Saint-Jean 1992, B 71, p. 163 ;
Exposition 2021, p. 71.
Acquisition par l'Académie : en 1893 ?

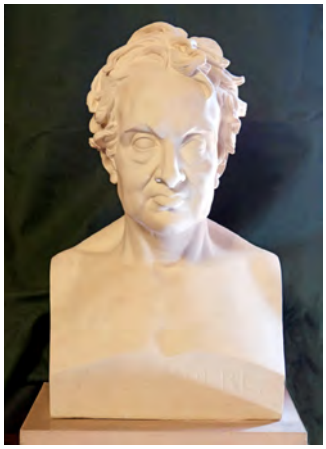


Figure 6.

Joseph REMILLIEUX présente... :

D'après notre confrère Gérard Bruyère, le buste d'*Ampère* en plâtre « surpeint », du sculpteur néo-classique Jean-Marie Bonnassieux, est de provenance douteuse. Est-ce un modèle, ou bien une copie du buste en marbre commandé en 1849 par la ville pour sa « *Galerie des Lyonnais dignes de mémoire* » ? En décembre 1892, après la mort du sculpteur, son fils proposa de donner à la Ville de Lyon une collection de plâtres effectués par son père. Mais à la réception de ce don, le président du Conseil des musées de Lyon refusa de payer le coût de leur transport depuis Paris. Le maire de Lyon paya, mais décida de répartir ces plâtres dans divers lieux municipaux plutôt qu'au Palais Saint-Pierre. Il est vraisemblable que c'est à ce moment que l'Académie put récupérer ce buste d'un de ses membres.

André Marie Ampère était né à Lyon-Saint-Nizier, le 20 janvier 1775, fils de Jacques Ampère, négociant en soie. De 1782 à 1797, il passa sa jeunesse à Poleymieux-au-Mont-d'Or, où son père lui apprit le français, le latin, l'italien, et lui mit entre les mains des ouvrages de mathématiques et l'*Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert. Il reçut aussi des leçons d'algèbre et de géométrie de l'abbé Daburon du Grand Collège de Lyon, et suivit quelques cours de l'abbé Mollet. En 1788, à l'âge de 13 ans, il adressa à l'Académie de Lyon un mémoire sur « *La rectification d'un arc de cercle au moyen d'une courbe auxiliaire tracée point par point* ». Son enfance heureuse prit fin le 23 novembre 1793, quand son père fut exécuté après la prise de Lyon par les troupes de la Convention. Il resta prostré jusqu'en 1795.

En 1796 Ampère rencontra Julie Caron, qu'il épousa dès qu'il put subvenir aux besoins du ménage. Installé chez son futur beau-père, l'imprimeur Périsse, il donna des leçons de mathématiques, de physique et de chimie. En 1802 il fut nommé professeur de physique et chimie à l'*École Centrale* de l'Ain à Bourg-en-Bresse. Il fit imprimer par son beau-père un traité sur la théorie mathématique des jeux, un travail qui fut transmis par Laplace à l'Académie des Sciences. En 1803, Bonaparte ayant fermé les Écoles centrales, il fut nommé professeur de mathématiques au lycée de Lyon. Après la mort de sa femme, trois mois plus tard, il fit une crise de mysticisme.

C'est en 1804 qu'Ampère quitta Lyon pour Paris, où on lui avait proposé d'être répétiteur d'analyse à l'École Polytechnique. Débuta alors son ascension professionnelle : en 1806,

il est secrétaire du bureau consultatif des arts et manufactures ; en 1807, il est membre de la société philomathique de Paris (où il publie vingt mémoires de mathématiques) ; en 1808, il intègre le corps des Inspecteurs généraux de l'Université ; en 1809, il est nommé professeur d'Analyse à l'École Polytechnique ; en 1814 il est élu membre de l'Institut des Sciences et des Arts (aujourd'hui Académie des Sciences).

En 1820, après la présentation de l'expérience d'Ørsted (par Arago) montrant que le courant d'une pile peut dévier l'aiguille d'une boussole, il crée une nouvelle discipline : l'électrodynamique, et suggère des applications (électroaimants, télégraphe...) à l'origine de beaucoup d'autres. D'après Maxwell, il devint alors le Newton de l'électricité. En 1824, il est élu dans la chaire de Physique générale et expérimentale du Collège de France. En marge de l'électromagnétisme, il fut passionné aussi par la chimie, mais les chimistes d'alors l'ignorèrent. Il s'intéressa par ailleurs à la philosophie, avec Maine de Biran : le dernier ouvrage d'Ampère est un *Essai sur la philosophie des sciences*.

La trace d'Ampère dans notre Académie remonte à 1800, où il apparaît sur la liste des « émules » de l'Athénée. En décembre 1801, il présente un mémoire sur l'Électricité et les aimants. En 1802 il est élu titulaire de l'Athénée et présente plusieurs mémoires (calcul des variations en mécanique, les paraboles osculatrices...). À partir d'août 1804, résidant à Paris, il devient membre émérite, mais assiste à plusieurs séances lors de ses retours à Lyon. En 1832, il offre à l'Académie son article paru dans la *Revue encyclopédique* sur la classification naturelle des sciences. Parmi sa centaine d'articles, notre Académie conserve aujourd'hui une douzaine de documents écrits par Ampère [1].

Depuis 2020 notre Académie participa activement à la célébration nationale « *Ampère 200 ans* » : le 14 février 2020 au Palais Saint-Jean, par une réunion commune avec l'Académie des Sciences de l'Institut de France, et le 5 octobre 2022 par un colloque national – dans les salons de la Préfecture du Rhône – de clôture des commémorations célébrant les découvertes d'Ampère [2] : son buste, venu de l'Académie, était alors placé au centre de la tribune des orateurs (*Fig. 7*). J. R.



Figure 7. Colloque « Ampère 200 ans », 5 octobre 2022.
Les participants autour du buste d'Ampère dans le Grand salon de la Préfecture du Rhône.

1. Notice « André Marie Ampère » par Michel Dürr, dans *Dictionnaire* 2017, p. 35-40.

2. Compte rendu de cette journée : *Mémoires* 2022, p. 358-362.

2.

***Buste d'Antoine BLANC de SAINT-BONNET *** (1815-1880)
par Joseph **Hugues Fabisch *** (1812-1886). **1883**.

Plâtre teinté ocre. H. 70,5 cm.

Inscription sur le piédouche :
Ant. BLANC de St BONNET

Palais Saint-Jean 1992, B 92, p. 168-169 ;
Exposition 2021, p. 74.

Donné à l'Académie par l'artiste en 1884.

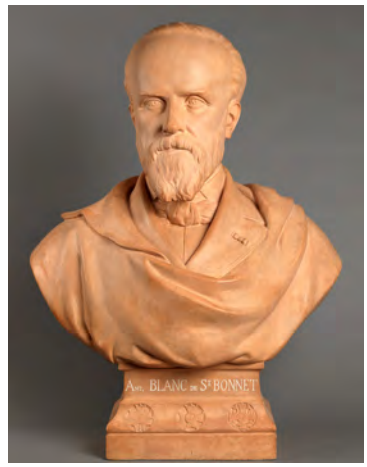


Figure 8.

Jacques HOCHMANN présente... :

Le buste d'*Antoine Blanc de Saint-Bonnet*, membre de notre académie [3], a été exécuté par un autre académicien très introduit dans le milieu catholique lyonnais, le sculpteur Joseph-Hugues Fabisch* [4], directeur de l'École des Beaux-Arts de Lyon. Il a été offert à l'Académie en 1884.

Antoine Blanc de Saint-Bonnet était un philosophe, né à Lyon en 1815. Son père, avocat à la cour, était propriétaire du domaine de Saint-Bonnet-le-Froid dans les monts du Lyonnais ; c'est lui qui avait ajouté « Saint-Bonnet » à « Blanc » son nom d'origine, la particule étant introduite par son fils. Sa mère appartenait à une famille d'artisans en soierie, les Mestrallet. Antoine Blanc de Saint-Bonnet a découvert la philosophie auprès d'un autre membre de notre compagnie, l'abbé Noirot, professeur au collège royal de Lyon, dit le « Socrate lyonnais » qui devait compter parmi ses élèves de nombreux membres de l'intelligentsia lyonnaise, dont plusieurs appartenaient à notre académie et sur lesquels il eut une grande influence. Antoine Blanc de Saint-Bonnet a agrandi le domaine hérité de son père, sur lequel il a construit, en partie de ses mains, dans un style néo-gothique, un château où il a passé la plus grande partie de sa vie et une chapelle qui ont appartenu, après sa mort en 1880, à la famille d'un membre actuel de notre compagnie, Jean-François Grange-Chavanis*.

Son œuvre illustre ses positions de catholique mystique, hostile aux idées révolutionnaires, défenseur légitimiste de la royauté ainsi que de la suprématie du pouvoir papal. Reçu avec faveur par Barbey d'Aurevilly et Baudelaire, il suscitera, plus tard, la ferveur de Léon Bloy et marquera Bernanos. Ses idées sur le plan économique, notamment sa défense des corporations, influenceront les économistes catholiques et trouveront un écho chez Charles Maurras et auprès du régime de Vichy. Son livre le plus connu – *De la douleur* (1849) –, tirant parti de son expérience auprès d'une mère atteinte d'une très douloureuse maladie de la glotte et auprès de laquelle il s'est dévoué, vante « l'ivresse des larmes, la douceur de la douleur ». Il fait l'apologie du pouvoir éducatif de la douleur, renforçateur

3. Notice « Blanc de Saint-Bonnet » par Jacques Hochmann et Maryannick Lavigne-Louis, dans *Dictionnaire* 2017, p. 158-161.

4. Notice « Fabisch » par Maryannick Lavigne-Louis, dans *Dictionnaire* 2017, p. 499-500.

contre l'amollissement de l'homme et voit dans cet « écuyer de la mort » un « marteau » par lequel « le fer rougi devient acier ».

Mais il y découvre aussi une valeur d'expiation, de sanctification, de purification de l'âme et, reprenant la théorie de la réversibilité prêchée par Joseph de Maistre, un tribut payé par les innocents aux coupables pour les racheter. Blanc de Saint-Bonnet a prêté ses traits au saint Jude de *La Cène* de Louis Janmot (1845), à la chapelle de l'hôpital de l'Antiquaille.

Il est mort au château de Saint-Bonnet, et il a été inhumé à Lyon au cimetière de Loyasse, dans le caveau des Mestrallet.

J. H.

3.

Buste de Frédéric CHARASSIN (1804-1864)
par **Léopold de Ruolz-Montchal*** (1805-1879**)**.
1832.

Plâtre. H. 79 cm, larg. 35,5 cm, pr. 37,5 cm.
Palais Saint-Jean 1992, B 122, p. 177 ;
Exposition 2021, p. 74.
Date d'acquisition par l'Académie : non documentée.



Figure 9.

Jean-Pol DONNÉ présente... :

Ce buste – plus exactement cette grande tête – sur piédouche carré, est un moulage d'édition de la « *Tête colossale en plâtre, portrait de M. Frédéric Charrassin* »[5], présenté au Salon de Lyon de 1833 par Léopold de Ruolz*[6]. Les circonstances de sa commande initiale et de son entrée dans le patrimoine de l'Académie ne sont pas établies.

Frédéric Charrassin, né à Bourg-en-Bresse, est alors un jeune avocat, inscrit au Tableau des avocats à la Cour royale de Lyon dès 1826. En 1832, sa notoriété ne dépasse guère le milieu des républicains « avancés » qui gravitent autour du journal *La Glaneuse*. Elle éclate l'année suivante lorsqu'il signe une consultation contre l'interdiction, par arrêté du préfet, d'un second banquet en l'honneur de Garnier-Pagès organisé par l'Association lyonnaise pour la liberté de la presse (avril 1833) et, surtout, après son intervention enflammée lors du second procès intenté à *La Glaneuse* en mai 1833. Assurant la défense de l'imprimeur

5. *Notice des ouvrages de peinture, dessin, sculpture, architecture, écriture, etc. des Artistes lyonnais et étrangers exposés au Palais du Commerce et des Beaux-Arts, salle du musée, le 5 novembre 1833,* Lyon, Imprimerie Barret, 1833, p. 11, n° 122.

6. Notice « Léopold de Ruolz-Montchal » par Jean-Pol Donné, dans *Dictionnaire* 2017, p. 1189-1190.

du journal, il ne se contente pas d'arguments juridiques, mais consacre l'essentiel de sa plaidoirie à exalter la liberté d'expression, « *loi grande, juste, impartiale ; à tous les hommes elle donne égalité de droits, à toutes les opinions égale protection pour se manifester et convaincre ; cette loi parut aux beaux jours de l'assemblée constituante* »[7].

Établi à Paris à partir de 1835 – procès des insurgés de la Révolte des canuts d'avril 1834 –, il collabore à divers journaux républicains dont *La Fraternité de 1845*, organe du communisme révolutionnaire. Il publie en 1842 le *Dictionnaire des racines et dérivés de la langue française* (822 pages). Après deux échecs dans la Seine, il est élu député de la Saône-et-Loire en 1850 et siège à la Montagne. Son opposition au coup d'État du 2 décembre 1851 entraîne son exil à Bruxelles, puis en Angleterre jusqu'en 1862. Lors de la Commune de Paris, il est nommé aide-major d'un bataillon fédéré. Il décède à Nice en 1876.

Le sculpteur Léopold Marie Philippe de Ruolz-Montchal*, né à Francheville en 1805, mort à Lyon en 1879, poursuit à Paris des études de Droit, couronnées par une thèse soutenue en 1827, qui lui permettent d'être reçu comme avocat. En même temps, il se forme à la sculpture auprès de Raymond Gayrard, puis à Lyon à l'École des Beaux-Arts avec Jean-François Legendre-Héral*. C'est au Salon de 1833 à Lyon que Léopold de Ruolz expose pour la première fois cinq de ses œuvres. Certaines, dont cette tête de *Frédéric Charrassin*, figureront au Salon de Paris.

L'année suivante il présente, accompagnée du buste de *Jean-Jacques de Boissieu**, sa candidature à l'Académie où il est aisément élu ; il est vrai qu'il était l'arrière-petit-fils de Charles Joseph de Ruolz* (1708-1756), héritier de Jean Pierre Christin* (1683-1755), et le petit-fils de François Catherin Jean Pierre marquis de Ruolz-Rochemaure (1750-1833) qui avait rétabli la distribution du *Prix Christin*.

Il succède à Legendre-Héral à l'École des Beaux-arts en 1839. Mais, victime de crises de rhumatisme aux mains, il abandonne cette fonction en 1844. Il cède son atelier à Guillaume Bonnet* et se retire à Francheville dans la propriété familiale du Châtelard, dont il fait modifier la façade dans le style néo-classique par son ami Antoine Marie Chenavard*.

J.-P. D.

---

7. *Procès de* La Glaneuse*, contenant les douze articles incriminés : le compte rendu des audiences du 11 et du 17 mai, avec tous les incidents : la défense de M. Adolphe Granier, et les plaidoiries recueillies en entier de MM. Dupont, Michel-Ange Périer et Charassin*, Lyon, Aux bureaux de la Glaneuse, 1833, p. 87.

4.

Buste de Benjamin FRANKLIN (1706-1790)
par **Jean Antoine Houdon** (1741-1828). **1956**.

Plâtre patiné bronze. H. 58 cm.
Palais Saint-Jean 1992, B 92, p. 169.
Donné à l'Académie en 1958 par le gouvernement des États-Unis et l'université de Philadelphie.



Figure 10.

Nicole DOCKÈS-LALLEMENT présente... :

Élève de Michel-Ange Slodtz, dont l'Académie possède deux bustes originaux (voir plus loin, p. 237-238), Houdon fit comme son maître une *Iphigénie*. Mais on lui doit surtout de célèbres portraits de *Voltaire*, *Rousseau*, *Diderot*, *La Fayette*, et de *Benjamin Franklin*, *George Washington*, *Thomas Jefferson* ; il effectua d'ailleurs un voyage en Amérique pour réaliser les derniers. Le buste de l'Académie, en plâtre patiné, est un moulage du buste en marbre conservé au Metropolitan Museum of Art de New-York, daté de 1778 ; il existe d'autres bustes de *Franklin* par Houdon : en marbre au Musée de Philadelphie (1779), en terre cuite au Louvre (1778), à Montpellier (1779). Notre buste a une histoire.

Après avoir signé à Philadelphie la Déclaration d'Indépendance du 4 juillet 1776, Benjamin Franklin a vécu presque huit ans en France, de fin 1776 à mai 1785. Il remplit alors les fonctions de ministre plénipotentiaire, obtint l'aide de la France et une reconnaissance officielle du jeune État (6 février 1778). Il participa aux négociations du traité de Paris par lequel l'Angleterre accepta l'indépendance de ses colonies (1783). Rentré en Amérique, élu président de Pennsylvanie dont la constitution lui semblait un modèle universel, Benjamin Franklin fut encore signataire de la Constitution des États-Unis de septembre 1787[8].

Les liens entre Benjamin Franklin et l'Académie.

Plus que l'homme politique, c'est le philosophe et le scientifique que l'Académie a voulu honorer, le fondateur de la Société philosophique américaine de Philadelphie et de l'université de cette ville, l'imprimeur d'un journal, d'un almanach traduit en plusieurs langues et du papier monnaie dont il fut un chaud partisan[9]. Célèbres étaient ses inventions pragmatiques pour la conservation de l'électricité, le paratonnerre, l'éclairage des rues, les assurances, la création des corps de sapeurs pompiers et de police, du premier hôpital moderne, de la première bibliothèque de prêt. Ses relations avec des membres de notre Académie furent nombreuses. Correspondant du prestigieux *Journal de physique* de l'abbé François Rozier*, il partageait les théories économiques sur l'épargne de Charles Mathon de La Cour*, qui lui inspira de faire des legs pour encourager de jeunes entrepreneurs[10].

8. Voir la communication de Gilbert Kirkorian, *supra*, p. 53-61.

9. Ludovic Desmedt, « Dette et fiscalité des jeunes États-Unis : les oppositions entre les Pères fondateurs », *L'Économie politique*, 2014/1, n° 61, p. 7-20.

10. Philadelphie, Lettre à Mathon de la Cour, 16 nov. 1785, *Correspondance de Benjamin Franklin,* trad. et notes par Édouard Laboulaye, t. 2, Paris, Hachette, 1866, p. 406. Voir Charles Joseph Mathon de La Cour, *Testament de M. Fortuné Ricard, maître d'arithmétique...*, s.l., s.d. 1784.

Il rencontra régulièrement d'autres Lyonnais dans les salons parisiens [11]. Le 3 juin 1783, l'Académie de Lyon reçut une médaille d'argent commémorant l'indépendance des États-Unis frappée par Benjamin Franklin [12]. Mathon de La Cour le proposa comme membre associé le 24 mai 1785 ; l'Académie décida de l'élire le 31 mai, au moment où il rentrait en Amérique ; il en fut remercié par une lettre du 9 juillet 1785 [13] qui n'est jamais arrivée à Lyon.

Lorsque Benjamin Franklin mourut à Philadelphie le 17 avril 1790, en France l'Assemblée nationale décréta trois jours de deuil ; et à l'Académie de Lyon, Mathon de La Cour prononça son éloge funèbre le 7 décembre 1790.

La mémoire de Benjamin Franklin à l'Académie

Au XXe siècle, à plusieurs reprises, l'Académie rendit hommage à son célèbre membre associé, et reçut divers cadeaux américains à ces occasions.

Le 19 septembre 1949, sous la présidence de Maurice Patel*, l'Académie accueillit le doyen Taylor, qui lui apporta les photocopies de documents conservés à la bibliothèque de Philadelphie sur l'élection de Benjamin Franklin comme membre associé.

Le 21 février 1956, sous la présidence de Pierre Roland*, qui nous a laissé les brouillons et les notes de son discours [14] fut organisée la commémoration du 250e anniversaire de la naissance de Benjamin Franklin, et l'Académie reçut alors des mains de Robert Joyce, conseiller de l'ambassade américaine à Paris, une grande médaille frappée en l'honneur de Benjamin Franklin par décision du Congrès américain. Une exposition des lettres et documents se rapportant à l'élection de Benjamin Franklin à l'Académie, ainsi que des souvenirs lyonnais de la Guerre d'Indépendance (évocation de Lyonnais qui avaient participé à cette guerre), compléta cette journée. Peu après, le 13 mai 1958, Jean Tricou* étant président, au nom de son gouvernement, Edmund Murphy, directeur des services américains d'information de Lyon, offrit à notre Académie le buste qui vient d'être restauré.

Enfin le 2 mars 1990 [15], avec Louis David président, l'Académie commémora le 200e anniversaire de la mort de Benjamin Franklin. À cette séance, le directeur du *Benjamin Franklin National Memorial*, Larry Edward Tise, annonça la création d'un prix scientifique pour chercheurs animés de l'esprit de Franklin. Les personnes présentes assistèrent à deux expériences physiques illustrant les découvertes de Benjamin Franklin (paratonnerre et « bouillant ») organisées par Jacques Renault*, professeur de mathématiques spéciales au Lycée du Parc ; elles découvrirent les adages, les formules célèbres et l'humour de Benjamin Franklin rappelées par Daniel Royat, professeur à l'université Lyon-3, et ses liens avec notre Académie et sa vie politique engagée racontés par Pierre Antoine Perrod*, bâtonnier.

N. D.-L.

---

11. Pierre Roland (Arch ASBLA, Ms 403, f° 342) cite sans le nommer le *Calendar of the Papers of Benjamin Franklin in the Library of the American Philosophical Society*, Philadelphie, 6 t., 1906-1908.

12. Pour chaque séance citée, voir Archives ASBLA, Ms 278, à la date. La médaille a disparu de nos collections.

13. *Correspondance de Benjamin Franklin*, *op. cit*. [note 9], t. 2, p. 390-391.

14. Archives ASBLA, Ms 403, dossier Pierre Roland, f° 323-352.

15. *Mémoires* 1990, 3e série t. 45, p. 53-55.

5.

Buste de Marc-Antoine PETIT * (1766-1811)
par **Joseph Chinard** * (1756-1813). **Début XIX^e^ s.**

Terre cuite (réparations en plâtre patiné). H. 55 cm.
Palais Saint-Jean 1992, B 82, p. 169 ;
Exposition 2021, p. 213.
Donné à l'Académie en 1856 par J. B. Montfalcon*.



Figure 11.

Jacques CHEVALLIER présente... :

Marc-Antoine Petit, chirurgien, et Joseph Chinard, sculpteur, ont été élus la même année – 1800 – à l'Académie de Lyon [16]. Ont-ils été amis ? nous ne le savons pas !

Marc-Antoine Petit, né à Lyon le 3 novembre 1766, deviendra un des plus célèbres chirurgiens de son temps, avant de mourir prématurément d'un cancer de l'estomac à Villeurbanne le 7 juillet 1811, à l'âge de 44 ans. Aussi, toutes les représentations de lui montrent-elles un homme juvénile, particulièrement beau, avec des traits raffinés et une magnifique chevelure bouclée.

Très jeune, ses goûts le portent vers la poésie, mais sa mère souhaite en faire un chirurgien. En 1783, il réussit à dix-sept ans le concours de l'Hôpital de la Charité, où il sera chirurgien interne pendant deux ans, avant de gagner l'École pratique de chirurgie de Paris. Médaillé d'or, il retourne alors à Lyon et réussit le concours de chirurgien-élève de l'Hôtel-Dieu. En 1788, il réussit le premier concours de chirurgien-major de l'Hôtel-Dieu. Ce poste l'oblige à retourner à Paris à l'École de chirurgie en 1789 et 1790 pour se perfectionner : il sera alors un disciple de Pierre-Joseph Desault (1738-1795). De retour définitif à Lyon, il devient aide-major pendant trois ans, avant de prendre enfin son poste de chirurgien-major pendant six ans de 1793 à 1799. C'est un chirurgien très habile et un excellent enseignant faisant de brillantes démonstrations : il est considéré comme le créateur de l'enseignement de la chirurgie à Lyon. En 1800, à 34 ans, il doit quitter son poste, mais devient membre du Conseil municipal de Lyon.

Il est très actif à l'Académie où il fait de nombreuses communications, souvent en vers !

L'originalité de son œuvre est évidente à la lecture de trois de ses ouvrages principaux : *Discours sur la douleur* (1799), *Essai sur la médecine du cœur* (1806) – qui n'est pas un traité de cardiologie ! –, et son fameux *Onan ou le tombeau du Mont-Cindre* de 1809, un long poème de 330 vers sur les conséquences épouvantables du fléau qu'est l'onanisme. Le manuscrit présenté à l'Académie des Jeux Floraux de Toulouse n'obtient pas de prix (mais une mention honorable), car « *quoique l'expression en soit toujours décente, il serait impossible d'en faire une lecture publique, ou même d'en proclamer le titre...* »

16. Notices « Marc-Antoine Petit », par Louis David, dans *Dictionnaire* 2017, p. 1024-1027 ; « Joseph Chinard », par Gérard Bruyère, *Ibid,* p. 311-316.

Joseph Chinard, né et mort à Lyon (1756-1813), est un sculpteur néo-classique. C'est un élève de Blaise Barthélémy (Lyon 1738-Paris 1819). Il fait trois voyages à Rome et traverse la période révolutionnaire avec quelques ennuis. On lui doit les bustes de *Juliette Récamier*, de *Stanislas Gilibert**, des généraux *Piston* et *Desaix*... De nombreuses terres cuites et des marbres se trouvent au musée des Beaux-Arts de Lyon.

***Le buste de* Marc-Antoine Petit**

C'est un buste en terre cuite – matériau apprécié de Chinard –, du tout début du XIXe siècle, donné à l'Académie en 1855 par l'académicien Jean-Baptiste Montfalcon*.

La récente restauration [17] a permis de le dépoussiérer, d'éliminer une cire (ou cirage) de couleur brune qui avait pour but de cacher les défauts de restauration en plâtre. Ces dernières ont été éliminées, mais sont apparus de nombreux défauts techniques à la cuisson : notamment une moitié ocre jaune et l'autre rouge sombre. Ces deux couleurs sont conservées en l'état. Des fissures, des fragments manquants et de petits éclats par des nodules de chaux ont été observés. Mais surtout, le restaurateur a observé que la tête avait été cassée au niveau du cou et recollée, mais mal positionnée : Marc-Antoine Petit regarde vers le bas, dans une attitude humble, mais pensive ! Cela ne sera pas modifié. Les gros manques ont été remplacés par des pièces de terre cuite moulées, puis collées ; les petits défauts l'ont été avec un mélange d'émulsion acrylique, suivi d'un enduit de lissage et d'aquarelle.

Des copies en plâtre existent, mais notre buste en terre cuite semble unique.

J. C.

6.

Buste de Guillaume Thomas RAYNAL (1713-1796)
par **Jean Pierre Tassaert** (1727-1788). **1784**.

Marbre, H. 60 cm.
Palais Saint-Jean 1992, B 135, p. 181 ;
Exposition 2021, p. 71.
Donné à l'Académie par l'artiste en 1791,
perdu en 1793, puis récupéré en 1826 ou 1827.



Figure 12.

Pierre CRÉPEL présente... :

L'abbé Raynal [18], historien et philosophe, est surtout célèbre pour son *Histoire des deux Indes* – plus précisément : *Histoire philosophique et politique des établissements et du commerce*

17. Rapport de restauration par Lionel Lefèvre, 16 juin 2020, Archives de l'Académie.

18. Le tricentenaire de sa naissance a été en 2013 l'occasion de plusieurs manifestations scientifiques, en particulier à l'Académie SBLA de Lyon : « L'abbé Raynal et l'Académie de Lyon » (colloque du 10 octobre 2013, P. Feuga dir.), *Mémoires* 14, 2014, p. 123-216.

des Européens dans les deux Indes. Cet ouvrage à la fois personnel et collectif, qui a reçu des contributions de plusieurs auteurs tels Diderot et Jussieu, eut trois éditions : 1770, 1772 et 1780 ; il est considéré, entre autres choses, comme l'un des premiers grands livres contre l'esclavage. Les positions de l'auteur, ancien jésuite, ont évolué vers celles de ce qu'on a appelé « le parti philosophique ». Le Parlement de Paris a estimé que l'*Histoire des deux Indes* était subversive, et Raynal fut décrété de prise de corps le 25 mai 1781 ; il dut s'enfuir à Spa, puis à Berlin auprès de Frédéric II.

Raynal, déjà lié à plusieurs académies, fut reçu à celle de Lyon le 25 août 1780, avant sa proscription, et il eut de nombreuses relations avec cette compagnie jusqu'à la dissolution de celle-ci en août 1793. En particulier, il finança trois concours qui eurent leur célébrité : l'un sur l'industrie lyonnaise, remporté par l'abbé Bertholon, un deuxième sur la découverte de l'Amérique, et un autre enfin sur le thème « Quels sont les vérités et les sentimens qu'il importe le plus d'inculquer aux hommes pour leur Bonheur ? ». Ce dernier, remporté en 1791 par Pierre Daunou (1761-1840), est célèbre par une pièce (assez médiocre) d'un jeune officier de vingt-deux ans nommé Napoléon Bonaparte.

Le sculpteur Jean Pierre Antoine Tassaert, originaire d'Anvers et venu à Paris, fut recruté par Frédéric II, via D'Alembert, comme premier sculpteur du roi de Prusse en 1775. C'est à Berlin qu'il se lia à Raynal dont il fit le buste, signé en 1784, année où Raynal rentra à Paris (en août). L'Académie conserve la lettre de l'abbé Raynal du 2 juillet 1790 [19] annonçant à cette compagnie l'envoi (après un périple de Berlin à Toulon) dudit buste, qui fut placé le 24 août dans la salle des séances, alors à l'Hôtel-de-Ville. Après quelques pérégrinations – dues à la Révolution puis à la restitution tardive à l'Académie de ses biens sous la Restauration –, le buste de *Raynal* a veillé sur les séances de la compagnie, tant au Palais Saint-Pierre qu'ensuite au Palais Saint-Jean depuis 1975 [20].

P. C.

7.

Buste de Clémence de SERMÉZY (1767-1850)
Autoportrait. **1812**.

Plâtre patiné terre cuite. H. 66,5 cm.
Inscription sur le piédestal carré :
ACCEPIT FAMAM NEC MINUS IPSA DEDIT
Palais Saint-Jean 1992, B 127, p. 179 ;
Exposition 2021, p. 71.
Donné à l'Académie par l'artiste en 1818.

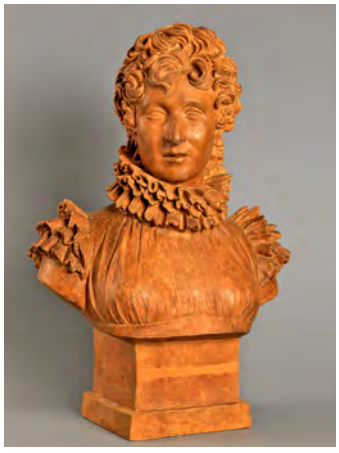


Figure 13.

19. Archives de l'Académie SBLA de Lyon, Ms 268-IV f. 402.

20. G. Bruyère, « Le buste de l'abbé Raynal à l'Académie de Lyon », *Mémoires* 14, 2014, p. 123-216.

Georges BARALE présente...:

Le buste de Clémence Sophie Noyel de Sermézy est un autoportrait de 1812, en plâtre patiné ; la tête est de trois-quarts à droite, la chevelure serpentine frisée ; elle porte une robe montante à collerette, avec des épaulettes à trois rangs.

La restauration a nécessité l'élimination d'un repeint blanc ainsi que celle du vernis. Le piédouche porte une inscription en latin : « *Accepit famam nec minus ipsa dedit* » (« Elle reçut sa renommée et elle-même en donna tout autant ») [Martial, *Épigrammes* XIV, 189].

Ce buste a été vraisemblablement donné à l'Académie en 1818, à la suite de l'admission de Mme de Sermezy comme membre associé de la Compagnie :

> « *Madame Noyel de Sermezy, appelée au rang d'associée honoraire, témoigne aussi par écrit l'intérêt qu'elle attache à la distinction qu'elle a méritée. Elle a fait hommage à l'Académie de son buste modelé de ses mains, et ce premier tribut offre un double prix comme un double charme, soit par la spirituelle effigie qui forme la nature du sujet, soit par le mérite de l'exécution* » (extrait du procès-verbal de l'Académie du 15 décembre 1818).

Mme de Sermézy, née Clémence Sophie Daudignac, appartient à la haute société fortunée, avec un père directeur et receveur général des droits royaux et patrimoniaux de Lyon. Elle s'est mariée en 1789 avec le comte de Sermézy, officier aux régiments de Noailles-Dragon. De leur union naissent deux enfants.

Elle tient dans la première moitié du XIXe siècle un salon au 31 place Bellecour, réunissant des personnalités illustres de son temps comme le sculpteur Joseph Chinard* dont elle est l'élève, Camille Jordan, Jean-Baptiste Dugas-Montbel*, Juliette Récamier... En 1815, dans le contexte des Cent-Jours et de son attachement à la famille royale, son salon est pillé et ses œuvres saccagées.

Elle produit des statuettes, des sculptures religieuses et des bustes, principalement en terre cuite. L'Académie possède huit autres portraits (tirages de bustes en plâtre) par C. de Sermezy, dont ceux de plusieurs académiciens titulaires : *Jean-Baptiste Dugas-Montbel**, *Jean-Baptiste Poupar**, *François Artaud**, *Isidore de Polinière**...

L'exécution fidèle et gracieuse de ses bustes faisant transparaître le sentiment des personnages est le reflet de l'influence de J. Chinard. L'autoportrait de *Clémence de Sermézy* illustre sa manière froide et réservée, typique d'une certaine tradition lyonnaise, mais c'est aussi le reflet de ses souffrances dues à la perte de son mari deux ans après leur mariage, et aussi celui de leur fille à l'âge de 18 ans, et de son beau-père.

G. B.

8.

Buste de Joséphin SOULARY* (1815-1891)
par **Henri Lombard** (1855-1929). **1891**.

Bronze. H. 82 cm.
Palais Saint-Jean 1992, B 104, p. 172.
Acquisition par l'Académie : 1891 ?



Figure 14.

Maryannick LAVIGNE-LOUIS présente... :

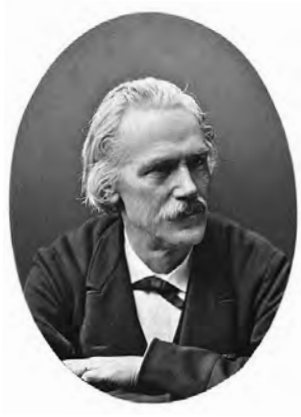


Figure 15. Portrait photographique, vers 1855.

Joséphin Soulary, né à Lyon en 1815, appartient à une famille de veloutiers d'origine génoise venus à Lyon vers 1740. Il est passionné tout jeune de peinture et de poésie, et publie un premier recueil en 1837.

> « *À moi la chanson monotone*
> *Du bûcheron sous les halliers !*
> *À moi la rose qui boutonne*
> *Sur le rameau des églantiers !*
> *À moi l'abeille qui bourdonne*
> *Le long des odorants sentiers !* »[21]

Sur recommandation, il devient secrétaire particulier du préfet Jaÿr, puis gravit les échelons de la fonction publique, et il terminera sa carrière comme inspecteur des bibliothèques de Lyon.

Poète parnassien très en vogue dans les années 1860-1880, il a été primé par l'Académie française et élu à l'Académie de Lyon en 1879[22].

Le premier recueil de poésies publié par Joséphin Soulary est une évocation de la nature, celle qu'il a connu enfant, lorsque, abandonné par ses parents, il fut mis en nourrice pendant ses sept premières années à Rossillon dans le Bugey (*Fig. 16*). Avant de vivre les affres des pensionnats, il y connut la paix et le bonheur au point de revenir s'y resourcer tout au long de sa vie, y ayant acheté en 1873 une maison, « *sa maisonnette blanche et gentille* ».

Décédé à Lyon le 28 mars 1891, à 76 ans, il a été enterré au cimetière de la Croix-Rousse après des funérailles grandioses.

21. Joséphin Soulary, *À travers champs, boutade poétique*, Lyon, Chambet Aîné, 1837, p. 7.

22. Notice « Joséphin Soulary », par Maryannick Lavigne-Louis, dans *Dictionnaire* 2017, p. 1231-1234.

Le buste en bronze conservé à l'Académie, financé par le ministère des Beaux-Arts [23], a été commandé et offert par les félibres (poètes de langue d'oc), dont Soulary était membre, et les cigaliers (Parisiens méridionaux). Il est l'œuvre d'Henri Lombard, sculpteur né à Marseille en 1855, prix de Rome en 1883, décédé à Paris en 1929. C'est un très beau portrait du poète, réalisé par le sculpteur sans doute à partir d'une photographie (*Fig. 15*) qui le montre dans la splendeur de sa quarantaine, vers 1855, alors qu'il venait d'acquérir sa maison des Gloriettes à la Croix-Rousse.



Figure 16. Dessin de Joséphin Soulary : « Rossillon »*, 1897.*
D'après Aimé Vingtrinier, *À la mémoire de Joséphin Soulary*, A. Storck, Lyon, 1891, p. 13.

Le buste a été inauguré dans le jardin du Palais Saint-Pierre, devant la fontaine et au pied du saule pleureur, le 7 août 1891, par une caravane de félibres et de cigaliers venus en train dans le cadre de leur périple annuel, et accueillis par le Lyonnais Paul Mariéton. Après un déjeuner offert par la municipalité lyonnaise dans son château du Vernay (Cuire), l'inauguration a eu lieu à 17h en présence de toutes les personnalités lyonnaises (maire, préfet, conseillers) [24].

Apparemment le buste n'est pas resté longtemps à son emplacement, du fait de projets de transformation de l'aménagement du jardin [25]. Il est officiellement signalé comme appartenant à l'Académie seulement à partir de 1921 [26], mais on peut imaginer qu'il a rejoint la salle où les membres de cette dernière se réunissaient, dès qu'il a été enlevé de sa place initiale.

M. L-L.

---

23. Collectif, *Le Voyage des Félibres et des Cigaliers, sur le Rhône et le littoral (7-16 août 1891)*, Paris-Avignon, 1896, Discours du maire Gailleton, p. 13.

24. *Ibid*.

25. Sa présence n'est nullement mentionnée dans les projets d'aménagement élaborés entre Henri Focillon et Tony Garnier, dans les années 1917-1921 : G. Bruyère, « Deux Romains à Lyon, Tony Garnier et Henri Focillon », dans *Tony Garnier. L'œuvre libre*, catalogue d'exposition, Archives municipales de Lyon, 2019, p. 88-92.

26. Louis David, *L'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon, 1700-2000, Trois siècles d'histoire lyonnaise*, Éditions lyonnaises d'art et d'essai, 2000, p.183.

9.

Buste de VOLTAIRE

(François Marie AROUET, 1694-1778)
par **Jean-Baptiste Pigalle** (1714-1785). **1770**.

Plâtre blanc. H. 62,5 cm.

Palais Saint-Jean 1992, B 118, p. 175-176 (où le buste est attribué, à tort, à François Marie Poncet, 1736-1797) ;

Exposition 2021, p. 177-179.

Acquisition par l'Académie : 1776 ?



Figure 17.

Denis REYNAUD présente... :

L'Académie conserve deux bustes en plâtre de *Voltaire*, l'un en plâtre patiné bronze brun, l'autre – probablement surmoulage du premier –, en plâtre blanc non patiné, qui vient d'être restauré en 2020 (*Fig. 17*). On a longtemps cru que le premier était une œuvre de François Marie Poncet (1736-1797), celle-là même dont il est question le 13 février 1776 dans la séance de l'Académie dont La Tourrette, secrétaire, rend compte ainsi :

« *M. Poncet a apporté à l'académie, le buste de M. de Voltaire qu'il vient de modéler au chateau de Fernex, et qu'il doit exécuter en marbre. On a lu plusieurs lettres de M. de Voltaire, qui en témoigne la plus grande satisfaction. L'académie a trouvé l'exécution digne du sujet, et tout le feu de la jeunesse et du génie dans la tête du célèbre vieillard, âgé de 82 années. Ce beau buste a mérité des applaudissements unanimes ; M. Poncet s'est engagé d'offrir à la compagnie le premier plâtre qui en seroit tiré. On l'a placé, pendant la séance sur le bureau ; il rappelloit le jour mémorable, dans nos fastes* [26 novembre 1754], *où M. de Voltaire, lui-même, vint s'asseoir parmi nous. On a mis ce quattrain au pied du buste :*

Voila ses traits ; c'est son feu, son génie ;
Il brave la caducité.
Mais, nouveau Phidias, si tu lui rends la vie,
Il te vaut l'immortalité ! »

Le *Courrier du Bas-Rhin* du 10 avril 1776 complète les informations du procès-verbal :

« *De Lyon, le 20 Mars.*

« [...] *M. Poncet avoit remis auparavant au directeur la lettre suivante de M. de V.*

« *"Je voudrois, Mr, pouvoir accompagner M. Poncet, pour vous remercier de me l'avoir envoié ; c'est Promethée qui est descendu chez moi pour animer une figure de terre. J'étois prêt de perdre la vie par les grands froids, et il me l'a rendue ;* [...] *agréez, Mr, &c. Le vieux malade de Ferney."* »

Mais le buste de l'Académie ne ressemble en rien à celui de Poncet dont on connaît des répliques en marbre, notamment à Ferney (*Fig. 19*). Il correspond bien, en revanche, à la tête de la célèbre statue de *Voltaire nu* commandée à Jean-Baptiste Pigalle en 1770 et financée par souscription.

« *Il y a une grande fermentation parmi les gens de lettres à l'occasion du projet singulier de quelques enthousiastes de M. de Voltaire, qui ont proposé de faire ériger une statue à ce grand poète dans la salle nouvelle de Comédie française.* [...] *Ils ont commandé à compte la statue au sieur Pigal. Elle sera en marbre, et l'on prétend que le marché est conclu à dix mille francs. On veut que cela se fasse par une souscription, ouverte seulement aux gens de lettres. C'est M. D'Alembert qui est chargé de recueillir l'argent. On ne doute pas que la somme ne soit bientôt complète.* » (*Mémoires secrets*, 10 avril 1770)

Trois questions restent à ce jour sans réponse certaine.

1. Le sculpteur Poncet, élu membre associé de l'Académie en décembre 1775, a-t-il tenu sa promesse d'offrir à l'Académie « le premier plâtre » ?

2. Où est passé un troisième buste lyriquement annoncé en 1779 par l'architecte François Dubuisson de Christot ? :

> « *J'offre à l'académie un buste de Voltaire. Cet illustre académicien, le front ceint de la couronne de chêne qu'il a si bien acquise, porte sur la tête la flamme des génies. Celle qui sort de la poitrine est d'or, pour caractériser le noble feu dont il brûla toujours pour les droits de l'humanité. Le bandeau semé d'yeux qui se voit au-dessous de sa couronne, rappelle l'immensité des objets que sa sagacité a parcourus, et le fût de colonne sur lequel il est placé, indique à la foi la force de ses écrits et la durée de sa renommée.* » (Ac Ms268-III f°239)

Gérard Bruyère n'exclut pas que l'artiste anonyme appelé par Christot à réaliser ce programme fût le jeune Chinard dont Christot sera le témoin de mariage. On perd la trace de ce buste depuis sa restitution à l'Académie, vers 1826-1827. La colonne, donnée seulement seulement en 1785, serait celle qui, dans la bibliothèque, supporte aujourd'hui le buste de Raynal.



18. Par J.-B. Pigalle. Plâtre « original ». Vente Artcurial 2014.



19. Par F. M. Poncet. Réplique en marbre. Château de Ferney (Ain).

Figures 18-19. Bustes de Voltaire.

3. Comment ce buste est-il arrivé à l'Académie ? Avant Poncet, Pigalle avait passé une semaine à Ferney en 1770 pour modeler une tête de *Voltaire* en terre crue, qu'il fit immédiatement mouler. De retour à Paris il en tira un plâtre (*Fig. 18*) qu'il présenta aux souscripteurs avant de réaliser le reste de la statue. En novembre 2014, le site Artcurial vendit pour 26 000 euros « *ce même buste en plâtre, inédit car considéré comme perdu* ». Il est permis de penser qu'il existe plusieurs copies du buste de Pigalle, réalisées simultanément en 1770 ou plus tard d'après un buste original ; et que certains de ces bustes furent envoyés à des souscripteurs pour les convaincre, pour les remercier ou pour les faire patienter (la statue, aujourd'hui au Louvre, ne fut achevée qu'en 1776). Si l'on trouvait la liste de ces souscripteurs on y verrait peut-être un ou deux académiciens lyonnais.

D. R.

10 et 11. ***Bustes de CHRYSÈS***, *prêtre d'Apollon,* et d'***IPHIGÉNIE***, *prêtresse de Diane,* par **Michel Ange Slodtz** (1705-1764). **1730**.

10. *Figure 20.*



Marbre blanc. H. 66,5 cm.
Signé au dos (épaule droite) :
MIC.ANG.SLODTZ / F.R. 1730 ;
inscrit sur le bandeau frontal :
APOLLONOS.
Palais Saint-Jean 1992, B 133, p. 180-181 ; *Exposition* 2021, p. 256.

11. *Figure 21.*



Marbre blanc. H. 65 cm.
Non signé.
Palais Saint-Jean B 134, p. 181 ; *Exposition* 2021, p. 257.

Légués à l'Académie par l'abbé Antoine de Lacroix* (décédé en 1781), remis en 1824 après le décès de son neveu usufruitier, l'abbé Antoine Barthélémy Lacroix de Laval [27].

Isabelle COLLON présente... :

De son vrai nom René-Michel Slodtz, l'auteur de ces bustes est le fils du sculpteur Sébastien Slodtz (1655-1726), d'origine flamande.

De 1728 à 1747 il fait un long séjour à Rome, car il est premier prix de Sculpture. Il subit l'influence du Bernin, et admire et copie Michel-Ange, ce qui explique son surnom. D'abord pensionnaire à l'Académie de France, il devient sculpteur indépendant de 1736 à 1747. Il a été le grand représentant du baroquisme romain sous Louis XV, et a eu de son vivant un immense succès. Ses œuvres à Rome sont capitales : « *Saint Bruno refusant la mitre* » pour la basilique Saint-Pierre, et le tombeau du marquis Capponi dans l'église San Giovanni Battista dei Fiorentini, ainsi que les terres cuites de *Chrysès* et d'*Iphigénie* conservées au Louvre.

De retour à Paris, en 1758 il travaille avec son frère Sébastien-Antoine au chœur de l'église Saint-Merri, à une *Gloire entourée d'angelots*. Il réalise ensuite le buste de *Stanislas Leszczinski*, aujourd'hui au Musée lorrain de Nancy. Puis il reprend le grand thème baroque du tombeau, transcription monumentale et ode funèbre, qui comporte une véritable mise en scène avec le répertoire gestuel des bras et l'expressivité des visages. Ainsi, il réalise

27. Voir en 2009 la communication de notre confrère L.-P. Fischer, « Michel Ange Slodtz et les bustes de Chrysès et Iphigénie », *Mémoires* 2009, p. 169-179.

le tombeau des archevêques pour la cathédrale de Vienne, et le tombeau en marbres polychromes du curé Languet de Gergy, en 1757, dans l'église de Saint-Sulpice à Paris, dont le caractère très théâtral fait briller les derniers feux du baroque.

Venons-en à nos deux bustes en marbre de *Chrysès* et d'*Iphigénie*, qui furent légués à l'Académie par l'abbé Antoine de Lacroix Laval* (1708-1781), trésorier de France, grand obéancier de l'Église Catholique de Saint-Just, vicaire général du Diocèse de Lyon, par son testament de 1772. Lors de son voyage à Rome en 1734-35, l'abbé de Lacroix s'était lié d'amitié avec Slodtz. Il lui acheta d'abord le buste de « *Chrysès* », puis il « obtint » l'autre [28]. Mais ces deux bustes font-ils une paire autre que stylistique ?

Dans les premiers vers de l'*Iliade* (chant I,10-...), Chrysès est un Troyen, un « *vieillard* » (γέρων) prêtre d'Apollon : il supplie le dieu qu'on lui rende sa fille Chryséis, captive attribuée à Agamemnon après le pillage d'une ville troyenne, et il le conjure de le venger des Grecs, ce qui correspond bien à l'attitude et à l'expression du personnage de Slodtz.

Iphigénie, fille d'Agamemnon connue surtout à travers les tragédies d'Euripide, appartient à une phase antérieure de la Guerre contre Troie, celle du départ difficile de la flotte grecque retenue par les dieux à Aulis (en Eubée), ce qui nécessite qu'on sacrifie Iphigénie pour rendre les vents favorables ; mais le prêtre qui procède à ce sacrifice ne peut être Chrysès, un prêtre troyen ennemi. Iphigénie échappe à son sort et, transportée en Tauride (Crimée), elle devient prêtresse d'Artémis [« *Diane* »] qui l'a sauvée. Certes, une tradition antique tardive met Iphigénie en relation avec un autre Chrysès, qui serait fils de Chryséis et d'Agamemnon, et donc petit-fils du premier ; mais il est très peu attesté, et de toutes façons, il ne paraît pas correspondre à la figure de vieillard suppliant sculptée par Slodtz.

Pour conserver un lien entre les deux bustes, et même s'il est désigné comme « *Chrysès* » dans l'atelier romain de Slodtz, certains commentateurs ont proposé de voir dans le vieillard le devin Calchas, un Grec, qui joue en effet un rôle important dans les débuts de la Guerre contre Troie et dans le sacrifice propitiatoire (Euripide, *Iphigénie à Aulis*). Calchas serait celui qui doit accomplir l'horrible sacrifice et son visage levé vers le ciel clame sa douleur, l'impossibilité de cet acte cruel. Iphigénie, elle, semble accepter son sacrifice.

L'identification des personnages n'est donc pas très claire, mais Slodtz s'est sans doute plus intéressé à l'expressivité de ses personnages qu'à la cohérence des traditions littéraires antiques. Et c'est ce qui compte. Chaque attitude correspond bien en effet à chacun de ces deux personnages, qu'un lien les unisse ou non. L'un des bustes montre une tête de vieillard suppliant, levant les yeux au ciel, la bouche criante, implorant les dieux. L'autre est une jeune fille résignée à son sort, incarnant l'abnégation et l'obéissance filiale ; introvertie, elle regarde vers le sol, sachant qu'on ne peut s'opposer à la volonté des dieux. Slodtz exploite habilement le *pathos* de Chrysès et, à l'opposé, la renonciation calme d'Iphigénie.

Jean-Antoine Houdon a été un des élèves de Slodtz, mais il renonça totalement à l'expressivité baroque. Et en effet, Slodtz incarne la dernière génération à être imprégnée du *pathos* baroque illustré par le Bernin dont il avait subi la forte influence.

I. C.

---

28. « [...] *il obtint de l'artiste un buste égal au premier, avec lequel il forme le plus heureux contraste, c'est une prêtresse de Diane.* » : éloge funèbre de l'abbé Lacroix de Laval par P. Deschamps* (Ac. Ms124 f°314), paru dans le *Journal de Lyon* du 11 octobre 1786.

12.

Tableau d'Histoire :

Tomyris, reine des Massagètes, pour venger son fils, fait plonger la tête de Cyrus le Grand dans un vase rempli de sang, 530/529 av. J.-C. (Hérodote, I, 214).

attribué à Charles Antoine Coypel (1694-1752), d'après Rubens.

XVIII^e^ siècle



Figure 22.

Huile sur toile. Dim. 127,5 × 191,5 cm.
Sur une petite plaque fixée au bas du cadre :

« *COYPEL (d'après Rubens) / "Thomyris recevant la tête de Cyrus"* »

Palais Saint-Jean 1992, B 7, p. 144-145 ;
Exposition 2021, p. 258-259.
Donné à l'Académie par Jean-Julien Trélis* en 1827.

Isabelle COLLON présente... :

Le peintre parisien Charles-Antoine Coypel (1694-1752), à qui est traditionnellement attribué ce tableau, appartient à la dynastie des Coypel, qui représente trois générations et quatre peintres, et dont il est le dernier. Élève de son père Antoine (1661-1722), grand décorateur baroque, il a comme son père une brillante carrière : admis à l'Académie Royale de peinture et de sculpture en 1715, il est élu directeur de cette même Académie en 1747. Nommé Premier Peintre du Roi, il jouit d'une grande faveur à la Cour de Louis XV. Il est

surtout un grand peintre d'histoire, mais il peint aussi des scènes de genre, des portraits (e.g. *Portrait de Molière* 1734 à la Comédie française) et réalise de nombreux cartons de tapisserie dont l'*Histoire de Don Quichotte* (une série au château de Compiègne).

Le tableau récemment restauré se trouvait dans la collection de Jean-Julien Trélis * (qui fut aussi secrétaire perpétuel de l'Académie de Nîmes), qui le déposa à l'Académie de Lyon en 1827. C'est la copie d'un tableau de Pierre Paul Rubens peint vers 1625-1630, qui se trouve au *Fine Arts Museum* de Boston, mais on constate quelques modifications : le groupe de la reine Tomyris et ses suivantes est ici sur un perron, et un chien est ajouté à gauche du bassin de sang.

Selon le récit d'Hérodote, Tomyris est célèbre pour avoir mis fin, en 530 av. J.-C., au règne de Cyrus le Grand, le fondateur de l'empire perse achéménide. Elle était reine des Massagètes, population apparentée aux Scythes, établie entre les cours inférieurs de l'Amou-Daria et du Syr-Daria (à l'est de la mer Caspienne). Ils repoussèrent les attaques de Cyrus. Celui-ci fut finalement tué au combat, vaincu par Tomyris qui, pour venger la mort de son fils, fit couper sa tête et ordonna de la plonger dans une outre (devenue un vase dans l'utilisation du motif par les peintres) emplie de sang humain en disant : « *Quoique vivante et victorieuse* [...], *tu m'as perdue en faisant périr mon fils, qui s'est laissé prendre à tes pièges ; mais je t'assouvirai de sang, comme je t'en ai menacé* » (Hérodote, I, 214) [29]. Mais pour Xénophon (*Cyropédie,* VII), par exemple, Cyrus serait mort en Perse dans son palais. Son tombeau se trouve à Pasargades (à proximité de Persépolis).

Ce sujet n'était pas aussi rare qu'on pourrait le croire. On le trouve chez Boccace (*De mulieribus claris*, 1363) dans les « *exempla* » des Femmes Fortes, et il a inspiré les peintres : Andrea del Castagno, sur une fresque de 1450 conservée au Musée des Offices à Florence ; le peintre flamand Franz Francken II (1581-1642), les peintres Joos van Winghe, Luca Ferrari, Mattia Preti (au Louvre), sans oublier au XVIIe siècle le Rubens de Boston, source du tableau présenté ici. Au XVIIIe siècle, c'est le sujet de concours pour le Prix de Rome, que remporte Guillaume Ménageot en 1766, avec son *Tomyris plongeant la tête de Cyrus dans un bol de sang* (Paris, École des Beaux-Arts). Au XIXe siècle, Gustave Moreau a peint aussi *Thomyris et Cyrus* (musée Gustave Moreau, Paris).

À notre œil moderne, le tableau peut paraître complexe, mais il faut rappeler l'importance aux XVIIe et XVIIIe siècles de la hiérarchie des sujets de peinture. Au sommet se trouvait la peinture d'Histoire, et ce tableau est très caractéristique de la recherche de sujets dans une Antiquité lointaine, voire légendaire.

C'est en outre un magnifique tableau baroque, style qui appelait à des compositions aux personnages nombreux engagés dans l'action et dans l'espace pictural, avec des visages et des gestes expressifs. Par son coloris brillant, et par les nombreux personnages très variés, cette œuvre correspond elle aussi aux derniers feux du baroque, qui remplissait l'espace et exprimait de façon théâtrale les sentiments des acteurs du tableau.

I. C.

---

29. *Traduction d'Hérodote* en 1786, par Pierre-Henri Larcher (1726-1812), éd. Musier, Paris.

13.

Portrait de Joseph** M. **JACQUARD (1752-1834)
par **Jean Claude Bonnefond*** (1796-1860)
Vers **1832**.

Huile sur toile. Dim. 64,5 × 54 cm.

Au bas de la toile, à droite : signature « *C. Bonnefond* », à gauche : « *Étude / d'après Jaquard* [sic] */ de Lyon.* »
Au bas du cadre, sur une petite plaque : « *6.* »

Palais Saint-Jean 1992, B 2, p. 143 ;
Exposition 2021, p. 177-179.

Donné à l'Académie par l'artiste en 1833.



Figure 23.

Jean-Paul DONNÉ présente... :

Cette huile sur toile de Jean Claude Bonnefond, dans son cadre d'époque (le cadre est coupé sur la *fig. 23*), porte, outre la signature du peintre, l'inscription « *Étude : d'après Jacquard* ». Les circonstances de son entrée dans les collections de l'Académie sont parfaitement documentées. Les travaux de notre confrère Gérard Bruyère permettent de replacer cette huile dans la genèse de l'exécution de la commande par la Ville à Bonnefond d'un tableau à la gloire de Jacquard, et dans la série d'images qui en est issue [30].

En avril 1833 [31], Bonnefond offrit ce tableau à l'Académie afin d'appuyer sa candidature. Les académiciens, qui se rappelaient que leur compagnie avait distingué Jacquard dès 1805 en lui attribuant la première médaille du *Prix du Prince Lebrun*, saluèrent le talent du peintre qu'ils éliront le mois suivant [32]. Cet élève de Pierre Révoil* et Alexis Grognard à Lyon, puis de Pierre Narcisse Guérin et Victor Orsel à Paris, était, après un long séjour en Italie, revenu s'installer à Lyon où il venait d'être nommé directeur l'École des Beaux-arts (1831). Réputé pour la précision et la qualité de ses portraits, il fut tout naturellement pressenti par le maire de Lyon pour peindre le premier tableau représentant un personnage vivant destiné à prendre place dans la « *Galerie des Lyonnais célèbres* » de la Fondation Grognard.

Au lendemain de la *Révolte des canuts* de novembre 1831, la Ville choisit d'honorer Joseph Marie Charles dit Jacquard (Lyon, 1752 – Oullins, 1834), et passa en juillet 1832 la commande d'un portrait en pied du célèbre « mécanicien ». Bonnefond put peindre d'après nature plusieurs études préparatoires du tableau définitif, qui fut livré le 21 août 1834, deux semaines après la mort de Jacquard. En 1842, la Ville commanda à Bonnefond une réplique du tableau qu'elle installa à l'Hôtel-de-Ville, avant de la confier en 1863 au Palais du Commerce. Outre l'étude conservée à l'Académie, une « *Étude pour approbation* »,

30. G. Bruyère, « Politique de la mémoire. La fondation Grognard ou la galerie des Lyonnais célèbres», *Bulletin de la Société historique, archéologique et littéraire de Lyon,* t. XXIX, 1999 [publié en 2000], p. 213-262, notamment p. 227 et 252.

31. Procès-verbal de la séance du 23 avril 1833.

32. Notice « Claude Bonnefond », par Maryannick Lavigne-Louis, dans *Dictionnaire* 2017, p. 183-184.

offerte à la Chambre de Commerce dans les années 1850, est conservée au musée des Tissus. On peut remarquer qu'entre l'étude conservée par l'Académie et le tableau définitif, Bonnefond a choisi de présenter Jacquard revêtu de blanc et d'abandonner le fond rouge.

Si la toile de Bonnefond, devenue véritable icône, connut une importante diffusion dès 1839 sous la forme d'une reproduction en tissage par la Maison Didier-Petit, puis d'une gravure en taille douce par Joseph-Victor Vibert (1855), le destin de la statue en bronze de *Jacquard* par Denis Foyatier fut plus contrasté. Issue d'une souscription publique ouverte à la mort de Jacquard, inaugurée place Sathonay en 1840, mais diversement appréciée par les Lyonnais, elle céda la place au *Sergent Blandan* en 1899. Installée en 1901 place de la Croix-Rousse, la statue de *Jacquard* disparut victime de la récupération des métaux en 1942. Grâce à une nouvelle statue en pierre, œuvre d'Élie Ottavy inaugurée en 1947, Jacquard demeure associé à la colline des canuts.

J.-P. D.

14.

Fleurs et fruits

par **Joseph Bourne *** (1740-1808).

Vers **1800** ?

Huile sur bois. Dim. 27 × 48 cm.
Palais Saint-Jean 1992, B 3, p. 143 ;
Exposition 2021, p. 267.
Donné à l'Académie par l'artiste en 1802.



Figure 24.

Isabelle COLLON présente... :

Le peintre Joseph Bourne, né en 1740 à Lyon dans le quartier de Saint Nizier où son père était négociant, est mort à Saint-Didier-au-Mont-d'Or en 1808. Il était membre de l'Académie (nommé associé libre à la reconstitution de l'Athénée le 24 messidor an VIII [13 juillet 1800] par Verninac*, il passe titulaire émérite dans la section des Lettres et Arts de l'Académie réorganisée le 15 frimaire an XI [6 décembre 1802]) [33].

Cette petite nature morte peinte à l'huile, non datée, a été offerte à l'Académie le 3 avril 1802 par l'artiste, qui accompagnait son don d'un discours plein de modestie. C'est une nature morte originale, car le plus souvent, à cette époque, les fleurs et les fruits sont disposés sur une table, les fleurs dans un vase et les fruits dans une corbeille. Or ici, de façon artificielle, imaginative et inattendue, pêches, roses et églantines sont placées élégamment sur les branches d'un arbre, sur un fond sombre. Et c'est en cela que cette œuvre se démarque des compositions hollandaises si appréciées à l'époque du peintre.

La restauration du tableau a su redonner aux fleurs et aux pêches tout leur velouté, et leur sensibilité à la lumière.

33. Notice « Joseph Bourne », par I. Collon, dans *Dictionnaire* 2017, p. 214.

On sait fort peu de choses de la vie de Bourne. Il devient dessinateur-fabricant réputé, et il a dessiné et fait exécuter à Lyon des étoffes d'ameublement pour la Cour de Louis XVI. Associé à la Maison Pavy, il dessine des lampas pour ameublement et, vers la fin de sa vie, des cachemires. Il est connu pour son art du dessin, de la peinture et de la sculpture, mais il reste bien peu d'œuvres de lui à ce jour. Il a offert deux tableaux à l'Académie : un tableau – « *Fleurs* » –, huile sur panneau (qui a disparu), et celui-ci – « *Fleurs et fruits* »–, qui vient d'être restauré. À l'Exposition de Lyon, en 1826, est présenté un médaillon entouré de fleurs et de fruits, non localisé. Et le Musée des Tissus de Lyon conserve son Autoportrait, ainsi qu'une nature morte de fleurs – « *Fleurs d'hibiscus, d'alkékenge et fruits* » –, non datée.

Le peintre Henri-Pierre Danloux a fait son portrait, dont on ignore aujourd'hui la localisation.

Son élève fut l'académicien Joseph Gaspard Picard* (1748-1818), qui prononça son éloge funèbre le 1er mai 1810.

I. C.

ABRÉVIATIONS BIBLIOGRAPHIQUES

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

Exposition 2021 : *Au service de la Ville. L'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon 1700-2020*, Catalogue d'exposition, éd. Académie SBLA et Archives minicipales de Lyon, 2021.

Palais Saint-Jean 1992 : *Le Palais Saint-Jean, Urbanisme - Ameublement - Architecture - Collections*, Les Dossiers des Archives municipales, n° 4, Lyon, 1992.

Crédit photographique

Photographies AmL [Archives municipales de Lyon] (*Fig. 4, 8-9, 11-13, 17, 20-24*) ; T. Dumont (*Fig. 6, 14*) ; M. Lavigne-Louis (*Fig. 3c*) ; D. Reynaud (*Fig. 2, 10*) ; P. Schuller (*Fig. 1*) ; M. Yon-Calvet (*Fig. 3a-b, 3d, 5*). *Fig. 15, 16, 18-19* : Internet 2024.

J'adresse mes remerciements à Annie Caubet, conservateur en chef honoraire du Patrimoine (Louvre), et à notre confrère Gérard Bruyère pour leurs expertises dans la rédaction des fiches descriptives des œuvres présentées. M. Y.-C.

Des Archives départementales du Rhône à la mairie du 3e arrondissement de Lyon

Rapport de Denis Reynaud, *membre titulaire émérite*

« HISTORIENS DU BEAUJOLAIS » ET « HISTORIENS DU LYONNAIS »

Improprement désignées comme « fresques », les deux très grandes toiles (1,70 × 5,40 m chacune) qui se font face aujourd'hui sur les murs nord et sud de la Salle des élus de la Mairie du 3e arrondissement de Lyon (*Fig. 1* et *2*) ne sont guère représentatives de la peinture de Maurice Stoppani (1921-2014), dont le critique Alain Vollerin (1951-2023) dit qu'elle se caractérise par l'abstraction géométrique ou lyrique, la composition des volumes et la représentation du nu féminin. À deux exceptions près, elles représentent en effet, à la manière bidimensionnelle d'une bande dessinée, des hommes, entièrement vêtus.

Maurice Stoppani, né à Bordeaux en 1921, a étudié à l'École des Beaux-Arts de cette ville et à celle de Paris, avant de s'installer à Lyon où il a enseigné le dessin et la peinture. Il est mort en 2014, peu après Mathieu Méras, qui fut directeur des Archives départementales du Rhône de 1976 à 1988.

En 1987, celui-ci avait passé commande à l'artiste d'une œuvre double, destinée à décorer les nouveaux bâtiments des Archives du 57 rue Servient (Lyon, 3e). M. Méras est l'auteur d'une thèse publiée en 1956 sous le titre *Le Beaujolais au Moyen Âge* (Édition du Cuvier, Villefranche-en-Beaujolais), ce qui explique sa discrète présence sous les traits d'un vendangeur à l'arrière-plan du tableau des « Historiens du Beaujolais ». C'est sans doute lui qui a fourni le programme iconographique des deux tableaux à M. Stoppani, lequel a travaillé d'après photographies, ou au gré de son imagination pour les personnages les plus anciens.

Ces deux toiles assez cher payées (96 390 francs) ne furent pas du goût d'un successeur de Mathieu Méras, lorsque que les Archives déménagèrent à nouveau, en 2016, pour investir leur écrin de granit noir, de cuivre et de verre du 34 rue Mouton-Duvernet (Lyon, 3e). Elles ne furent pas du voyage ; mais elles n'eurent heureusement qu'à suivre la rue Servient pour trouver un refuge provisoire dans un couloir de la mairie d'arrondissement, avant d'y être restaurées et accrochées de façon plus digne.

Neuf des vingt-trois personnages représentés ayant été membres de l'Académie de Lyon (voir page 247 : les académiciens sont signalés pas un astérisque), une reproduction de ces tableaux a toute sa place dans nos *Mémoires*.

Sources : Le *Progrès*, en date du 29 avril 2016 et du 14 janvier 2017. Ces deux précieux articles ont pu être complétés et corrigés sur quelques points par notre consœur Maryannick Lavigne-Louis et notre confrère Gérard Bruyère.

Crédit photographique : Photos Philippe Schuller.



BEAUJOLAIS



LYONNAIS

BEAUJOLAIS

Panorama et monumentss

a. Prieuré de Salles-en-Beaujolais.
b. Église de Belleville.
c. (*en arrière-plan*) Village de Thizy.
d. Église de Beaujeu.
e. Maison à pans de bois à Beaujeu.
f. Notre-Dame-des-Marais à Villefranche.
g. Pigeonnier à Quincié-en-Beaujolais.
h. Château de Jarnioux.

Personnages

1. Symphorien CHAMPIER (1471-1539) médecin et humaniste, consul de Lyon.
2. Abel BESANÇON (1855-1943), maire de Villefranche, médecin, président de la société des sciences et des arts du Beaujolais.
3. Pierre LOUVET (1617-1684), archiviste et historiographe, historien du Beaujolais.
4. Laurent BONNEVAY (1870-1957), avocat et député du Rhône.
5. (*assis*) Marius AUDIN* (1872-1951), imprimeur, typographe et historien.
6. Justin GODART* (1871-1956) , avocat, député, ministre de la Santé, maire de Lyon.
7. Joseph BALLOFFET (1873-1952), historien du Beaujolais.
8. Dans les vignes (en arrière-plan) : Mathieu MÉRAS (1923-2013), directeur des archives départementales, auteur d'ouvrages sur Anne de Beaujeu.
9. Claude PERROUD (1839-1919), professeur d'histoire, journaliste et recteur d'académie.
10. En buste : Manon ROLAND (1754-1793), – épouse de Jean-Marie ROLAND de LA PLATIÈRE* (1734-1793) –, figure de la Révolution, guillotinée à Paris le 8 novembre 1793.
11. Camille LATREILLE* (1870-1927), historien, professeur à l'université de Lyon

LYONNAIS

Panorama et monumentss

i. Église de Taluyer.
j. Château de Taluyer.
k. (*en arrière-plan*) Château de Chamousset.
l. Site gallo-romain de Saint-Romain-en-Gal.
m. Aqueduc romain du Gier.
n. Basilique Saint-Martin d'Ainay.
o. Cathédrale Saint-Jean-Baptiste.
p. Maison du Crible (ou Tour Rose), 16 rue du Bœuf à Lyon.
q. (*en arrière-plan*) Ancien couvent de l'Observance [anciennes Archives départementales].
r. (*en bas*) Immeubles du quai de Saône.

Personnages

12. André LATREILLE * (1901-1984), professeur à l'université de Lyon, historien.
13. René LACOUR (1906-1979), archiviste du département du Rhône.
14. Jean TRICOU * (1890-1977), bibliophile, numismate.
15. Édouard HERRIOT * (1872-1957), homme d'État, ministre, maire de Lyon.
16. Mgr Joseph LAVARENNE (1855-1949).
17. Georges GUIGUE* (1861-1926), archiviste du Rhône, conservateur du musée de Gadagne.
18. (*assis)* André STEYERT (1830-1904), héraldiste, historien.
19. (*assis*) Claude GUIGUE * (1832-1889), historien, archiviste.
20. Arthur KLEINCLAUSZ * (1869-1847), médiéviste, professeur à l'université de Lyon.
21. Claude-François MÉNESTRIER (1631-1705), héraldiste, historien.
22. Jean LEMAIRE de BELGES (1473-1524) (son *Temple d'honneur et des vertus*, 1503, est adressé à Anne de Beaujeu).
23. Anne de BEAUJEU (1461-1522), fille de Louis XI, régente pour son frère Charles VII.

Bureau du 14 mars 2023

Jean-Marc GOHIER et Jean-Pol DONNÉ

Patrimoine de l'Académie :
LA DONATION DENIS-PIAT

Lors de la séance privée du 6 juin 2023, l'Académie pouvait découvrir, exposées dans le Grand salon autour d'un portrait de Pierre Poivre, quelques-unes des cent soixante-six planches de dessins de botanique des XVIIIe et XIXe siècles qui venaient d'entrer dans ses collections par une donation de notre confrère Denis Piat, membre correspondant, acceptée par le Bureau du 14 mars. Cet ensemble, constitué patiemment au cours de plusieurs dizaines d'années de recherches, sera conservé comme *Fonds Denis-Piat*.

Né à Maurice en 1943, Denis Piat entame dans l'île sa carrière professionnelle en 1963, dans les secteurs du transport aérien, du voyage et du tourisme qu'il contribue à développer. Ses activités l'amènent plus tard à s'installer à Paris. Passionné par l'histoire de son île natale et de la présence française dans l'océan Indien, il entreprend de réunir des documents originaux – livres rares, lithographies, estampes et cartes anciennes –, complétés par des reproductions modernes. Cet ensemble lui permet de publier de nombreux livres richement illustrés qui nous entraînent sur les traces de Pierre Poivre ou du *Major General* Martin : *Sur la route des épices, l'Ile Maurice, 1598-1810* (2004), *Pierre Poivre, Mémoires d'un Botaniste et Explorateur* (2006), ou *Les Français aux Indes, XVIIIe-XIXe siècles* (2018). L'intérêt de son œuvre est reconnu par l'*Académie des Sciences d'Outre-Mer* qui l'élit membre associé en 2017. Il est aussi le co-fondateur et ancien Vice-Président de l'Association Mahé de La Bourdonnais, et le Vice-Président de l'Association France-Maurice. Dans le cadre de cette fonction, il a tenu à rendre hommage à Pierre Poivre en faisant graver à Maurice une plaque offerte à l'Association pour être apposée à l'entrée des Missions Étrangères de Paris, au 128 rue du Bac [1].

Pierre-Jean-François Turpin

La plupart des documents du *Fonds Denis-Piat* témoignent de la part prise par la description méthodique des espèces végétales à la charnière des XVIIIe et XIXe siècles. Dans une étude récente [2] consacrée aux « Illustrations botaniques de Pierre-Jean-François Turpin », Livia Rapatel cite longuement le botaniste Achille Richard (1794-1852) qui, dans la préface du livre préparé par Turpin et publié après sa mort [3] – *L'Iconographie végétale* – insiste sur l'importance du dessin botanique : « *l'art de représenter fidèlement par des figures les objets qui sont du domaine de la science* [...] *est devenu en quelque sorte une des parties de*

1. *Pierre Poivre 1719-1786, l'intendant des Mascareignes*, éd. de l'Acad., Lyon, 2022, p. 16, fig. 2.

2. Livia Rapatel, conservatrice générale des bibliothèques, Blog Interface des bibliothèques Lyon-1, 15 juin 2022.

3. Pierre-Jean-François Turpin, *l'Iconographie végétale ou organisation des végétaux illustrée au moyen de figures analytiques,* Imprimerie Panckoucke, Paris, 1841.

la science elle-même », ajoutant qu'une description ne pourra jamais, seule, « *donner une idée aussi exacte d'un corps un peu compliqué qu'un dessin qui retrace à la fois tout ce qui intéresse le naturaliste, tout ce qui sert à caractériser un être ou un organe, comme la forme, la grandeur, les relations des parties entre elles et l'arrangement des éléments organiques qui les composent* ». Richard ajoute qu' « *un recueil de figures faites avec l'exactitude que réclame la botanique, est le livre le plus instructif que puissent consulter ceux qui veulent se livrer à l'étude des végétaux. Sous ce point de vue, il en est peu qu'on puisse comparer à l'*Iconographie végétale *de M. Turpin* ».

La signature la plus représentée dans le *Fonds Denis-Piat*, avec des planches tirées de plusieurs ouvrages différents, est en effet celle de Turpin, qui figure parmi les dessinateurs botanistes français du XIXe siècle les plus connus. Pierre-Jean-François Turpin (1775-1840), sergent dans l'armée républicaine, est envoyé en 1794 à Saint-Domingue, où il se lie avec le botaniste Pierre-Antoine Poiteau (1766-1854), chargé par le Muséum national d'Histoire naturelle d'une mission dans l'île, qui le forme à cette discipline au service de laquelle il apporte son talent de dessinateur. Après l'échec de l'expédition commandée par le général Leclerc et un court séjour à Philadelphie où il poursuit son œuvre de dessinateur botaniste pour Alexander von Humboldt, Turpin revient à Paris. Jusqu'à sa mort, il collabore à de nombreuses publications d'ouvrages de botanique. Son élection en 1833 à l'Académie royale des Sciences de l'Institut de France consacre son œuvre scientifique, puisque Turpin, grâce à ses observations fines au microscope, contribue à la connaissance de la physiologie végétale.

La majeure partie des planches originales[4] signées Turpin du *Fonds Denis-Piat* – soit soixante-quatorze planches, dont quatre en couleurs (*Fig. 1*) – sont extraites du *Dictionnaire des sciences naturelles dans lequel on traite méthodiquement des différens êtres de la nature, considérés soit en eux-mêmes, d'après l'état actuel de nos connoissances, soit relativement à l'utilité qu'en peuvent retirer la médecine, l'agriculture, le commerce et les arts*, pour lequel les meilleurs spécialistes du début du XIXe siècle ont été mis à contribution. La partie « règne animal » a été supervisée par Jean Léopold Nicolas Frédéric Cuvier, tandis que celle du « règne végétal » l'a été par Antoine-Laurent de Jussieu. Publié pour l'essentiel de 1816 à 1830, à Strasbourg chez Levrault et à Paris chez Le Normant, ce *Dictionnaire* se compose de soixante volumes de texte, onze de planches, et un de tables. Turquin y est qualifié de « *naturaliste* », et l'on précise qu'il est « *chargé de l'exécution des dessins et de la direction de la gravure* ».

D'autres planches en couleur, dont vingt-deux dessinées par Turpin, proviennent de la *Flore médicale décrite par F. P. Chaumeton, docteur en Médecine, peinte par Mme E. P*[5]*… et par P. J. F. Turpin*, publiée en huit tomes à Paris entre 1814 et 1820 par Charles-Louis-Fleury Joseph Panckoucke. Cette *Flore* complète et illustre les soixante tomes du *Dictionnaire des sciences médicales* publié de 1812 à 1822 par le même éditeur. Dans un article récent, Sandrine Painsard[6] s'est attachée à décrire le processus de colorisation de

4. Dans cette présentation du *Fonds Denis-Piat*, nous nous limiterons aux planches originales. De nombreuses reproductions modernes complètent cette collection, et témoignent de la préoccupation du donateur d'illustrer la flore de la zone géographique de son champ d'étude.

5. Ces initiales désignent Anne Ernestine Panckoucke, femme de l'éditeur de l'ouvrage, Charles-Louis-Fleury Panckoucke, qui sera mentionné explicitement dans le deuxième volume. On lui doit dix-neuf planches sur les 360 que comporte l'ouvrage.

6. Sandrine Painsard, *Flore médicale*, posté le 4 juin 2018 sur le blog BiblioDEL des bibliothèques de l'Université de Poitiers.



Figure 1. Le giroflier, par Turpin, planche du Dictionnaire des Sciences naturelles.



Figure 2. Le poivre et le bétel, par Martinet, planche issue de l' Encyclopédie.

Fonds Denis-Piat.

ces illustrations : « *Les planches ont été réalisées selon une technique particulière, mise au point en Angleterre dans le dernier quart du XVIII^e siècle et particulièrement utilisée au début du XIX^e siècle pour l'illustration des ouvrages de botanique, la gravure au pointillé* (stipple engraving)*. La gravure au pointillé était spécialement adaptée à l'impression en couleur, après encrage à la poupée. Ce minuscule tampon permettait d'appliquer chaque couleur sur les zones correspondantes de la plaque, imprimée en un unique passage sous presse. Chacune des planches a ensuite été minutieusement colorée à la main pour restituer tous les détails nécessaires à l'identification botanique* ».

Michel-Étienne Descourtilz

Parmi les nombreux ouvrages consacrés à la botanique édités au cours de la première moitié du XIX^e siècle, la *Flore médicale et pittoresque des Antilles ou Histoire naturelle des plantes usuelles des colonies françaises, anglaise, espagnoles ou portugaises* de Descourtilz occupe une place de choix. Comme Turpin, l'auteur, Michel Étienne Descourtilz (1777-1838), étudiant en médecine à la Faculté de Paris, a séjourné entre 1799 et 1803 à Saint-Domingue où il multiplie les observations sur la faune [7] et la flore. Publiée entre 1817 et 1833, la *Flore médicale et pittoresque des Antilles* présente de nombreuses planches, comme il est précisé sur la page de titre, « peintes d'après les dessins faits sur les lieux » par son fils Jean-Théodore Descourtilz (*ca* 1790-1855), lui-même naturaliste reconnu, à qui l'on doit

7. Il s'intéresse particulièrement au crocodile de Saint-Domingue, ainsi que le rapporte en 1807 Constant Duméril dans le *Nouveau Bulletin des Sciences* (tome 1, p. 13).

aussi, entre autres, une *Flore de Paul et Virginie et de la Chaumière indienne* publiée en appendice (p. 421-458) de l'édition de 1836 (chez L. Curmer à Paris) de ces deux œuvres de Bernardin de Saint-Pierre. Cinq planches de la *Flore* figurent dans la donation Piat.

Louis Roussin

Directement liées à l'Océan Indien, douze planches, de moindre intérêt scientifique, sont dues à Roussin (1819-1894). Louis Antoine Roussin, originaire d'Avignon, débarqué en 1842 à l'Île Bourbon comme sergent dans l'infanterie de la marine, s'y installe à la fin de son service militaire et ouvre un atelier de peintre. La découverte d'une vieille presse lithographique qu'il restaure détermine sa carrière de dessinateur-éditeur. Dès 1846, il publie ses premières lithographies présentant des paysages, des scènes de la vie quotidienne ou des végétaux, sous le titre de *Souvenirs de l'Île Bourbon*, devenu après 1848 *Souvenirs de l'Île de la Réunion*. Entre 1856 et 1876, Roussin édite l'*Album de la Réunion* sous la forme de fascicules vendus par abonnement ses lithographies accompagnées de textes explicatifs. Six planches en couleurs proviennent de l'*Album*, cinq en noir et blanc des *Souvenirs de l'Île Bourbon.* Nous n'aurons garde de passer sous silence un portrait en couleur de Pierre Poivre extrait de l'*Album*.

François Nicolas Martinet et Jacques Renaud Benard

Particulièrement remarquables, quatre planches de grand format en couleurs, signées « *Martinet Del*. » et « *Benard Fecit* » (*Fig. 2*), nous entraînent vers l'*Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert, et plus précisément le *Recueil de planches, sur les Sciences, les Arts libéraux, et les Arts méchaniques, avec leur explication, 5e livraison, ou 6e volume* publié en 1768, dont les neuf planches (en noir et blanc, comme toutes celles de cette édition) du règne végétal résultent de la collaboration de ces deux artistes. François-Nicolas Martinet (1731- *ca* 1800), graveur et dessinateur, s'est imposé dans le domaine de l'ornithologie avec plus de mille illustrations pour l'*Histoire naturelle des oiseaux* de Buffon. Robert (ou Jacques Renaud) [8] Benard (1731-1794), graveur au burin, a véritablement commencé sa carrière en travaillant dès 1754 pour l'*Encyclopédie* qui lui doit 1 776 illustrations [9].

Notre confrère Georges Barale, qui a assuré entre 1994 et 2005 la direction des herbiers de l'université Lyon-1, précise que « *ces documents extraits de dessins, lithographies, gravures du XVIIIe et XIXe siècles caractérisent des plantes herbacées, semi-arborescentes et arborescentes, de flores tropicales et insulaires en majorité de l'île Bourbon*. ». Il ajoute que « *ces reproductions de qualité illustrent des plantes à différentes étapes de leur vie végétative et reproductive* », et remarque que « l*e développement de l'histoire naturelle au XVIIIe siècle, à travers la collecte et le transport des plantes, se traduit par la publication de textes et de dessins afin de faire connaitre de nouvelles plantes. Ce Fonds Denis-Piat illustre cet intérêt et représente un ensemble d'une valeur historique et scientifique* ».

8. Françoise Launay, « Le graveur Jacques Renaud Benard (1731-1794) : un collaborateur majeur de l'*Encyclopédie* enfin identifié », *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie* [en ligne], 54 | 2019.

9. Frank A. Kafker, Madeleine Pinault-Sørensen, *Notices* sur les collaborateurs du recueil de planches de l'*Encyclopédie*, dans : *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie* [ci-dessus note 8], nos 18-19, 1995. p. 200-230.

Quatrième partie

RENCONTRES SCIENTIFIQUES

La quatrième partie des *Mémoires* propose des ensembles de recherches consacrées à des thèmes particuliers, qui donnent lieu soit à des cycles de conférences par un ou plusieurs spécialistes, soit à des rencontres scientifiques sous formes de Journées d'études, Colloques, où débattent plusieurs intervenants...

ACADÉMIE DES SCIENCES, BELLES-LETTRES ET ARTS DE LYON

Journée du mardi 14 novembre 2023

Palais Saint-Jean, 4, avenue Adolphe-Max, 69005 Lyon

COMMISSION TRANSVERSALE « ÉCOLOGIE » 2021-2023

coordonnée par Michel LAGARDE

RÉFLEXION SUR LES TRAVAUX DE LA COMMISSION

L'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon a souhaité réfléchir sur des problèmes généraux d'écologie, en y associant les membres de ses deux classes : Lettres et Sciences. Créée en avril 2021, cette « commission transversale » s'est réunie une vingtaine de fois depuis cette date, permettant à ses membres de présenter leur vision dans le domaine de l'écologie au sens large. Après affinement de leurs points de vue, ces membres ont réfléchi au moyen de restituer leurs travaux lors d'une séance publique.

Cette commission y a aussi associé des personnalités extérieures impliquées dans la problématique environnementale. Ainsi, huit personnalités ont été reçues au Palais Saint-Jean pour témoigner brièvement de leur propre expérience.

- Le 8 février 2022, Eric Perez, président du SIGERLy [Syndicat de gestion des énergies de la région lyonnaise], a explicité le rôle de ce syndicat dans le contrôle de distribution de l'énergie et de l'enfouissement des lignes électriques.
- Le 2 mars 2022, Pascal Blanchard, Vice-président à la Santé de la Métropole de Lyon, a développé le projet métropolitain des solidarités, de l'inclusion et de la dignité, dans le développement durable.
- Le 3 mai 2022, Aurélie Charron et Salah Khardi, de l'Université Gustave-Eiffel, ont parlé des particules atmosphériques dues aux transports routiers et leurs conséquences en santé.
- Le 13 septembre 2022, Pierre Athanaze, Vice-président en charge des espaces verts à la Métropole, a développé certains projets de végétalisation et de création de forêts urbaines au sein de la métropole de Lyon.
- Le 29 novembre 2022, Nicolas Freud, chargé de l'évolution socio-écologique à l'INSA-Lyon, a présenté le « *shift project* » de Jean-Marc Jancovici et son utilisation pédagogique pour les futurs ingénieurs.
- Le 29 mars 2023, Michel Vincent, ancien pneumologue, en charge de la société Minapath [Minéralo-nano-pathologie], s'est penché sur la toxicité des particules atmosphériques minérales, en fonction de leur taille.
- Le 29 mars 2023, Roger Guir, impliqué dans le projet de végétalisation du Vieux Lyon, a rapporté les travaux correspondants en montrant le plan des futures implantations végétales de Saint-Georges à Saint-Paul.

En juin 2023, la commission transversale « Écologie » a décidé de restituer l'ensemble de sa réflexion par une succession de présentations publiques, lors d'une séance spécifique de l'Académie le mardi 14 novembre au matin. On trouvera ici les présentations des participants : Pierre Crépel, Joseph Remillieux, Georges Boulon, Alain Cozzone, Isabelle Vauglin, Thierry Dumont, Michel Lagarde, Nicole Dockès-Lallement, Denis Reynaud et Laurent Thirouin, membres titulaires et titulaires émérites de notre Académie.

M. Lagarde

* * * * *

Pierre CRÉPEL

« ÉCOLOGIE » ET « ENVIRONNEMENT » À TRAVERS LES SIÈCLES À L'ACADÉMIE DE LYON

Évidemment, ces mots sont anachroniques quand on parle des XVIIIe et XIXe siècles. Vous ne trouverez dans l'*Encyclopédie* Diderot-D'Alembert ni « Écologie », ni « Environnement », ni « Biodiversité », ni « Gaz à effet de serre »... Quant à « Pollution », l'entrée y donne : « effusion de semence hors l'usage du mariage ». Le sens moderne d'« atteinte à l'intégrité d'un milieu naturel » ne s'est répandu que dans les années 1960. C'est dire que faire pour notre compagnie l'histoire de ce qu'on entend aujourd'hui par « écologie » exige quelques précautions.

La première Académie des Sciences et Belles-Lettres (1700-1758) était un lieu d'échanges intellectuels portant surtout sur l'Histoire, les Antiquités, le Droit, la Philosophie, et parfois les Sciences pures. Elle s'est peu intéressée à l'Histoire naturelle et aux Sciences appliquées.

L'Académie des Beaux-Arts (1713, puis 1736-1758) a été créée pour la Musique, puis s'est étendue aux autres arts (Beaux-Arts et Techniques), ainsi qu'aux sciences qui leur étaient utiles. Elle a eu comme membres actifs des astronomes, des physiciens, des naturalistes, des médecins, des pharmaciens, des architectes. Elle a donc été confrontée davantage aux questions que nous appelons écologiques, mais elle l'a été en général de façon indirecte. Ce fut le cas pour les relevés météorologiques.

C'est surtout à partir de la fusion de ces deux sociétés en 1758 que la nouvelle compagnie, sous le nom d' « Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts », s'est interrogée sur notre environnement, soit spontanément, soit en lien avec les autorités de la ville ou de la généralité. Cela est devenu plus explicite avec le lancement des concours dès 1758, à la suite des legs Christin, puis Adamoli, et de quelques autres dons ou subventions. En effet, pour une large part, les questions posées touchaient à la santé, à l'alimentation, à l'aménagement du territoire, à l'inventaire des ressources. Certains sujets furent même de nature proprement « écologique », pour les prix portant sur l'air des prisons des hôpitaux et des cimetières, la qualité de l'eau, les liens entre l'électricité et la santé, les étangs, les haies, les insectes venimeux.

Pour cette période antérieure à la Révolution, il convient de souligner le rôle de Pierre Poivre (1719-1786), qui fut académicien de 1759 à sa mort, et reconnu comme l'auteur de la première loi au monde sur l'environnement et la protection de la nature [1]. Alors intendant des îles Mascareignes – Bourbon [la Réunion], Isle de France [Maurice], Rodrigues –, il constata par exemple les effets des déforestations :

> « *Des hommes avides et ignorants, ne pensant que pour eux-mêmes, ont ravagé l'île, en détruisant les bois par le feu ; empressés de faire, aux dépens de la colonie, une fortune rapide, ils n'ont laissé à leurs successeurs que des terres arides, abandonnées par les pluies, et exposées sans abri aux orages et à un soleil brûlant*... »

Il a alors mis en place un appareil législatif complet, après en avoir avisé le ministre le 30 novembre 1767 :

1. Voir le volume *Pierre Poivre (1719-1782), Intendant des Mascareignes*, éd. de l'Académie, Lyon, 2022.

1. Ordonnance pour réglementer et protéger les ressources alimentaires, concernant :
   a. la chasse (protéger le cerf et le gibier à plumes) ;
   b. la pêche ;
   c. la protection du martin (« martin triste » : *Acridotheres tristis*), oiseau allié des agriculteurs, notamment contre les sauterelles.
2. Règlements et ordonnances pour protéger les forêts, les rivières et les ressources d'eau, en particulier le *Règlement économique* de 1769.
3. Études sur les moyens de conservation des ressources naturelles.

Les archives de l'Académie conservent plusieurs manuscrits de ce savant et administrateur concernant ces questions.

Quand l'Académie fut rétablie en 1800, après sa dissolution de 1793, elle continua dans la même veine, souvent en lien étroit avec la préfecture ou la municipalité. Le préfet a sollicité à plusieurs reprises la compagnie pour procéder à une « *Statistique du département* », ce qui recouvrait en particulier la statistique médicale en fonction de l'environnement. Les « Prix » proposés au cours des quatre premières décennies montrent cette continuité. Plusieurs d'entre eux portaient, directement ou non, sur le climat et la météorologie, mais aussi sur les irrégularités des fleuves et les inondations, sur les émanations marécageuses, sur l'assainissement, tant de quartiers entiers (Perrache, Brotteaux) que des édifices publics ou privés. La question de l'approvisionnement en eau de qualité est revenue. D'autres prix, portant sur les éloges de Poivre ou de l'abbé Rozier, ou sur les colonies, abordaient des problèmes voisins, comme celui des déforestations. Si les prix ont donné une grande visibilité à ces questions et permis plus d'une fois d'apporter des solutions, il ne faut pas non plus négliger les travaux personnels des académiciens, en lien avec l'exercice de leur profession : physiciens, médecins, architectes, vétérinaires...

On ne peut dissocier l'activité de l'Académie de celle d'autres compagnies savantes et techniques existant dans le Rhône : les Sociétés d'Agriculture (créée en 1761), de Médecine (en 1793), de Pharmacie (en 1806) ; en effet, leurs membres les plus actifs étaient souvent également académiciens. On ne peut non plus la dissocier de l'administration : les préfets, les conseillers de préfecture, les maires ont régulièrement été aussi académiciens.

À partir de 1835, les facultés des Sciences et des Lettres furent enfin recréées de façon définitive, et elles ont déployé une activité qui ne cessa de croître ; l'observatoire fut construit à Saint-Genis-Laval dans le dernier quart du XIX^e^ siècle. Le rôle de l'Académie a dû alors évoluer, moins en ce qui concerne ses débats littéraires que ses tâches scientifiques et techniques. Il s'est alors agi plus souvent d'une prise de recul que de recherches de la compagnie en tant que telle, d'une réflexion théorique plus que d'une aide à la prise de décision. Quant aux prix, ils ont été décernés de plus en plus pour récompenser des recherches déjà effectuées et non pour résoudre des questions précises.

Néanmoins, les académiciens sont intervenus sur divers sujets liés à l'environnement. Les communications relatives aux Mines, à la Géologie et à l'Agriculture ont eu souvent une composante environnementale. De nombreuses interventions ont porté sur des phénomènes météorologiques particuliers ou exceptionnels, sur la qualité de l'air ou de l'eau avec des mesures chimiques plus précises que sous l'Ancien Régime, sur les étangs et le paludisme (Navarre 1907), sur l'hygiène publique, sur les épidémies animales ou humaines et leurs causes, sur les maladies professionnelles (Dupasquier 1845), sur le tabac, sur l'alimentation,

sur les régimes fluviaux (Fournet, milieu du XIXe siècle), et bien sûr à propos de la météorologie (Charles André et autres, seconde moitié du XIXe siècle-début du XXe). Mais les réflexions relatives aux problèmes écologiques ont surtout été développées, comme dans le reste de la société, à partir des années 1970 : la première à l'être explicitement fut, le 6 avril 1976, le discours de réception de l'économiste Jean Labasse intitulé « Croissance et environnement ». On ne trouve guère d'allusions au réchauffement climatique ou au déclin de la biodiversité avant une époque très récente. L'académie lyonnaise ne prétend donc pas à un rôle pionnier à ce point de vue.

La vocation de l'Académie est d'être un lieu de débat, elle n'est pas d'affirmer une vérité unique et définitive. D'autant moins que, sur certaines questions, les opinions des académiciens diffèrent considérablement, comme en témoignent par exemple les points de vue exprimés par un écologiste historique et convaincu tel Philippe Lebreton (« Centrales nucléaires et environnement. Mise au point », 1972) [2], et par des défenseurs de l'énergie nucléaire comme Joseph Remillieux et Michel Dürr, co-auteurs, entre autres, d'une communication intitulée « L'énergie nucléaire à l'heure de la transition énergétique », en novembre 2015 [3].

Pour terminer, nous allons expliciter un peu mieux un exemple autour de 1825 : celui des concours pour mettre les Brotteaux à l'abri des inondations et assainir la presqu'île de Perrache. On sait que Lyon, première ville industrielle de France, était à l'étroit entre ses deux fleuves et ses deux collines. La cité cherchait à s'étendre, d'une part en investissant la rive gauche du Rhône, d'autre part en annexant une île – l'île Mogniat – située au sud des remparts d'Ainay. Mais cela nécessitait de surmonter deux problèmes sanitaires majeurs, car ces terrains étaient insalubres. En effet, la plaine du Rhône à l'est de Lyon, très plate et sujette aux divagations du cours du fleuve et à ses crues, était souvent inondée et marécageuse. L'île Mogniat était à peu près dans le même état. Les habitants de la cité, ainsi que ceux de la Dombes, étaient sujets aux « fièvres intermittentes », maladie dont on ne maîtrisait pas bien les causes et qu'on attribuait à la mauvaise qualité de l'air : il s'agissait du paludisme, dont on ne savait pas encore qu'il était dû à un parasite transmis par des moustiques ; mais on comprenait que la survenue de ce mal était corrélée aux marécages. Pour chacun des deux prix, le concours n'a reçu qu'un mémoire, jugé incomplet, mais de qualité. Le premier a distingué un médecin – Antoine Chapeau –, le second un employé du génie – Denis Lefrançois. Des discussions en furent issues, qui ont alimenté les réflexions des autorités locales et ont influé sur leurs décisions.

L'Académie n'est pas (ou n'est plus) le bureau d'études de la ville et du département, elle n'est pas l'université, mais elle permet la mise en relation des compétences et une prise de recul pour éclairer les problèmes à résoudre. Pour d'autres concours ou par les travaux propres de ses membres, elle a été directement à l'origine des solutions, mais nous avons préféré choisir des exemples qui n'esquivent pas la difficulté d'être à la fois novateur et utile.

* * * * *

2. *Bull. mens. Soc. Linn. Lyon* 41, 1972-73, p. CV-CVIII ; 42, p.VII-XVI, XXII-XXXV.

3. *Mémoires* 15, p. 194-197.

Joseph REMILLIEUX

RÉFLEXIONS SUR LA POLITIQUE DE PRODUCTION DE L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE EN FRANCE

La production mondiale d'énergie est issue – par ordre décroissant – du charbon, du gaz naturel, de l'hydraulique, du nucléaire, des énergies renouvelables (éolien + solaire), et enfin du pétrole. La France est dans ce domaine totalement atypique, puisque ses sources d'énergies sont aujourd'hui – selon les données de 2020 – très majoritairement nucléaires (67,1%), puis hydrauliques (13%), éoliennes (7,9%), fossiles (gaz, fioul et charbon : 7,5%), et enfin solaires (photovoltaïque et bioénergies : 4,5%).

Au cours du temps, l'exploitation de chacune de ces sources fut perçue de façon plus ou moins positive par les gouvernements des différents pays, en fonction des ressources locales, souvent très inégalitaires (pétrole et hydraulique), du risque ressenti associé à l'exploitation (nucléaire, charbon), des incidences financières liées principalement aux chocs pétroliers, et plus récemment à l'estimation de l'effet de serre associé à toute la chaîne de production. La diversité, la complexité et la rapidité d'évolution de tous ces critères ont conduit les gouvernements successifs à prendre des décisions à court terme – ou à ne pas en prendre ! – de haute technicité, face à une opinion publique trop peu informée..., qu'ils se devaient pourtant de satisfaire, au rythme des échéances électorales.

Analysons spécifiquement l'histoire de l'énergie nucléaire française qui fut pilotée par des politiques gouvernementales initialement très performantes, mais devenues fluctuantes au cours des années, avec des prises de décisions techniquement et économiquement infondées. Que s'est-il donc passé ? Essayons de faire émerger quelques principes pour éviter que cela ne se reproduise.

La naissance du nucléaire civil français

Le nucléaire civil français est né le 15 décembre 1948 à midi, lorsque divergea la « pile » Zoé, conçue en 1947 par Frédéric Joliot-Curie et son équipe, dans une casemate du fort de Châtillon, au sud de Paris. Joliot-Curie avait obtenu en 1935, avec son épouse Irène, le prix Nobel de chimie ; mais depuis 1937, il cherchait à démontrer les conditions d'apparition d'une *réaction en chaîne* contrôlable au cours de la fission de l'uranium : ses brevets furent déposés à la veille de la Deuxième Guerre mondiale, en 1939. Lorsqu'elle divergea, Zoé était constituée de 2 tonnes de barreaux d'uranium, plongés dans un bac d'aluminium rempli de 5 tonnes d'eau lourde. Le bac était entouré d'un mur de 0,90 m d'épaisseur de graphite, le tout protégé par une enceinte de 1,50 m d'épaisseur de béton. L'histoire de ces matériaux est marquée par la Guerre ; en particulier, l'eau lourde (le *modérateur*) avait été sauvée au début de la guerre par Joliot-Curie lui-même, à la barbe des Allemands, et le graphite avait été récupéré en Allemagne par Yves Rocard.

La divergence de l'assemblage Zoé signait l'indépendance de la recherche française dans ce domaine, vis-à-vis des promoteurs anglo-saxons Fermi et Szilard. Initialement de très faible puissance, la pile Zoé atteignit 150 kW lorsqu'on installa en 1953 une circulation forcée de l'eau lourde.

La belle époque du nucléaire français

C'est ensuite le général de Gaulle qui lança la France dans l'aventure industrielle du nucléaire, avec un double objectif : d'abord produire de l'énergie électrique par une filière spécifiquement française (indépendante des filières développées aux États Unis), mais aussi permettre le développement d'une *force de dissuasion* nucléaire (et non « atomique » comme on le dit encore). Ce fut la filière *graphite-gaz* qui se révéla moins sûre (comme le montra l'accident de Tchernobyl dans un réacteur de ce type) et moins performante que la filière américaine *Westinghouse* des réacteurs à eau pressurisée (REP).

Ainsi, à l'époque de l'*État-stratège* de Giscard d'Estaing, le *Plan Messmer* – que l'on compara souvent au programme *Apollo* des Américains – dota la France d'un ensemble hautement standardisé d'une trentaine de réacteurs REP de 900 MW, assez uniformément répartis sur tout le territoire en des sites hébergeant plusieurs tranches de production. Chaque année, cinq à sept nouveaux réacteurs étaient mis en service. Une francisation des réacteurs consista ensuite à construire une vingtaine de tranches plus puissantes, de 1 300 à 1 450 MW (ce sont ces REP modifiés qui posent aujourd'hui des problèmes de *fissures sous corrosion* pour certaines tuyauteries du circuit d'eau primaire).

En cet âge d'or du nucléaire français qui s'acheva à la fin des années 1990, l'avenir de la filière nucléaire était très simple à présenter aux étudiants qui envisageaient de faire carrière dans cette branche. L'exploitation des REP français paraissait sûre, tant que l'État continuerait à investir dans des organismes nationaux dédiés à la recherche, l'Institut de Recherche sur la sécurité Nucléaire (IRSN) et au contrôle par l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) de l'industrie civile nucléaire.

Il y avait bien sûr le risque d'un accident de pilotage du cœur, avec possible fusion (transformation en *corium*), du type de ceux qui sont survenus, à la suite d'erreurs humaines, à *Three Miles Island* (États-Unis) puis – quoi qu'en disent les Russes – à Tchernobyl (URSS). En France, tout semblait être fait pour assurer un haut niveau de compétence autour de la sûreté de fabrication et de pilotage des REP.

Quant aux déchets nucléaires produits par les REP [filières à responsabilité élargie du producteur], l'usine de La Hague fut construite pour extraire le plutonium (d'usages civils et militaires), puis séparer et stocker les éléments radioactifs de courtes et moyennes durées de vie. Pour les déchets de très longues vies, un *enfouissage* profond était envisagé.

Les quantités de plutonium excédentaires, après prélèvement des usages militaires et les nombreux déchets de longues vies, devaient être *incinérés* dans des *surgénérateurs* (ainsi appelés car ils produisent plus de plutonium qu'ils n'en consomment). Ce sont des réacteurs à *neutrons rapides*, par opposition aux *neutrons lents* (dits *thermiques*) des REP, qui permettent de transformer l'uranium 238, non fissile, en plutonium 239 (fissile). En associant un surgénérateur à un ensemble de REP, il y avait ainsi l'espoir de faire une importante économie de combustible (dont les prix étaient alors en forte hausse), et aussi de réduire la masse des déchets à stocker.

Quel que soit le niveau affiché de sécurité des réacteurs à fission, on pressentait déjà à cette époque que cette filière, restant associée au risque d'accident majeur et à la production de déchets de longues durées de vie, serait dans quelques décennies remplacée par des réacteurs à *fusion nucléaire.* Le combustible étant un mélange d'isotopes lourds de l'hydrogène (deutérium et tritium), le risque d'accident majeur est quasi nul (le plasma combustible est sensiblement à la pression atmosphérique) et la production de déchets de longues durées de

vie est négligeable (les rares atomes activés par capture neutronique sont de courtes durées de vie). La fusion nucléaire *contrôlée* (par opposition à la fusion explosive des *bombes H*) n'était déjà plus un rêve à cette époque puisque les Soviétiques avaient expérimenté une structure de grand volume – le *Tokamak* – capable d'initier la fusion par *confinement magnétique* d'un plasma d'hydrogène. Par ailleurs, les Américains cherchaient à atteindre cette fusion par *confinement inertiel* en bombardant de petites billes enfermant le combustible hydrogène par de nombreux faisceaux *laser* très intenses. Bien que des succès viennent d'être obtenus aux États-Unis, cette filière par confinement inertiel semble aujourd'hui bien plus loin d'une filière industrielle que ne l'est le *Tokamak* de la collaboration internationale ITER qui est en cours d'assemblage à Cadarache.

Ainsi, il semblait à cette époque à la portée de la recherche et de la technologie française de valoriser la production d'électricité dans ses réacteurs REP, en leur associant quelques surgénérateurs, tout en misant à plus long terme sur la mise au point de réacteurs à fusion, une filière sensée ne présenter aucun des défauts de celle fondée sur la fission nucléaire. Effectivement la France progressa très vite dans la réalisation d'un prototype de surgénérateur, *Superphénix*, qui fut implanté sur le bord du Rhône à Creys-Malville.

Le grand désenchantement

L'accident de Tchernobyl, survenu en avril 1986 sur un réacteur graphite-gaz (une filière connue pour sa dangerosité) aux portes de l'Europe, à la suite d'une expérience inutile et particulièrement mal réalisée par une équipe d'ingénieurs en provenance de Moscou, fut sans doute la cause du premier désamour des Français pour la filière nucléaire. Rappelons-nous que des journalistes peu scrupuleux attribuèrent à Pierre Pellerin, le directeur national du Service de protection contre la radioactivité, la fameuse phrase « *le nuage radioactif de Tchernobyl s'est arrêté aux frontières de la France* », une phrase qu'il n'a évidemment jamais prononcée – il a dit : « *ne me faites pas dire que le nuage...* » –, mais le mal était fait. La plupart des Français se mirent à suspecter les autorités nucléaires de leur cacher le danger réel des réacteurs à fission. Malheureusement, les acteurs de l'industrie nucléaire française étaient alors très mal préparés à une communication efficace, face à une opinion publique assez méfiante.

C'est dans cette ambiance de suspicion que fut mis en service en 1986 le prototype de surgénérateur *Superphénix* à Creys-Malville, en une période où le contexte économique avait changé : le cours de l'uranium était à la baisse ; ainsi, l'un des intérêts affichés de la surgénération, l'économie de combustible, devenait moins convaincant. Du point de vue technique, pour construire *Superphénix* il avait fallu apprendre à manipuler en grandes quantités un fluide caloporteur particulièrement sensible, le *sodium liquide*, car ce métal brûle dans l'air dès 115°C et, surtout, explose au contact de l'eau (avec dégagement d'hydrogène). En fait, il y eut deux incidents de fuites localisées de sodium à Creys-Malville, mais aucun feu de sodium.

Depuis quelques années, une forte opposition s'était cristallisée pour clamer haut et fort le risque élevé que *Superphénix* faisait prendre aux populations environnantes, et plus globalement pour invoquer la totale inutilité du projet. Les efforts de communication des porteurs du projet, face à des dizaines de milliers de manifestants, ne furent sans doute pas à la hauteur de la colère des opposants, colère qui avait été exacerbée le 31 juillet 1977 par la mort d'un des leurs (après avoir reçu une grenade offensive lancée par un CRS). Rappelons

que, quelques semaines plus tôt, c'est le directeur de l'EDF qui avait échappé de justesse à l'explosion d'une bombe à l'entrée de son logement.

Le 30 décembre 1998, le Premier ministre français Lionel Jospin acta l'arrêt définitif et le démantèlement de *Superphénix*, un cadeau électoraliste fait à sa ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement, Dominique Voynet, qui se chiffra en dizaines de milliards de francs pour l'économie française (il fallut en particulier dédommager les nombreux partenaires du consortium. Cette décision fut une catastrophe industrielle, politique, éthique et financière, qui aboutit par ailleurs à la création du réseau « sortir du nucléaire ».

Le 11 mars 2011, un tsunami contre lequel la centrale n'était pas suffisamment protégée (malgré l'avis d'experts internationaux) entraîna la fusion du cœur de trois des quatre réacteurs inondés de la centrale japonaise de *Fukushima-Daiichi*. À la suite de cette catastrophe, la chancelière allemande Angela Merkel prit une décision immédiate et irréversible : l'arrêt de la filière nucléaire allemande. En France, le président avait de plus en plus de difficultés à contenir la pression politique de la mouvance écologiste qui réclamait l'arrêt de *Superphénix*, après que ce surgénérateur avait été déclassé en 1994 du statut de « *centrale nucléaire* » à celui de « *laboratoire de recherche et de démonstration* ». Ce déclassement était en flagrante contradiction avec l'avis rendu en 1992 par l'enquête publique lancée par le premier ministre Pierre Bérégovoy et confiée à Hubert Curien : elle recommandait de poursuivre l'exploitation de *Superphénix*, en soulignant en particulier sa capacité à incinérer les déchets des autres réacteurs français.

C'est alors que François Hollande, au cours de sa campagne de 2012, introduisit le fameux « *horizon 50/50* » pour 2025 : sans aucune justification scientifique ni étude économique d'impact, il fixait pour objectif la réduction de 70 à 50% de la fraction d'électricité nucléaire dans la production nationale. Il fallut attendre le 17 janvier 2023 pour que le Sénat supprime officiellement cet ubuesque objectif de réduction à 50% du nucléaire dans le « *mix électrique* » français.

La gestion de la décroissance

L'avenir de la filière nucléaire française semblait désormais voué à l'exploitation d'un parc de réacteurs vieillissants, sous l'œil vigilant de l'IRSN [Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire] et de l'ASN [Autorité de sûreté nucléaire], qui délivraient des autorisations de survie moyennant des thérapies de plus en plus coûteuses.

C'est dans cette ambiance de décroissance que scientifiques, ingénieurs et techniciens conçurent une version de réacteur de haute sécurité, tenant compte de tous les accidents qui avaient conduit à la fusion du cœur dans des REP. Ce sera le projet *EPR* (*European Pressurized Reactor*, devenu plus tard *Evolutionary Power Reactor*), avec multiples enceintes de sécurité et dispositifs de dispersion du *corium* en cas d'accident. Les premiers coulages de béton eurent lieu en 2007 pour la réalisation d'un EPR sur le site de *Flamanville* dans la Manche, avec une prévision de mise en marche en 2012. Hélas, plus les années passèrent, plus cette date fut reculée (on parle aujourd'hui de 2024) et plus le coût de construction flamba (il s'agit aujourd'hui d'un facteur quatre par rapport au coût initial). La France réalisa alors que, bien que ce chantier soit celui d'un prototype, l'on n'était plus à la belle époque du plan Mesmer, et que la perte de savoir-faire était immense après une bien trop longue mise en pause des constructions de réacteurs.

Dans le domaine du stockage des déchets radioactifs, le site de *Bure* fut identifié dans la Meuse et pré-équipé. Néanmoins, son ouverture fait encore l'objet de nombreuses oppositions.

Quant au gestionnaire des centrales (EDF), il dut en 2010 se soumettre aux lois du marché vis-à-vis de ses concurrents, simples distributeurs d'électricité, à travers un très pénalisant « *accès régulé à l'électricité nucléaire historique* » [ARENH], lui imposant de vendre l'énergie qu'il produisait à un prix si bas qu'il ne disposait plus d'aucun moyen d'investissement (EDF se trouve aujourd'hui grevé par une dette de 64,5 milliards d'euros).

Dans les années 2010, le CEA fut chargé d'étudier une « nouvelle filière » de surgénérateurs. Les recherches aboutirent rapidement à la présentation de la « quatrième filière : *Astrid* », fondée sur l'exploitation de surgénérateurs à neutrons rapides. Astrid reprenait en fait la plupart des options expérimentées par *Superphénix* à Creys-Malville, en particulier l'usage du sodium comme fluide caloporteur. Était-ce un retour à la sagesse après l'arrêt brutal de *Superphénix* ? Non, car ce programme Astrid fut abandonné, en catimini, par le Gouvernement en 2019.

Pendant ces longues années de gestion de la décroissance, s'imposa aussi la volonté de respecter l'accord de Paris sur le climat (2015), fondé sur une réduction des émissions de gaz à effet de serre. Étonnement la France n'essaya pas de tirer profit de sa capacité à produire l'énergie électrique la plus *décarbonée* d'Europe, grâce à son parc nucléaire, pour promouvoir, par exemple, la mobilité électrique.

Pour atteindre l'objectif de réduire le mix nucléaire à 50% (loi sur la « *transition énergétique pour la croissance verte* » d'août 2015), François Hollande décida que la centrale de Fessenheim (initialement voulue par De Gaulle) devait être arrêtée à la mise en route de l'EPR de Flamanville..., malgré les investissements lourds récents qui venaient d'être dépensés pour rénover cette centrale et l'avis favorable émis par l'ASN pour sa prolongation. L'EPR tardant à arriver, Emmanuel Macron décida effectivement en 2020 son démantèlement, « *car c'est la plus ancienne centrale* » (elle fut effectivement exploitée de 1978 à 2020). Mais il n'y avait pas que son âge pour la condamner : tout un dossier fut monté par les opposants à sa prolongation pour suspecter sa faible protection contre un éventuel acte terroriste. Quant aux autorités allemandes, elles firent une forte pression pour son arrêt..., car cette centrale se trouvait sur leur frontière. Rappelons aussi qu'à la Commission européenne, les députés européens allemands (avec l'appui, contraire à son mandat, de la ministre de Jospin citée plus haut, devenue députée européenne) avaient réussi à exclure l'énergie nucléaire de la « *taxonomie* » européenne : un « *label vert* » qui donnait accès aux « *investissements durables* » européens. Ce n'est qu'en juillet 2022 que l'énergie nucléaire fut enfin réintroduite dans la taxonomie européenne.

L'inattendue relance du nucléaire

Il fallut attendre les catastrophes climatiques ressenties par les populations ces dernières années, et surtout la grave crise énergétique européenne créée par l'invasion de l'Ukraine avec fermeture du robinet du gaz russe, pour que la réhabilitation du nucléaire, une *énergie décarbonée*, apparaisse en France dans les thèmes de la campagne présidentielle d'Emmanuel Macron. Une fois réélu, le président annonça en février 2022 un plan de relance massif de l'énergie nucléaire française : la construction d'au moins six réacteurs EPR2 (une version simplifiée et standardisée des EPR pionniers), soit un investissement de 51 milliards d'euros, l'étude de *petits réacteurs modulaires* [SMR] de 50 à 100 MW, implantables hors des sites actuels des centrales; et enfin la *re-nationalisation* d'EDF pour lui permettre les investissements lourds annoncés.

Ce plan est-il réaliste, dans l'état avancé de désindustrialisation dans lequel se trouve aujourd'hui la France ? Que faudrait-il faire pour le rendre possible ?

Que faire ?

C'est en passant en revue quelques causes de l'affaiblissement de l'industrie lourde française que l'on peut modestement suggérer quelques remèdes.

Adapter la formation des Français, de la maternelle au supérieur

Les enseignants du *Primaire* ont été de plus en plus recrutés parmi des étudiants à faible niveau scientifique. Or, c'est au cours des premières années d'enseignement que se forme chez l'enfant l'appétit de comprendre les choses et de s'intéresser plus tard aux sciences. Dans l'enseignement *secondaire*, les horaires consacrés aux sciences physiques et aux mathématiques se sont lentement dégradés, jusqu'à devenir optionnels dans certains cas. Le message ministériel diffusé aux étudiants universitaires fut pendant de trop longues années : « *Orientez-vous vers les métiers du secteur tertiaire, car la France en a plus besoin que dans le secteur productif et industriel* ». Quant aux programmes des *Écoles d'ingénieurs*, ils délaissèrent petit à petit les débouchés scientifiques et techniques au profit des carrières financières et managériales. Pour inverser la vapeur dans le domaine de la formation, il conviendrait donc de revoir la formation des maîtres, de renforcer l'enseignement des sciences dures et des mathématiques dans le Secondaire, de réorienter les Écoles d'ingénieurs vers leur finalité première, et enfin de , rendre plus attractifs les débuts de carrières dans la recherche scientifique, appliquée ou fondamentale

Revisiter – comme disent les Anglo-saxons – ***le concept d'écologie***

Le concept d'écologie est fondamental pour assurer la survie de l'humanité et l'égalité entre les diverses classes de populations, qui vont plus ou moins souffrir des dérèglements climatiques et du tarissement des ressources naturelles. Or, il se trouve que ce concept fondamental fut souvent confisqué et idéologisé par des mouvances qui ne craignaient pas les plus flagrantes contradictions scientifiques. Pour que cela fût possible, il fallut bien sûr que la classe politique et l'ensemble des citoyens aient été très défaillants dans leur prise de conscience de l'état de dégradation de la planète, malgré les messages délivrés par les scientifiques. Il est donc temps que ce concept d'écologie reprenne une place première au sein des populations en se gravant dans leur cerveau, en tant que bien commun à acquérir, dès le plus jeune âge et à garder comme gilet de sauvetage tout au long de son existence, en dehors de toute affiliation partisane.

Re-nucléarisation et filières

Enfin, bien comprendre que la « re-nucléarisation » de l'énergie électrique affichée par Emmanuel Macron ne se fera que si la formation parvient à remettre en valeur des filières taries par la trop longue pause des grands chantiers (notamment les métiers de la chaudronnerie et du soudage), et si la population comprenne que, quel que soit son moyen de production, l'*énergie électrique a un prix* que le citoyen doit payer à sa juste valeur pour permettre de prévoir l'avenir en donnant au producteur EDF les moyens d'investir.

* * * * *

Georges BOULON

L'OPTION FUSION NUCLÉAIRE POUR UN FUTUR ÉNERGÉTIQUE DÉCARBONÉ

Nécessité de s'inquiéter de l'approvisionnement d'énergie dans le monde

La population de l'humanité est en croissance constante, ce qui nécessite de produire de plus en plus d'énergie pour satisfaire la demande qui devrait presque doubler d'ici à 2050. Il convient de trouver des ressources énergétiques n'émettant pas de gaz à effet de serre pour faire face au défi de la transition climatique. Atteindre cet objectif en 2050 nécessite de réduire de moitié les émissions de CO_2 par rapport aux niveaux de 1990.

Aujourd'hui : diversité des énergies fossiles, renouvelables et fission nucléaire

Les énergies fossiles proviennent de la combustion de matière organique comme le pétrole, le charbon et le gaz naturel, mais en quantités limitées. De plus, leur consommation provoque le changement climatique par la production de gaz à effet de serre.

Les énergies renouvelables proviennent du vent (éoliennes), du soleil (photovoltaïque), mais intermittentes, de la chaleur terrestre (géothermie), ou encore de l'eau (hydroélectrique par les barrages ou marémotrice par les hydroliennes, comme l'estuaire de La Rance). Elles ne produisent pas directement de gaz à effet de serre, mais elles ne sont pas suffisantes.

La fission nucléaire des atomes d'uranium 235 sous l'impact d'un faisceau de neutrons, particules sans charge électrique, interagissant avec le noyau sans être repoussées, cassent l'atome d'uranium en deux noyaux plus petits, Baryum 141 et krypton 92, et créent une réaction en chaîne avec libération d'une quantité importante d'énergie que l'on peut contrôler, sans émettre de gaz à effet de serre. En France, ce type de production d'énergie par les centrales nucléaires pour l'année 2023 représente 63% de toutes les filières appelé « mix énergétique français » (voir *supra* l'exposé de Joseph Remillieux).

Une autre solution : la fusion nucléaire comme piste privilégiée

Il s'agit de reproduire les mécanismes du cœur du soleil**,** âgé de 4,6 milliards d'années et qui devrait briller encore 5 milliards d'années. Le soleil, comme les autres étoiles, produit de l'énergie grâce à une réaction appelée fusion nucléaire à partir des deux isotopes de l'hydrogène, le deutérium ^{2}H (D) et le tritium ^{3}H (T) qui entrent en collision, dissociés par l'effet, à la fois, des très hautes températures et pressions, fusionnent, forment des atomes d'hélium ^{4}He, appelés particule alpha, ainsi qu'un neutron et génèrent de grandes quantités d'énergie : 14.1 MeV avec le neutron et 3.5 MeV avec l'hélium (*Fig. 1*). La fusion nucléaire est donc l'inverse de la fission nucléaire. La création d'un plasma fortement ionisé correspond à un quatrième état de la matière. Si cette réaction pouvait être reproduite sur terre, elle permettrait de produire une énergie pratiquement illimitée, propre, sûre et à un coût abordable pour répondre aux besoins en énergie de toute la planète. Le défi technologique est énorme. Il faut atteindre une température de 150 millions de degrés.

Toutefois, les isotopes de l'hydrogène sont abondants, le deutérium existe en quantités importantes dans les océans, et le tritium peut être produit à partir du lithium. En outre, l'énergie produite ne génère pas de déchets radioactifs et ne rejette pas de gaz à effet de serre. Ceci explique les tentatives de réalisation de la fusion nucléaire, malgré des conditions physiques extrêmes.

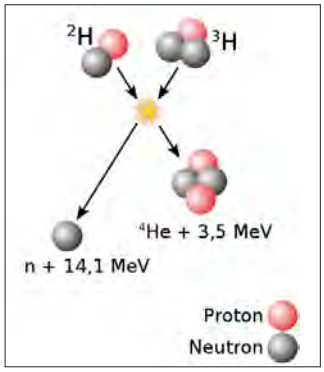


Figure 1.

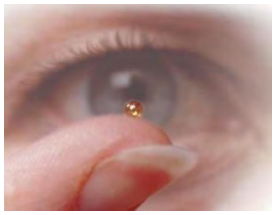


Figure 2. Capsule millimétrique contenant 1 mg des isotopes D et T, cible des faisceaux laser.

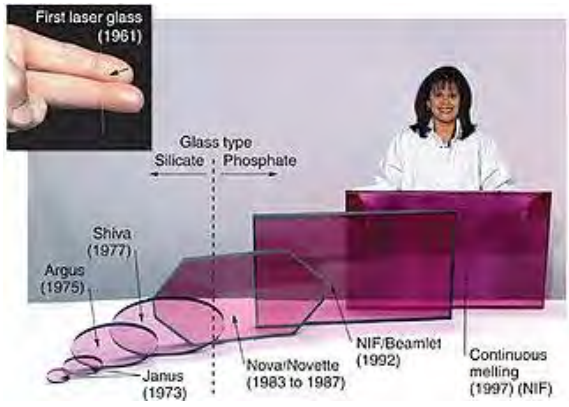


Figure 3. Evolution des amplificateurs de verres de phosphates dopés par l'ion Nd^{3+} fabriqués au SIOM (Shanghai Institute of Optics and Fine Mechanics) pour le laser de puissance chinois Shen Guang. Pour le NIF et LMJ, ces plaques de verres sont fabriquées par les compagnies japonaise Hoya et allemande Schott.

La méthode du confinement inertiel par des lasers à impulsions de puissances élevées.

Le confinement inertiel consiste à déclencher la fusion nucléaire en focalisant des faisceaux lasers à impulsions très courtes (0.1 nanoseconde) (1ns=10^{-9} s soit un milliardième de s) de grande puissance sur une capsule millimétrique de combustible (*Fig. 2*) qui contient le mélange des isotopes de D et de T.

Le premier projet a été lancé dans les années 1980 au *National Ignition Facility* (NIF) de Livermore en Californie (États-Unis), dont les deux fonctions principales sont le test des armes nucléaires américaines et les expériences liées à l'énergie de fusion. Le laser pompe initial est un cristal dopé par l'ion terre rare néodyme Nd^{3+}, dont le modèle des niveaux d'énergie permet de créer facilement une émission laser dans l'infrarouge à 1 053 nm. Il est séparé en 192 faisceaux lasers dont l'émission stimulée est ensuite amplifiée par des chaînes de verres de phosphate dopés néodyme (*Fig. 3*) et transformée par doublage de fréquences en une radiation verte (division de la longueur d'onde par 2 à 526.5 nm) au moyen de cristaux KDP (dihydrogénophosphate de potassium) à propriétés non linéaires, puis par addition de fréquences en une longueur d'onde UV de 351 nm mieux absorbée par la cible. Les impulsions lasers durent 20 ns, mais avec un maximum de puissance pendant 3 à 5 ns, une précision de synchronisation de 15 ps (1 picoseconde = 10^{-12}s), et un point focal de 600 × 1 200 µm.

Le 5 décembre 2022, le NIF a atteint le seuil où l'énergie produite est supérieure à l'énergie consommée : ses 192 lasers ont concentré 2,05 MJ sur la cible, qui en fusionnant a dégagé 3,15 MJ. Cependant l'expérience a nécessité à peu près 300 MJ du réseau. C'est une avancée majeure et l'espoir de réussite, mais il faudra être patient pour atteindre le développement commercial.



Figure 4. Vue aérienne des installations du LMJ, Le Barp (Gironde) : 300 m de longueur, 150 m de largeur pour une hauteur de 50 m. http://-lmj.cea.fr



Figure 5. Cadarache, vue aérienne du chantier d'ITER en mars 2018.



Figure 6. Schéma du Tokamak en construction.



Figure 7. 22 novembre 2022 : Nécessité de déplacer les éléments du bâti du Tokamak déjà installés à cause de fissures, ce qui retarde la construction de près de 5 ans. La hauteur est de 18 m.

La construction du Laser Mégajoule (LMJ) a aussi été lancée en France par la Direction des Applications Militaires du CEA en Aquitaine (Le Barp, Gironde), en coopération avec le NIF de Livermore. La première chaîne laser a été mise en service en 2014. En octobre 2019, six chaînes laser comprenant 48 faisceaux laser ont été mises en œuvre simultanément pendant 3 nanosecondes, et ont permis la première expérience de fusion. En 2020, dix chaînes laser étaient montées sur les 22 attendues. Dans la configuration finale du LMJ (*Fig. 4*), 176 faisceaux délivreront une énergie de 1,3 MJ focalisés sur la cible.

Outre les applications militaires et la fusion nucléaire le LMJ pourra également fournir des données utiles en astrophysique sur les explosions des supernovae ou en planétologie sur les pressions à l'intérieur des planètes et même en médecine avec la protonthérapie.

La Chine, le Japon, la Russie se sont également lancés dans ce type d'expérience.

5. la méthode du confinement magnétique

Le Projet international ITER (*International Thermonuclear Experimental Reactor*) – *iter* signifie « *chemin* » en latin – est en cours de montage en France, à Cadarache (*Fig. 5*), au confluent du Verdon et de la Durance [4].

C'est un projet de grande envergure lancé par les États-Unis, l'Union Européenne, la Chine, l'Inde, le Japon, la Corée, la Russie, par la construction d'un gigantesque *Tokamak* (*Fig. 6*), chambre toroïdale avec bobines magnétiques, appelé DEMO – pour « démonstration » –, dont le cœur en forme d'anneau permet la mutation du gaz d'hydrogène en plasma, sous l'influence à la fois d'une température de 150 millions de degrés et d'une pression extrême.

La date attendue du premier plasma avait été fixée au mois de décembre 2025, mais elle a due être reportée à 2030 (*Fig. 7*) par suite de la découverte récente de fissures nécessitant de nouvelles soudures, et donc de soudeurs en provenance surtout des États-Unis. Le premier réacteur commercial de fusion issu d'ITER n'est pas attendu avant 2050.

Conclusion

Des projets gigantesques ont été entrepris afin de construire des réacteurs de fusion nucléaire devant produire à long terme plus d'énergie que nécessaire pour leur fonctionnement sans créer des gaz à effets de serre. *A priori*, il y a plus d'espoir à produire l'énergie avec le *Tokamak* ITER à confinement magnétique qu'avec le confinement inertiel par laser qui est explosif et donc plus difficile à stabiliser. En attendant, la France devra poursuivre sa politique du mix des énergies renouvelables, fossiles et nucléaire, cette dernière étant prépondérante conformément aux décisions de février 2022.

Ayons la foi en la fusion, et en la science en général.

* * * * *

4. *Youtube* : ITER, 5 septembre 2020 et 25 mars 2021, « La fusion nucléaire, une option pour l'avenir », par Bernard Bigot, membre d'Honneur associé de notre Académie, directeur d'ITER jusqu'à sa disparition le 14 mai 2022.

Alain COZZONE

L'HYDROGÈNE, VECTEUR D'ÉNERGIE PROPRE

Vecteurs d'énergie et pollution

Les émissions de gaz carbonique CO_2 et autres gaz à effet de serre tels que benzène, oxydes d'azote ou dioxyde de soufre, provoquées par la combustion des énergies fossiles, sont les responsables majeurs du dérèglement climatique de la planète. La combustion du charbon représente à elle-seule près de la moitié (45%) de la pollution mondiale, suivie de celle du pétrole (32%) et de celle du gaz naturel, essentiellement du méthane (20%), sans compter les perturbations de l'environnement liées aux procédés d'extraction, de transformation et de transport.

Dans ce contexte, il est fondamental de remplacer les énergies fossiles, dont les réserves ne sont d'ailleurs pas infinies, par des énergies renouvelables, peu ou non polluantes directement. Les principales sont de nature solaire, éolienne, hydraulique, géothermique, microorganique. Pour sa part l'énergie nucléaire, produite à partir d'une source fossile, l'uranium, est toutefois classée parmi les énergies non-polluantes parce que la fission n'émet pas de CO_2.

Parmi les vecteurs d'énergie alternative, le dihydrogène H_2, couramment appelé l'hydrogène, occupe une place de première importance. C'est un gaz incolore, inodore, non-corrosif, qui peut être produit, stocké, transporté et utilisé, et qui présente ainsi toutes les caractéristiques d'un vecteur. Il est considéré comme le carburant du futur, compte tenu de sa haute teneur en énergie (son potentiel énergétique égal à 142 kJ/g est le plus élevé de tous les combustibles connus) et de son respect de l'environnement puisqu'il ne génère pas de gaz à effet de serre. En particulier, il peut être utilisé directement dans les moteurs à combustion en tant que biocarburant. Il peut également produire de l'électricité sans pollution, via les technologies des piles à combustible dont le seul rejet est de la vapeur d'eau, même si, dans ce cas, le rendement énergétique demande à être amélioré.

Il présente un réel avantage par rapport à d'autres énergies considérées comme non-polluantes en tant que telles, mais qui comportent divers inconvénients non-écologiques à plusieurs niveaux. Ainsi, par exemple, dans le cas des éoliennes : pollution visuelle et sonore, danger pour la faune, production d'énergie intermittente, coût élevé, fabrication avec des matériaux composites non recyclables, utilisation de terres rares également non-recyclables et de métaux de transition hautement toxiques *(e.g.* niobium), durée de vie limitée, enfouissement sous terre des pales hors d'usage (!).

Des inconvénients du même type se retrouvent dans le cas des cellules photovoltaïques qui, outre le silicium utilisé comme semi-conducteur, fonctionnent avec de l'arséniure de gallium, du tellure de cadmium et/ou du séléniure d'indium.

Bref historique de l'hydrogène

L'histoire de l'hydrogène remonte au début du XVI^e^ siècle, quand l'alchimiste et médecin suisse Paracelse – de son vrai nom Theophrast Bombast von Hohenheim – étudia, en 1520, l'action du vitriol (acide sulfurique) sur des copeaux de fer et nota la formation d'un gaz

inodore et incolore qui s'en dégageait. Au début du XVIIIe siècle, le chimiste suisse Théodore Turquet de Mayerne mit en évidence en 1603 l'inflammabilité de ce gaz qui fut appelé « air inflammable », une propriété qui fut confirmée en 1673 par le physicien irlandais Robert Boyle.

L'ensemble de ces travaux fut repris par le chimiste britannique Henry Cavendish qui fut le premier à isoler l'hydrogène en 1766, à montrer qu'il est dix fois moins lourd que l'air atmosphérique (« air commun ») et qu'il brûle en produisant de l'eau, d'où l'origine de son nom proposé par Lavoisier en 1783 : « formeur d'eau ».

L'une des premières applications fut son emploi, à partir de 1782, par les frères Montgolfier comme gaz de remplissage de leurs ballons. Le physicien Jacques Charles fut le premier à utiliser ce gaz dans une montgolfière, le 1er décembre 1783, pour parcourir 35 kilomètres en deux heures entre le jardin des Tuileries à Paris et Nesles-la-Vallée. À la même époque, les montgolfières servirent d'observatoires militaires décisifs pendant la bataille de Fleurus contre l'armée autrichienne, en 1794.

Différents types de production

Présent en abondance dans le soleil, où il représente 75% de sa masse, l'hydrogène gazeux est, par contre, relativement rare dans notre atmosphère. Pour l'obtenir, il faut donc l'extraire de substrats qui le contiennent, comme l'eau ou certains composés organiques tels que les hydrocarbures, le charbon ou la biomasse, même si plusieurs gisements terrestres ont été découverts très récemment. À l'heure actuelle, pratiquement la moitié de la production mondiale d'hydrogène (49%) est obtenue à partir du méthane présent dans le gaz naturel, selon une technologie appelée « reformage », qui consiste à faire réagir le méthane avec de l'eau en vapeur. La réaction se fait par catalyse hétérogène, c'est-à-dire que le catalyseur, en général du nickel, et les réactifs sont dans des phases différentes (solide/gazeuse). Deux autres procédés de production concernent l'oxydation partielle du pétrole (28%) et la gazéification du charbon (18%).

Certes, la production d'hydrogène par ces procédés présente l'avantage d'un coût compétitif, mais aussi l'inconvénient considérable d'émettre plus de 10 kilos de CO_2 par kilo d'hydrogène produit, ce qui a représenté un total de 830 millions de tonnes en 2020, c'est-à-dire autant que la totalité du secteur aérien ou du transport maritime. On parle d'hydrogène « gris » (cf. *infra*).

À ce jour, l'alternative la plus courante pour produire de l'hydrogène non-polluant réside dans l'électrolyse de l'eau. Actuellement, cette technique ne contribue qu'à 4% de la production mondiale, mais elle mérite certainement d'être largement développée. La molécule d'eau soumise à un courant électrique se dissocie en oxygène et hydrogène gazeux. Les produits formés initialement sont, d'une part, des ions hydroxyles OH^- qui se rassemblent à l'anode puis, en perdant des électrons, donnent de l'oxygène et, d'autre part, des protons H^+ qui se regroupent à la cathode et, en acceptant des électrons, forment de l'hydrogène. Le volume d'hydrogène ainsi obtenu est le double du volume d'oxygène. L'électrolyse, en tant que telle, ne dégage aucun CO_2.

Toutefois, il faut tenir compte du mode de production de l'électricité requise. Si celle-ci est assurée à partir de sources qui, elles-mêmes, n'émettent pas de CO_2 (*e.g.* énergies renouvelables, énergie nucléaire), l'hydrogène sera effectivement produit sans émettre

de gaz à effet de serre. Cette approche est utilisée, par exemple, à proximité de sources d'hydroélectricité.

Classement par couleur

Les modes de production de l'hydrogène sont caractérisés par des noms de couleur (qui varient quelquefois selon les pays par faute de consensus). On distingue :

- l'hydrogène vert : produit par électrolyse de l'eau, sans émission de gaz à effet de serre, à partir d'énergie ou d'électricité renouvelable ou nucléaire ;
- l'hydrogène gris : produit par vaporeformage du méthane sans séquestration du dioxyde de carbone ;
- l'hydrogène bleu : produit par conversion de combustibles fossiles avec capture et séquestration du dioxyde de carbone ;
- l'hydrogène brun ou noir : produit par gazéification du charbon ;
- l'hydrogène turquoise : extrait du méthane par pyrolyse ;
- l'hydrogène jaune : produit par électrolyse de l'eau à partir d'électricité d'origine nucléaire ;
- l'hydrogène blanc : hydrogène natif ou naturel.

Hydrogène biologique

Il existe de nombreux processus métaboliques mettant en jeu des microorganismes (bactéries, cyanophycées ou algues bleues, microalgues vertes) qui permettent aussi de produire de l'hydrogène sans dégagement direct de gaz à effet de serre.

Les plus communs sont la fermentation bactérienne et la photosynthèse par biophotolyse, directe ou indirecte, qui utilise l'énergie solaire pour générer de l'hydrogène à partir de l'eau. Ils peuvent être illustrés par les quelques exemples suivants, parmi une multitude d'autres.

1) Quand la bactérie thermophile *Thermotoga neapolitana* est cultivée à sa température optimale de 77°C en présence d'une concentration réduite à 6% en oxygène (microaérobiose), elle produit de l'hydrogène par fermentation de divers substrats organiques, notamment de déchets alimentaires.
2) De même, la bactérie extrêmophile *Caldicellulosiruptor saccharolyticus*, isolée d'une source thermale, a développé un système de transport des glucides très efficace pour la production d'hydrogène dont le fonctionnement est optimisé à haute température.
3) Lorsque le flux de lumière est suffisant, la bactérie photosynthétique aquatique *Rhodobacter sphaeroides* est capable de convertir de petites molécules d'acides gras en hydrogène par photofermentation.
4) Si la microalgue verte unicellulaire *Chlamydomonas reinhardtii* est privée de soufre, elle cesse de produire de l'oxygène, donc de réaliser la photosynthèse. Elle se met alors à produire de l'hydrogène à partir de l'eau, grâce à l'intervention d'enzymes spécifiques appelées hydrogénases qui, en temps normal, ne sont pas actives parce qu'elles sont inhibées par l'oxygène. Le même résultat est obtenu avec une espèce voisine, *Chlamydomonas moeweesi*.
5) Lors d'une photosynthèse anormalement élevée due, par exemple, à une brusque augmentation de l'éclairement, la cyanobactérie *Sinechocystis* déclenche la synthèse d'une hydrogénase multiprotéique très active dans la production d'hydrogène.

Cette démarche générale est en pleine expansion. En effet, contrairement aux méthodes chimiques ou électrochimiques, ces processus biologiques se réalisent dans un environnement aqueux, à pression atmosphérique et à température relativement basse, ce qui rend leur manipulation beaucoup plus abordable, à plusieurs points de vue.

Commentaire

Il est clair que la production biologique d'hydrogène constitue une source fondamentale d'énergie alternative, propre et renouvelable. Un calcul théorique a montré qu'une ferme d'algues de la taille du Texas (près de 700 000 km^2) produirait assez d'hydrogène pour répondre à l'ensemble des besoins mondiaux. Toutefois, un certain nombre d'obstacles technologiques doivent encore être franchis.

Ainsi, dans le cas de la photosynthèse, une première difficulté consiste à atteindre une efficacité énergétique suffisante, notamment un pourcentage supérieur de conversion de la lumière en hydrogène.

Dans le cas de la fermentation, la conversion des substrats organiques en hydrogène est, le plus souvent, incomplète. Une partie de l'énergie initialement contenue dans la biomasse est perdue sous forme de sous-produits tels que des acides organiques ou des alcools.

Dans le cas des microalgues, leur exploitation impose deux phases différentes qui nécessitent des équipements appropriés : une phase oxygénique de croissance et une phase anoxique de production d'hydrogène. Il faut donc prévoir des photobioréacteurs complexes en conséquence.

Actuellement, la production d'hydrogène « biologique » n'atteint que 1 à 2% de la production mondiale, qui s'ajoutent aux 4% produits par électrolyse de l'eau. Le défi consiste donc à améliorer encore les performances des microorganismes utilisés, en modifiant notamment les propriétés des enzymes concernés, et à perfectionner la manipulation des conditions opératoires.

Mais manifestement, la voie est déjà bien tracée !

* * * * *

Isabelle VAUGLIN

LIMITES PLANÉTAIRES ET POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE

Les limites planétaires

La Terre, comme toute planète, échange de l'énergie avec son environnement. Elle absorbe la lumière reçue de son étoile, le Soleil, ce qui la chauffe, et elle réémet vers l'espace, dans le domaine infrarouge essentiellement, ce qui la refroidit. La Terre, ayant atteint naturellement un état d'équilibre, rayonne autant que ce qu'elle absorbe.

Les variations de températures de la Terre ont existé dans le passé, mais elles se sont faites sur des temps très longs. Depuis environ 12 000 ans, le début de l'Holocène, la température de la Terre est restée très stable. Mais depuis le début de l'ère industrielle (vers 1850), cette température augmente, les preuves sont nombreuses : fonte des glaciers, des glaces du Groenland, disparition de la banquise, hausse du niveau des mers...

Pour comprendre le climat de la Terre et son évolution actuelle, il faut prendre en compte l'ensemble des processus du « système Terre » qui interagissent entre eux. Ce « système Terre » est composé de la lithosphère, l'atmosphère, l'hydrosphère, la cryosphère, la biosphère. Il convient désormais d'ajouter l'humanité, dont l'activité influence à présent grandement le climat et l'équilibre naturel de notre planète.

Afin de quantifier les risques à l'échelle planétaire que les perturbations dues aux humains font peser sur la Terre, Johan Rockström (*Stockholm Environment Institute*) et son équipe ont défini en 2009 le concept de ***limites planétaires***, pour neuf processus déterminants pour le fonctionnement des écosystèmes à l'échelle de la planète qui sont : le climat, la biodiversité, l'utilisation des sols, utilisation mondiale de l'eau, l'acidification des océans, les cycles biogéochimiques de l'azote et du phosphate, l'introduction d'entités nouvelles dans la biosphère, l'apport d'aérosols dans l'atmosphère, l'ozone stratosphérique. Ils ont défini pour chacun de ces processus des limites dont le franchissement risque de déstabiliser le « système Terre » de manière irréversible, avec des impacts majeurs sur le vivant. Ce concept définit un espace de développement sûr et juste pour l'humanité (*Safe Operating Space*) et met en évidence une zone de risque croissant quand on s'approche de ces limites.

En 2009, les limites du changement climatique, de l'érosion de la biodiversité et de la perturbation du cycle de l'azote sont déjà dépassées. Le dépassement des limites de la perturbation du cycle du phosphore et du changement d'utilisation des sols est atteint en 2015. Poursuivant cette trajectoire délétère, nous avons dépassé en 2022 la limite de l'introduction d'entités nouvelles dans la biosphère, avec plus de 350 000 substances introduites (*Fig. 1*).

Dans leur article de 2009, Rockström et ses collaborateurs préviennent clairement que : *« Les pressions anthropogéniques sur le système terrestre ont atteint une échelle telle qu'un changement environnemental global brutal ne peut plus être exclu.* [...] *La transgression d'une ou de plusieurs limites planétaires peut être délétère, voire catastrophique, en raison du risque de franchissement de seuils qui déclencheront des changements environnementaux abrupts et non linéaires dans des systèmes à l'échelle continentale voire planétaire. »*

Connaître les neuf limites planétaires, leur niveau d'atteinte et les actions humaines responsables de leur dépassement est nécessaire pour appréhender les conséquences potentielles et comprendre la nécessité d'une pensée systémique

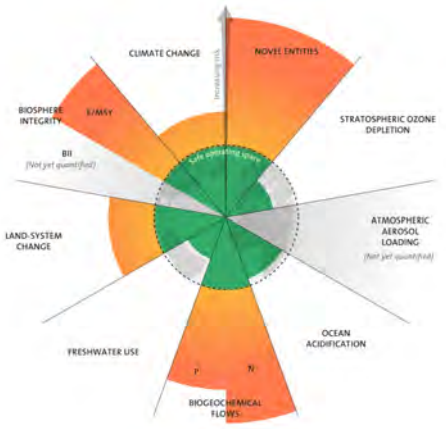


Figure 8.
L. Persson et al., «*Outside the Safe Operating Space of the Planetary Boundary for Novel Entities* », Environmental Science & Technology, *2022, 56/3, 1510-1521*.

Pollution atmosphérique

La pollution atmosphérique correspond à la présence dans l'air d'un mélange de composés (chimiques, biologiques ou physiques) sous forme de gaz et de particules, préjudiciables à la santé humaine et à l'environnement. La pollution de l'air peut être d'origine naturelle (incendies de forêts, éruptions volcaniques...), mais actuellement, elle provient principalement des activités humaines (industries, transports, agriculture, chauffages...).

Cette pollution a atteint un niveau inquiétant dans de très nombreuses régions du monde. L'arrêt quasi complet à l'échelle de la planète des activités humaines pendant le confinement du printemps 2020 dû à la pandémie de COVID 19 a permis de réaliser l'ampleur de la pollution atmosphérique dans de très nombreuses grandes agglomérations.

Les études ont démontré que les variations de la température et celles du gaz carbonique (CO_2) dans l'atmosphère évoluent en parallèle, parce que le CO_2 est un gaz à effet de serre ! Il absorbe le rayonnement infra-rouge émis par la surface de la Terre et renvoie une partie de cette chaleur vers le sol. L'augmentation de CO_2 dans l'atmosphère augmente donc l'effet de serre, qui en conséquence augmente la température de l'atmosphère.

Or, depuis la révolution industrielle (milieu XIXe siècle), la teneur en CO_2 est passée de 280 ppmv à 416 ppmv en 2020, soit une augmentation de plus de 48% en 170 ans. Les analyses isotopiques C13/C12 prouvent que ce CO_2 est bien d'origine anthropique, dû à la combustion de combustibles fossiles.

Les principaux gaz à effet de serre

- le dioxyde de carbone (CO_2) : la principale source est l'énergie, par la combustion d'hydrocarbures (75%) ; la deuxième est la déforestation (+ 25 % des émissions mondiales de CO_2) ;
- le méthane (CH_4) – principale source d'émission : élevage (bovins) et culture (riz) ; sa capacité d'effet de serre est 30 fois celui du CO_2 ;
- le protoxyde d'azote (N20), dont l'effet de serre est 300 fois celui du CO_2 ;
- les gaz industriels fluorés (HFC, PFC, SF6, NF3 …) : ils n'existent pas à l'état naturel (fabrication pour l'industrie des semi-conducteurs, les solvants, la production de froid, etc) ; l'effet de serre est des milliers de fois celui du CO_2.

Les principaux polluants atmosphériques

- le dioxyde d'azote (NO_2) – principale source : la combustion (de ressources fossiles : centrales à charbon, raffineries de pétrole ; de bois et de matière organique) ; dans les grandes villes : les industries, le trafic automobile et le chauffage domestique ; les activités agricoles ;
- l'ozone troposphérique (O_3) – provenant de la transformation d'autres polluants (NO_2 et COV) sous l'action du rayonnement solaire, il migre dans les zones rurales (il est différent de l'ozone stratosphérique qui, lui, protège des UV solaires) ;
- les composés organiques volatils (COV) – butane, éthanol, acétone, benzène... (hors CH_4) ; sources : solvants domestiques, industriels, raffineries, transports... ;
- les particules fines (PM) – origine naturelle (éruptions volcaniques, feux de forêt, sables...) et humaine (résidus de combustions incomplètes : industries, diesels, brûlage de déchets...) ;

Les polluants de l'air peuvent être des polluants *primaires*, *i.e*. émis directement – tels NO, NO_2, CO, particules, métaux lourds, composés organiques volatils...–, ou des polluants *secondaires*, *i.e*. issus de transformations par réactions chimiques dans l'atmosphère sous l'effet des conditions météorologiques – c'est le cas de O_3, NO_2... Une fois dans l'air, ces polluants peuvent être transportés sous l'effet du vent, de la pluie, parfois jusqu'à des distances très éloignées de la source d'émission.

Le suivi de la pollution de l'air est de nos jours indispensable pour avertir la population de l'apparition des pics de pollution qui sont préjudiciables à la santé. Ce suivi s'appuie sur la mesure des concentrations des différents polluants et de leurs variations dans le temps et dans l'espace (voir par exemple : https://air.plumelabs.com/learn/fr).

Les particules fines sont classées en groupes selon leurs diamètres (PM10, PM2.5, PM1 et PM0.1). Les PM2.5 par exemple sont des particules de diamètre inférieur à 2.5µm. Plus les particules sont fines, plus elles pénètrent profondément dans les voies respiratoires et sont nocives pour la santé. Les taux de PM10 et PM2.5 sont règlementées dans de nombreux pays mais les particules plus petites ne sont pas réglementées et leur nocivité est encore mal connue.

Impacts sur la santé :

Les conséquences de la pollution atmosphérique sur la santé humaine sont nombreuses et peuvent être graves. En 2013, les experts du Centre International de Recherche sur le Cancer, agence rattachée à l'OMS, ont classé la pollution de l'air extérieur et les particules dans le groupe 1 des agents cancérigènes pour l›homme.

En France, on estime que 48 000 décès prématurés par an sont dus à la pollution de l'air, et pour l'Europe 500 000 décès prématurés par an. Au niveau mondial, selon l'OMS, ce sont 3 millions de morts chaque année à cause de la pollution de l›air, soit 5 % des décès annuels mondiaux.

La pollution atmosphérique est également responsable de problèmes de santé tels qu'allergies, maladies respiratoires et crises cardiaques, avec une hausse des hospitalisations en périodes pics de pollution.

Vivre dans des zones dans lesquelles l'air est fréquemment pollué entraîne des risques à long terme : augmentation des risques de cancer, baisse de la fertilité, augmentation de la mortalité infantile et affaiblissement du système immunitaire.

Croissance économique et réchauffement climatique :

Le GIEC [Groupe d›experts intergouvernemental sur l›évolution du climat] ne cesse de produire des rapports de plus en plus alarmants sur les conséquences du réchauffement climatique, et les scientifiques du monde entier tirent la sonnette d'alarme depuis plus de 30 ans. Malgré cela, nous continuons d'augmenter chaque année nos émissions de gaz à effet de serre. La raison principale est que nous vivons dans un système économique basé sur la croissance. Les politiques appellent continuellement à davantage de croissance, qui est exponentielle depuis la révolution industrielle. Or l'augmentation du PIB est complètement liée à l'augmentation de la consommation d'énergie donc à l'augmentation de nos émissions de CO_2. La croissance entraîne donc dans son sillage une augmentation de l'effet de serre.

Depuis 1850, la croissance économique mondiale est en moyenne de 4% par an, ce qui veut dire qu'elle est à peu près multipliée par 2 tous les 17 ans, c'est une exponentielle. Par nature, un processus exponentiel atteint brutalement ses limites physiques car il est impossible de croître indéfiniment dans un monde fini. Et nous avons oublié que notre planète Terre a des dimensions finies, donc forcément aussi des ressources finies.

À l'échelle mondiale, le secteur de l'énergie, l'agriculture et l'industrie sont les principaux émetteurs de gaz à effet de serre, suivis par les transports. Les émissions de CO_2 par humain sont très inégalement réparties : les 10% les plus riches du monde sont responsables de 50% des émissions de de CO_2 alors que les 50% les plus pauvres ne produisent que 10% des émissions. Toute personne disposant en France d'un revenu au moins égal à un SMIC net fait partie des 10% les plus riches du monde.

Pour contenir le réchauffement climatique en-dessous de +2°, le GIEC estime que chaque humain ne devrait pas émettre plus de 2 tonnes d'équivalent CO_2 par an. Les Français en émettent en moyenne 12 tonnes… Nous avons de très sérieux efforts à faire pour éviter la surchauffe et garder la Terre vivable.

Pollution lumineuse

Le terme pollution lumineuse désigne l'utilisation excessive ou inappropriée de la lumière artificielle la nuit. Pour la majorité d'entre nous, les éclairages artificiels ont depuis longtemps remplacé la lumière naturelle de la Lune et des étoiles la nuit. Avec une utilisation de l'éclairage nocturne toujours plus grande et souvent non justifiée par rapport aux besoins réels, la pollution lumineuse est en augmentation continuelle dans le monde entier. L'intensification de la pollution lumineuse sur la majeure partie de notre planète a fait disparaître la possibilité de voir la Voie Lactée dans toutes les zones urbaines. Dans les grandes villes du monde, plus de 98% des étoiles ne sont plus visibles.

La modification de l›environnement lumineux naturel provoque toutes sortes de nuisances sur la visibilité du ciel, la faune, la flore, les écosystèmes et la santé...

Des impacts multiples

Diverses études, en particulier de l'ANPCEN et de l'ADEME, ont démontré que la pollution lumineuse a de nombreux impacts négatifs sur la biodiversité, la santé humaine et la consommation d'énergie, en plus de la perte de visibilité du ciel nocturne. Les raisons de diminuer fortement les éclairages la nuit sont multiples. Cela permettrait de :

- ***(Re)voir les étoiles***. Observer la voûte céleste a largement contribué à faire de l'Homme ce qu'il est devenu, suscitant chez lui des questions fondamentales comme notre place dans l'univers, l'évolution du temps, structurant les calendriers et l'agriculture.

- ***Préserver la santé humaine***. Si l'alternance des périodes de jour et de nuit n'est plus respectée, nos rythmes chronobiologiques sont perturbés, entraînant des dérèglements dans la production de protéines, d'hormones. En particulier, trop de lumière la nuit affecte la sécrétion de la mélatonine, conduisant à de fréquents troubles du sommeil.
- ***Protéger la biodiversité.*** La faune et la flore nocturnes ont été largement ignorées dans l'explosion des éclairages publics alors qu'ils subissent de plein fouet les conséquences de la pollution lumineuse. La pollution lumineuse est la deuxième cause de disparition des insectes après les pesticides. Les papillons de nuit, les chauves-souris, les oiseaux, les mammifères sont aussi affectés, trop attirés ou au contraire repoussés par les zones éclairées, ce qui perturbe leurs capacités à se nourrir, à se reproduire. De nombreux écosystèmes sont gravement déséquilibrés du fait de la disparition de l'alternance des jours et des nuits.
- ***Faire des économies d'énergie.*** L'éclairage public représente environ 35% des factures d'une commune ! Or, entre 1992 et 2010, il a augmenté dans le monde de 90% ! Les photos de la Terre prises la nuit depuis l'espace montrent combien l'énergie lumineuse est en grande partie perdue puisqu'elle éclaire en direction du ciel en non du sol. Ainsi les contours de l'Europe (et de tous les continents) sont clairement dessinés la nuit uniquement avec l'éclairage de nos villes...

Ce gaspillage coûte cher. En ayant une démarche vertueuse, les communes feront des économies substantielles, juste avec une réduction de la durée d'éclairage.

Dès que l'on envisage l'extinction des lieux publics, la question de la sécurité est soulevée. Des enquêtes ont pourtant démontré que 80% des cambriolages ont lieu de jour. Concernant les accidents de la route, il a été relevé que les conducteurs sont plus attentifs quand ils arrivent dans une zone obscure que quand ils roulent sur des autoroutes éclairées. En se basant sur le bilan des soirées d'extinction « la nuit est belle » de Genève et Lyon (https://bit.ly/2QJPEZx), on constate qu'il n'y a pas eu d'augmentation des agressions ni des cambriolages ni des accidents pendant les nuits d'extinction totale de l'éclairage public. Revenir à un éclairage public (et privé !) raisonnable et modéré est un moyen relativement simple de diminuer la consommation d'énergie sur la planète.

D'autres limitations seront évidemment nécessaires car il est indispensable de réduire fortement notre consommation d'énergie ; il est urgent d'agir, il en va de notre survie sur Terre.

BIBLIOGRAPHIE

Rockström (J.), Steffen (W.), Noone (K.) *et al*., 2009-a, *« Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity »*, *Ecology & Society,* vol. 14, n.2, art. 32 https://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/

Rockström (J.), Steffen (W.), Noone (K.) *et al*., 2009-b, *« A safe operating space for humanity »*, *Nature* 461, 472-475 (2009). https://doi.org/10.1038/461472a

Persson (L.), Carney Almroth (B.M.), Collins (C.D.) *et al.*, 2022, *«* Outside the Safe Operating Space of the Planetary Boundary for Novel Entities *», Environ. Sci. Technol. 56, 3, 1510-1521* https://pubs.acs.org/doi/pdf/10.1021/acs.est.1c04158

* * * * *

Thierry DUMONT

INFORMATIQUE, MATÉRIELS ÉLECTRONIQUES ET ENVIRONNEMENT

Quand on s'intéresse à l'impact environnemental de l'informatique, il convient de remarquer que le mot « informatique » regroupe des aspects matériels et des aspects logiciels : les deux ont des conséquences écologiques, forcément dépendantes les unes des autres.

Le matériel, principalement électronique

La croissance de l'usage de l'informatique s'est accompagnée d'une sophistication de plus en plus grande du matériel, principalement depuis l'apparition des micro-processeurs (par exemple, la fréquence d'horloge a été multipliée par 30 en 40 ans, et les capacités de stockage se comptent au minimum en téra octets pour un usage personnel, contre des méga octets 30 ans plus tôt). Cette progression s'est faite au prix d'une dépendance envers des matériaux rares. En 1980, l'électronique utilisait dix éléments du tableau de Mendeleïev, contre soixante en 2010 ! Cela va de matériaux répandus (aluminium, cuivre, étain, argent...) à des matériaux coûteux et rares (béryllium, indium, gallium, germanium, palladium...).

Outre l'extraction, coûteuse, polluante, énergivore et lointaine de ces derniers matériaux, il faut s'intéresser aux possibilités de recyclage :

- Les matériaux les plus rares représentent le plus souvent une masse faible dans les composants, ce qui n'empêche pas que l'électronique en est la plus grosse consommatrice (exemples : indium 50% de la production mondiale, gallium 48%). Du coup, leur recyclage est coûteux (en énergie !) et difficile (l'indium et le gallium ne sont récupérés qu'à 1% !).
- À l'inverse, des matériaux comme le plomb ou le cuivre sont récupérés à 80 ou 90%.

Quelques autres raisons expliquent ce faible recyclage :

- Le cours actuel ces matériaux rares n'est pas assez élevé pour rentabiliser les infrastructures nécessaires à la mise en place d'un recyclage industriel.
- Il n'est pas évident que ces métaux recyclés retrouvent un niveau de pureté suffisant pour pouvoir être réemployés dans les industries *high-tech*.

Les matériaux rares ne sont produits qu'à quelques endroits (le palladium principalement à Norilsk en Russie et en Ontario ; l'indium en Chine, en Corée du Sud et au Japon et il est en quasi-pénurie). Certains matériaux sont toxiques, comme le gallium dont la Chine produit 80%. Pour les terres rares, dont la production a doublé depuis 1990 et qui viennent principalement de Chine, notons que la Chine avait annoncé qu'elle réduirait ses exportations et sa production de terres rares de 10% pour 2011 pour des questions environnementales. Mais, après une plainte déposée par l'Union européenne, les États-Unis et le Mexique à la fin de 2009, l'OMC a condamné le 7 juillet 2011 la Chine à mettre un terme aux quotas imposés pour les terres rares.

Consommation électrique : le matériel, et l'utilisation qu'on en fait

Qui utilise beaucoup de matériel informatique, qui consomme beaucoup d'électricité ?

1. Les *datacenters* (dans le monde): ils consomment 60 Twh, soit 3% de la consommation électrique mondiale ;
2. les crypto monnaies : le bitcoin consomme à lui seul 132 Twh (consommation d'un petit pays) ;

3. le Calcul Scientifique est loin derrière : en novembre 2022, la machine la plus puissante consomme 0,19 Twh ;
4. le réseau – indirectement, en permettant l'interconnexion de plus en plus de matériel (5G) – ;
5. les utilisateurs individuels, ne serait-ce que par leur nombre ;
6. l'utilisation fréquente d'algorithmes sous-optimaux et de techniques de programmation peu optimisées (du moment que ça fonctionne...) sont aussi la cause d'une consommation excessive.

Notons que l'efficacité des processeurs a considérablement augmenté – disons qu'une multiplication coûte bien moins d'électricité aujourd'hui qu'il y a 25 ans –, mais que l'utilisation des ordinateurs a, bien sûr, crû énormément.

Une mesure raisonnable : l'utilité sociale

En ce qui concerne les *datacenters*, le CCIN2P3 à Villeurbanne qui consomme environ 0,09 Twh, stocke les données de la recherche : physique des particules, futur télescope à grand champ, expérience Muse, mais aussi : archéologie, biologie, etc. Le stockage de données fait énormément progresser la recherche contemporaine.

En comparaison, Amazon, Google, etc., outre les services qu'ils peuvent rendre éventuellement (moteurs de recherche), stockent principalement des données sur le comportement économique des individus : ce qu'ils achètent, leurs déplacements... Bref, ils espionnent. Google consommerait 1,9 Twh.

Pour le Calcul Scientifique, qui peut nier l'intérêt social des modèles en météorologie, en climatologie et pratiquement dans tous les processus industriels ? Mais quel est l'utilité sociale des crypto-monnaies, surtout mise en regard des 132 Twh du bitcoin ?

Les utilisateurs individuels

De nombreuses légendes urbaines circulent : sur le coût de l'envoi d'un e-mail, quand on clique, etc, etc., sans comparer jamais à l'énergie qu'on économise. Quelques remarques.

1. Les ordinateurs individuels sont tous dotés d'un coprocesseur graphique (GPU). Pour les usages courants, une carte graphique bas de gamme coûte environ 80 euros et consomme 25 watts, mais une carte graphique pour *gamer* coûte 2 700 euros et consomme 350 watts ; dans ce cas la consommation de la machine peut atteindre 500 watts... : et pour quelle utilité sociale ?
2. La fiabilité d'un ordinateur est remarquable (10 ans sans problème), mais l'obsolescence programmée, imposée par les marchands de systèmes d'exploitation privatifs, s'y oppose.
3. Le duopole Intel-Microsoft impose, de fait, l'utilisation de processeurs gourmands en électricité. Des processeurs plus modernes (Apple M2 par exemple) consomment environ trois fois moins que leur concurrent classique de même puissance.

Une solution partielle comporterait le passage à des systèmes d'exploitation libres (Linux) pour éviter l'obsolescence programmée – ce qui permettrait de garder les machines aussi longtemps qu'elles fonctionnent –, et l'utilisation de processeurs modernes (architecture ARM comme le M2 d'Apple, ou RiscV d'ici quelque temps).

UNE RÉFÉRENCE SÉRIEUSE

Écoinfo, Groupement de Service du CNRS : https://ecoinfo.cnrs.fr/.

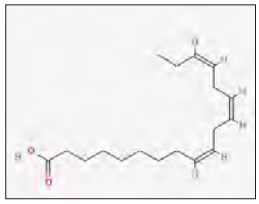
* * * * *

Michel LAGARDE

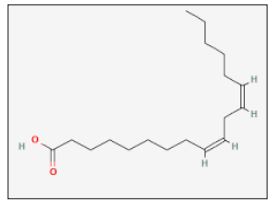
ÉCOLOGIE, NUTRITION, SANTÉ

L'intérêt écologique et nutritionnel des acides gras omega-3

Les lipides d'intérêt nutritionnel riches en acides gras omega-3 (acides gras dont la dernière double liaison, à partir du carbone « *omega*/ω » ou -CH_3, est en troisième position, les carbones étant numérotés à partir du carboxyle ou -COOH) sont de plus en plus reconnus comme bénéfiques en santé, notamment cardiovasculaire. L'acide gras omega-3 alimentaire le plus abondant est l'acide linolénique (18:3ω3), qui tire son nom du lin dont l'huile est particulièrement riche en 18:3ω3. Les graines de colza sont également riches en 18:3ω3, à l'inverse de celles du maïs et du tournesol qui sont riches en acide gras essentiel omega-6, l'acide linoléique (18:2ω6). Tous ces acides gras ne sont pas consommés sous forme libre tels que le montre la *Figure* ci-dessous, mais estérifiés au glycérol (triacylglycérols/triglycérides ou phosphoglycérides).



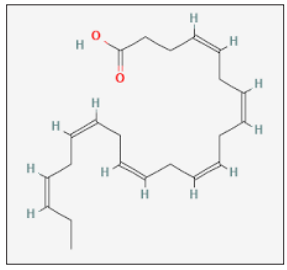
18:3ω3



18:2ω6

En plus des avantages nutritionnels du lin et du colza, on peut souligner le besoin modéré en eau de leur culture, à l'inverse du maïs par ailleurs dépourvu en 18:3ω3.

Un autre intérêt des graines de lin est de permettre aux poules de l'accumuler dans leur jaune d'œuf et même d'y accumuler le produit terminal du 18:3ω3, l'acide docosahexaénoïque (DHA)/22:6ω3, ce jaune d'œuf se comportant comme un pseudo placenta, lieu connu d'accumulation forte du 22:6ω3, nécessaire pour le développement cérébral du fœtus. Dans le cadre de l'intérêt en santé du 22:6ω3, il est utile de préciser que l'humain adulte en fabrique très peu à partir de 18:3ω3 (1 à 2% de conversion, jusqu'à 8% cependant chez la femme enceinte, en raison des besoins du fœtus), ce qui nécessite un apport alimentaire spécifique en 22:6ω3, en principe comblé par la chair de poisson. Cet apport nutritionnel est nécessaire pour le maintien des stocks cérébraux et rétiniens de 22:6ω3. Un déficit cérébral est d'ailleurs reconnu dans les maladies neurodégénératives, notamment la Maladie d'Alzheimer. La structure linéaire du 22:6ω3 apparaît ci-dessous.



22:6ω3

On peut ajouter l'intérêt nutritionnel des acides gras omega-3 (du 18:3 au 22:6) dans la prévention des maladies cardiovasculaires, et contre le cancer, comme cela vient d'être mis en évidence tout spécialement pour le 22:6ω3 à travers un mécanisme de « ferroptose », soit une sorte d'apoptose des cellules cancéreuses par un stress oxydant, associé à la fois à la grande oxydabilité de cet acide gras (oxydabilité des acides gras polyinsaturés en général) et une déficience de protection antioxydante de ces cellules.

Parmi les sources alimentaires de 18:3ω3, il est important de rappeler la noix, par ailleurs source importante de l'antioxydant qu'est la vitamine E et, pour l'intérêt écologique du noyer dont le bois est tout particulièrement apprécié en ébénisterie.

En plus de l'intérêt nutritionnel du 18:3ω3, on peut rappeler que le lin (source végétale de référence) est riche en fibres utilisables pour divers tissus, et fournisseur potentiel de biopolymères comme alternative des plastiques issus d'hydrocarbures fossiles.

L'intérêt nutritionnel des acides gras omega-3 s'oppose généralement aux acides gras saturés, en particulier l'acide palmitique, parfois utilisé expérimentalement pour créer une situation physiopathologique à contrecarrer par des molécules potentiellement positives.

L'intérêt d'un végétarisme modéré

La consommation de viandes animales s'accompagne souvent d'un apport important en lipides saturés, reconnus pour favoriser les maladies cardiovasculaires et métaboliques. Dans ce contexte, un végétarisme même partiel est supposé contrecarrer l'émergence de ces pathologies, puisque les viandes animales sont connues pour leur relative richesse en acides gras saturés.

Il est par ailleurs admis que les animaux d'élevages industriels sont particulièrement riches en lipides saturés, en raison de leur propre alimentation, rendant leur viande consommée d'autant plus délétère par ces acides gras saturés. De plus, la diminution, voire la suppression, de ces élevages est bénéfique pour diminuer l'émission de gaz à effet de serre comme le CO_2 et le méthane, en plus de la quasi-suppression des déjections associées, qui posent de nombreux problèmes environnementaux.

Le végétarisme modéré a aussi pour conséquence un report alimentaire vers les légumineuses, qui apportent suffisamment de protéines de bonne qualité nutritionnelle. Le gros avantage associé à cette consommation est la photosynthèse nécessaire à ces cultures végétales. *In fine*, cette photosynthèse, consomme du CO_2, alors que les élevages en produisent.

Nutrition et santé dans le surpoids/obésité

Dans les situations de surpoids et/ou d'obésité, les maladies métaboliques, dont le diabète de type 2, posent des problèmes de santé évidents. La diminution de la ration calorique est une des solutions, même si elle ne résout pas tous les problèmes associés à l'obésité. Sur la base d'une réduction journalière de l'apport calorique évaluée à 800 Kcal/jour, on peut calculer que la quantité journalière de CO_2 rejetée diminuera de l'ordre de 800 g, soit environ 300 kg/an. Le rejet mondial de CO_2 annuel par habitant étant de 5 tonnes (données 2019), le gain associé à la réduction calorique envisagée serait donc d'environ 6%.

Cet exemple montre clairement comment un progrès en santé, lié à une meilleure nutrition, peut aussi avoir des conséquences positives sur le plan écologique.

Tabagisme

À l'inverse des apports caloriques excessifs associés au surpoids/obésité pris comme exemple plus haut, le rejet de CO_2 du tabagisme est faible – 1 kg par an et par habitant –, comparativement au rejet global de CO_2. En revanche, la pollution due au tabagisme est liée au rejet d'une vingtaine de substances toxiques, dont la moitié sont reconnues cancérigènes. Il faut d'ailleurs préciser que cette toxicité ne concerne pas uniquement les fumeurs, mais aussi, bien que plus faiblement, les non-fumeurs qui souffrent de tabagisme passif.

La relation entre tabagisme et nutrition n'est pas évidente, bien qu'il puisse être diminué par une consommation relativement plus élevée de légumineuses, de fruits et légumes en général et, de poissons gras. Cette association nutritionnelle n'est cependant pas encore totalement prouvée, même si des indications en ce sens sont avancées (voir le site web : https://www.effinov-nutrition.fr/blog/tabac-et-alimentation).

Conclusions

Les considérations ci-dessus sont essentiellement fondées sur des observations relatives au monde dit développé, mais n'excluent pas les pays sous-développés ou en voie de développement. Des problèmes de malnutrition et/ou de sous-nutrition conduisent à des problèmes de santé similaires, et le tabagisme est loin d'y être inexistant. La pollution n'en est donc pas moindre, et d'autres problèmes écologiques (non abordés dans cette présentation)ne sont pas en faveur d'une meilleure santé !

On peut donc résumer simplement en avançant que prévenir des anomalies de santé, notamment dans le cadre d'une nutrition adaptée, est non seulement écologique, mais aussi d'intérêt économique. Cette « écolonomie » est donc hautement souhaitable.

* * * * *

Nicole DOCKÈS LALLEMENT
(en l'absence de Nicole Dockès-Lallement le texte a été présenté par Dominique Saint Pierre)

LE DROIT DE L'ENVIRONNEMENT

Ce bref aperçu est destiné à présenter le développement des textes français et internationaux qui constituent le droit de l'environnement, textes tous accessibles sur internet, sur les sites du gouvernement (Légifrance, service public) comme sur les sites européens.

Au XXIe siècle, dans une vision anthropocentriste, en histoire, en géographie, en droit, l'environnement – notion assez récente, mais qui a beaucoup évolué – englobe l'ensemble des facteurs naturels et culturels qui influent sur la qualité de vie des êtres humains.

Le droit de l'environnement crée des droits et des obligations pour les autorités publiques et pour les citoyens ; il ne doit être confondu ni avec l'« écologie » – discipline scientifique, qui étudie espèces animales et végétales et leur milieu –, ni avec l'« écologie politique » qui propose actions politiques et sociales pour protéger l'espèce humaine et son environnement. Le droit de l'environnement (comme l'écologie politique) utilise les recherches de l'écologie scientifique mais les juristes ne sont pas des scientifiques. Ils cherchent seulement à préserver le patrimoine commun que constitue l'environnement.

Naissance du droit de l'environnement en France

Très tôt les hommes ont eu conscience de l'existence de biens communs à protéger. La liste de ces biens considérés comme communs s'est allongée pour constituer ce que l'on appelle environnement, notion de plus en plus extensive. Né pour la préserver, le droit de l'environnement a évolué en même temps qu'elle.

Une construction progressive du « patrimoine commun »

L'eau a été objet de droit déjà dans les sociétés antiques. Pour les forêts, en France, citons les ordonnances de 1291, 1346, celle de Colbert de 1669 sur les eaux et forêts, puis le Code forestier de 1827 souvent remanié (loi forestière du 9 juillet 2001) et renouvelé en 2012. Dès le début du XIXe siècle (décret du 15 octobre 1810), le droit lutte contre les troubles de voisinage dus aux installations insalubres, dangereuses ou bruyantes ; puis la loi du 22 avril 1932 attaque la pollution atmosphérique, les fumées, les poussières, les gaz toxiques ou corrosifs. Cependant cette législation reste sectorielle et répond à des inquiétudes précises.

Notons que, dès le XIXe siècle, l'État « classe » ou « inscrit » des bâtiments et objets auxquels il attribue une valeur archéologique, historique ou artistique (1830, 1867, 1887, 1913, 1943) ; il considère qu'ils constituent aussi un patrimoine commun à défendre. À son tour (loi du 4 octobre 1962), André Malraux créa des « secteurs sauvegardés », villes ou quartiers à protéger contre toute destruction.

Au début du XXe siècle est apparue la notion de patrimoine naturel à conserver (loi Aristide Briand du 21 avril 1906 pour les sites et espaces naturels ; loi du 2 mai 1930 avec les sites et espaces « classés » ou « inscrits » de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque).

Mais le droit de l'environnement est un droit récent. Alertés par les scientifiques, relayés par la presse et les associations, les politiques ont pris conscience du danger écologique dans les années 1960. Le 10 juin 1970, le gouvernement Chaban-Delmas (G. Pompidou président) lance un programme de cent mesures avec création d'une délégation (1971), puis naît un ministère de la Protection de la nature et de l'Environnement (1973, gouvernement P. Messmer). L'environnement s'étend à la « qualité de la vie » et au cadre de vie, englobant architecture et urbanisme avec V. Giscard d'Estaing (1974, 1978, 1981). Ensuite, avec le développement durable, puis l'aménagement du territoire, l'environnement devient une notion protéiforme, que le juriste s'efforce de définir. Les diverses lois françaises sur la protection de l'environnement ont été regroupées et améliorées avec la rédaction du Code de l'environnement promulgué en 2000, que des lois continuent de modifier.

Un droit en perpétuelle évolution

Dans son premier article (art. L110-1c.env.), le code de l'environnement s'arrête sur la notion de patrimoine commun, héritage des générations précédentes à transmettre aux générations futures. L'État et les citoyens partagent le devoir de le protéger, le restaurer et le développer. Ce patrimoine commun comprend des éléments qui peuvent apparaître comme objectifs et sont de plus en plus nombreux : l'air, l'atmosphère, l'eau, les ressources terrestres et maritimes, renouvelables et non renouvelables, la biodiversité, l'encombrement de l'espace, le réchauffement climatique, les écosystèmes (sol, minéraux, végétaux, animaux, microorganismes...). Mais d'autres éléments supposent une certaine subjectivité comme les monuments, les sites, les paysages ou « l'environnement sain » (art. L110-2), plus difficiles à définir, modifiables.

Un droit multiforme

Le droit de l'environnement chargé de cet ensemble divers et évolutif est aussi un droit multiforme. Il interfère avec les autres branches du droit : droit constitutionnel (Charte de l'environnement), droit administratif (responsabilité publique et risques majeurs), droit de l'urbanisme et droit de la propriété foncière (occupation des sols et la préservation des espaces côtiers et montagnards), même avec le droit de la propriété intellectuelle (architectes, artistes...), droit des affaires (risques pour l'environnement des activités économiques), droit de la responsabilité civile (réparation du dommage écologique). Évidemment, il touche aussi au droit pénal avec les sanctions prévues par divers textes.

La protection de l'environnement devient un devoir universel pour le présent comme pour l'avenir, reconnu et sanctionné par le droit local et national, mais aussi de plus en plus par le droit international.

Les sources du droit de l'environnement

En matière d'environnement, les problèmes se posent souvent à l'échelle supranationale, voire planétaire ou même spatiale. Pour être efficaces, les actions de protection de l'environnement ne peuvent être limitées ni dans l'espace, ni dans le temps. Depuis les années 1970, la protection de l'environnement est considérée comme une préoccupation d'intérêt général et est devenue une valeur fondamentale de l'humanité comme celle des droits humains et de la paix.

Avec le premier sommet sur l'environnement organisé par l'ONU en 1972 à Stockholm apparaît un droit de l'environnement international. La communauté internationale, chaque

État et chaque citoyen doivent se sentir responsables de cette préservation de l'environnement vis-à-vis de tous et vis-à-vis des générations à venir.

Le droit de l'environnement ne dépend donc pas du seul droit interne, il dépend aussi du droit international et, en France, du droit de l'Union Européenne.

Sources internationales

Une partie des sources du droit de l'environnement se trouve dans des coutumes internationales, non écrites, mais respectées comme du droit. Elles se sont créées souvent de manière spontanée. Une convention qui, en principe, ne lie que les signataires, ou une sentence (arbitrale ou judiciaire), peuvent se transformer en principe général de droit environnemental parfois repris dans des textes internationaux. On peut citer par exemple la règle selon laquelle chaque État doit s'abstenir de mener sur son territoire des activités qui pourraient causer une pollution transfrontière, règle née d'une sentence arbitrale de 1941 entre le Canada et les États-Unis.

En outre, il existe de nombreux textes internationaux : au moins trois cents textes assez généraux sur l'air, l'eau, les océans, la faune et la flore sauvages, auxquels s'ajoutent plus de neuf cents textes spécifiques. Pour s'adapter au progrès des connaissances, le droit de l'environnement est de plus en plus complexe et on assiste à une véritable inflation normative qui ne facilite pas son respect – trop nombreux, très bavards, les textes sont mal connus et mal compris, mal respectés faute de juridiction compétente. Souvent non contraignant, il forme un droit mou ou *soft law*. Il faut faire une différence entre les textes internationaux à vocation universelle et les textes internationaux régionaux comme les textes européens.

Les textes internationaux à vocation universelle

Les déclarations de principe non contraignantes (*soft law*) sont seulement destinées à inspirer des réformes législatives nationales : ainsi la Convention de Stockholm sur l'environnement de juin 1972 – premier texte international sur l'environnement – ; le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) voté le 15 déc. 1972 ; la Déclaration de Rio du 13 juin 1992 qui pose les grands principes du droit de l'environnement et l'Agenda 21 (ou Action 21 en français) ; la Déclaration de Johannesburg sur le développement durable (2002) ; la conférence Rio+20 en 2012 avec le principe de non-régression.

En revanche, d'autres textes sont considérés comme des traités contraignants pour les pays qui les ont ratifiés. Ils n'entrent en vigueur que lorsqu'un certain nombre d'États les ont ratifiés. On peut citer la Convention de Rio du 5 juin 1992 sur la diversité biologique et le partage juste et équitable de l'exploitation des ressources génétiques ; la Convention de New-York du 9 mai 1992 (signée un mois plus tard à Rio) sur les changements climatiques ratifiée par 196 pays et l'UE pour stabiliser les concentrations de gaz à effets de serre. Cette dernière a été complétée par le protocole de Tokyo – signé le 11 déc. 1997, il n'est entré en vigueur qu'en février 2005 – et par l'Accord de Paris adopté le 12 décembre 2015 lors de la COP 21 (*Conference of Parties* 21), entré en vigueur le 4 nov. 2016. Dernièrement, cet ensemble a été amélioré en novembre 2022 par la COP 27 tenue en Égypte sur l'indemnisation des pays vulnérables soumis aux effets des changements climatiques.

Pour la protection de l'environnement, une nécessaire collaboration permanente entre États se met en place et la plupart des institutions internationales y participent. Un Fonds pour l'environnement mondial alimenté par les États, géré par la Banque mondiale, finance l'application de certaines conventions sur la diversité biologique, les changements

climatiques, le développement durable. De son côté la Banque mondiale, avec ses fonds propres, soutient des projets pour la protection de l'environnement.

Quid en cas de non-respect des engagements internationaux ? Il faut souligner que l'application des règles de protection de l'environnement sont plutôt du ressort du droit interne, mais il existe quelques procédures pour attirer l'attention des contrevenants et les inciter à respecter leurs engagements. Chaque convention internationale crée une institution chargée du suivi et du contrôle de la mise en œuvre de ses objectifs. La procédure se déroule en général en trois étapes : 1° : constat du non-respect ou de non-conformité ; 2° : mise en garde la partie qui ne respecte pas ses engagements ; 3° : éventuellement privation des droits que la Convention accorde aux différentes parties.

Les textes européens

À côté des textes internationaux à vocation universelle, certaines conventions internationales ne s'occupent que de problèmes régionaux, comme la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée ou celle de la mer Caspienne. L'Europe a vite compris que, si elle voulait que les mesures protectrices de l'environnement soient appliquées, comme celles-ci entraînent toujours un surcoût de la production, il fallait imposer ce surcoût à tous. Donc beaucoup de textes européens contraignants portent sur la protection de l'environnement.

Rédigé à Paris le 20 octobre 1972, un premier programme d'action européenne a défini les priorités : améliorer la qualité de la vie et particulièrement protéger l'environnement. Ensuite des textes secteur par secteur (eau, déchets, air, bruit, protection des sols) ont été élaborés.

En 1986, l'Acte unique européen (Europe à douze) insère un chapitre sur la protection de l'environnement. Depuis 1992, toutes les politiques communautaires doivent tenir compte de la protection de l'environnement, et la politique de l'UE est actuellement précisée dans les articles 191-194 de la version consolidée du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (TFUE). Des programmes d'action sont mis en place, et l'UE publie des règlements obligatoires et des directives destinées à orienter les réformes législatives de chaque État.

La cour de justice de l'UE reçoit un grand nombre d'affaires en matière environnementale (20% de son contentieux) ; elle peut condamner à des amendes et même à des astreintes.

Les sources françaises du droit de l'environnement

Souvent inspirés par le droit international, plusieurs textes ont créé les fondements du droit de l'environnement français : la loi Barnier (1995), le Code de l'environnement (2000), la Charte de l'environnement (2005), la loi Grenelle II (2010), la loi du 22 août 2021.

La loi Barnier du 2 février 1995 (gouvernement É. Balladur de cohabitation) opère une première synthèse des très nombreux textes sur la protection de l'environnement et les renforce. Elle introduit le développement durable comme un objectif. Le Code de l'environnement en septembre 2000 a réuni et modernisé toutes les lois précédentes. Il a été modifié par la loi Grenelle II (12 juillet 2010), puis par la loi Climat et résilience du 22 août 2021, qui a créé différents délits.

Née d'une idée lancée par Jacques Chirac, rédigée par une commission présidée par le paléontologue Yves Coppens, avec consultation nationale par internet, la Charte de l'environnement de 2004 est promulguée le 1er mars 2005, après que le Congrès (Assemblée nationale et Sénat) a accepté de l'adosser à la constitution. Le « *droit de vivre dans un environnement équilibré et favorable à la santé* » (art. 1 de la Charte) y est inséré comme

un nouveau droit humain. Ainsi l'État, les personnes publiques, mais aussi les personnes privées, sont tenus de préserver l'environnement afin de respecter ce nouveau droit. La protection de l'environnement a ainsi acquis valeur constitutionnelle comme la Déclaration des droits de l'homme. Toutes les lois doivent la respecter ainsi que l'ont confirmé plusieurs décisions judiciaires.

Rappelons les principes directeurs du droit de l'environnement précisés par le Code de l'environnement : les principes de précaution et de prévention qui visent à prévenir l'impact environnemental connu ou hypothétique d'une activité ou de la réalisation d'un ouvrage (art. 2 et 3 de la Charte) ; le principe pollueur-payeur qui consiste à faire supporter aux pollueurs les coûts engendrés par les mesures de prévention et de lutte contre la pollution (art. 4 de la Charte) ; le principe d'information et de participation de tous les citoyens par enquête publique, concertation, débat public (art. 7 de la Charte) ; le principe de non-régression selon lequel la protection de l'environnement garantie par les lois et les règlements ne peut que s'améliorer. Grâce à la Charte, les quatre premiers principes ont pris valeur constitutionnelle.

Aussi, en 2016, lors de la refonte du Code civil, dans le sous-titre sur la responsabilité extracontractuelle, apparaît un chapitre consacré à la réparation du préjudice écologique ; le principe est clairement exprimé : « *Toute personne responsable d'un préjudice écologique est tenue de le réparer*. » **(**art.1246 c.c.**).**

Conclusion

Le droit est un outil indispensable pour assurer la protection de l'environnement, mais les juristes se heurtent à un vrai problème : ils n'ont en général pas la compétence scientifique et technique nécessaire ; aussi le droit de l'environnement est-il très dépendant des experts, scientifiques et techniciens, qui estiment s'il y a excès et nuisance. Le droit court le risque d'être asservi à une technique, à un moment scientifique, et donc d'imposer au public des règles qui pourraient être discutables. En outre, il dépend de décisions politiques qui peuvent être variables. Malgré tout ce droit est nécessaire et le législateur ne cesse de le développer.

Retenons que le droit de l'environnement est un domaine juridique multidisciplinaire En perpétuelle évolution, il est assez complexe, et requiert des compétences techniques poussées. Il ne fait pas oublier non plus qu'il est parfois difficile à faire respecter. Mais chaque citoyen a le devoir de veiller à son application.

* * * * *

Denis REYNAUD & Laurent THIROUIN

L'ÉCOLOGISME EST-IL UN HUMANISME ?
ou
LA NATURE SE REMET DE TOUT

Cette question reprend celle que posait Jean-Paul Sartre dans sa célèbre conférence de 1945 (« L'existentialisme est un humanisme », publiée en 1946) :

« *Beaucoup pourront s'étonner de ce qu'on parle ici d'humanisme* [concédait d'emblée le philosophe, qui poursuivait] *Nous essaierons de voir dans quel sens nous l'entendons*. »

Écologie et humanisme sont aujourd'hui associés de façon routinière dans les discours médiatiques et politiques, alors même que ni l'un ni l'autre de ces termes n'est précisément défini. Certains penseurs ont cependant questionné cette équivalence (Étienne Patriat, « L'écologie est-elle un humanisme ? », *Humanisme*, vol. 336, n° 3, 2022, pp. 53-56 ; Baptiste Morizot, « L'Écologie contre l'Humanisme », *Essais*, 13, 2018, 105-120). Si une écologie molle s'accommode de toutes les idéologies, il leur apparaît évident que l'écologie profonde ou radicale (*deep*) ne peut pas être celle des humanistes.

Le débat mériterait une thèse. Dans les quelques minutes qui nous sont imparties, nous nous contenterons d'examiner les rapports entre écologie et humanisme à partir de quatre documents.

Le premier est extrait du début de la Genèse, dont les versets 26-28, d'un *spécisme* absolu, enjoignent à l'homme d'assujettir la terre et de dominer les animaux.

Le deuxième est un passage de l'article « Encyclopédie » de l'*Encyclopédie*, dans lequel Diderot, résolument *anthropocentrique*, affirme que l'homme doit être placé au centre de l'univers qui, sans lui, « *se tait* [... et n'est plus qu'une] *vaste solitude* ».

Le troisième est la lettre apostolique *Octogesima adveniens* de Paul VI en 1971, qui précède d'un demi-siècle l'encyclique *Laudato si'* (2015) du pape François, et semble comme elle aller à l'encontre de l'idée que le christianisme serait la première religion anti-écologique.

Le quatrième vante l'idée d' « humusation » et invite à réfléchir à la façon dont une civilisation convertie à l'écologisme considère ses morts.

* * * * *

INDEX DES AUTEURS, communicants et conférenciers

(*parties I à IV*) *page*

Agnès Jean, *La cité interdite* ..... (II) 175
Altar Sylvie, *Être juif à Lyon* ..... (II) 107
Baecque Étienne de, *Château de Saint-Point* ..... (II) 63
Barale Georges, *Buste de C. de Sermézy* ..... (III) 231
Blanchin Marie-Geneviève, *L'eau à Lyon* ..... (II) 139
Boulon Georges, *La fusion nucléaire* ..... (IV) 265
Chanon Jean-Marie, *Justice et laïcité* ..... (II) 79
Chevallier Jacques, *Grains de beauté* ..... (II) 111
Chevallier Jacques, *Buste de M. A. Petit* ..... (III) 229
Colin René-Pierre, *Le naturalisme* ..... (II) 65
Collon Isabelle, *Rapport moral 2023* ..... (I) 31
Collon Isabelle, *Tableau de G. de La Tour* ..... (III) 47
Collon Isabelle, *Bustes de Chrysès et d'Iphigénie* ..... (III) 237
Collon Isabelle, *Tableau « Thomyris...»* ..... (III) 239
Collon Isabelle, *Tableau « Fruits et fleurs »* ..... (III) 242
Cozzone Alain, *Claude Bernard* ..... (III) 95
Cozzone, Alain, *L'hydrogène* ..... (IV) 267
Crépel Pierre, *Buste de l'abbé Raynal* ..... (III) 230
Crépel Pierre, *L'Académie en 1823* ..... (III) 203
Crépel Pierre, *Écologie et environnement à l'Académie* ..... (IV) 256
David Bruno, *La sixième extinction* ..... (II) 75
Decourt Jean-Claude, *Tempé (Thessalie)* ..... (II) 81
Dockès-Lallement Nicole, *Éloge † J. Azéma* ..... (I) 15
Dockès-Lallement Nicole, *Éloge † Y. Lambert-Faivre* ..... (I) 19
Dockès-Lallement Nicole, *Hommage † D. Roche* ..... (I) 26
Dockès-Lallement Nicole, *Buste de B. Franklin* ..... (III) 227
Dockès-Lallement Nicole, *Le Droit de l'environnement* ..... (IV) 283
Donné Jean-Pol, *Buste de F. Charassin* ..... (III) 225
Donné Jean-Pol, *Portrait de J. Jacquard* ..... (III) 241
Donné Jean-Pol (Gohier Jean-Marc &), *Donation-Piat* ..... (III) 249
Dumont Thierry, *Informatique et environnement* ..... (IV) 278
Faure Michel, *Les arts et la peste* ..... (II) 77
Frobert Ludovic, *François Joseph L'Ange* ..... (II) 187
Galliano Geneviève, *Antiquités, musée des Beaux-Arts* ..... (II) 131

Gohier Jean-Marc (& Donné Jean-Pol), *Donation-Piat* ..... (III) 249
Gonnet Dominique, *Le monde syriaque* ..... (II) 155
Grange Jean-Daniel, *Gros foie, œil de verre* ..... (II) 165
Grange-Chavanis Jean-François, *A. Blanc de Saint-Bonnet* ..... (III) 213
Guimet Hubert, *Émile Guimet* ..... (III) 201
Hochmann Jacques, *Buste d'A. Blanc de Saint-Bonnet* ..... (III) 224
Kirkorian Gilbert, *Franklin* ..... (II) 53
Lagarde Michel, *Addictions* ..... (II) 191
Lagarde Michel, *Commission « Écologie »* ..... (IV) 255
Lagarde Michel, *Écologie, nutrition et santé* ..... (IV) 280
Lavigne-Louis Maryannick, *Marie Bravais-Tabareau* ..... (II) 121
Lavigne-Louis Maryannick, *Buste de J. Soulary* ..... (III) 233
Lombard-Platet Suzanne, *Art déco* ..... (II) 141
Martin Jean-Pierre, *La ligue contre le cancer* ..... (II) 109
Mikaeloff Philippe, *Kepler* ..... (II) 143
Paccoud Stéphane, *Louis Janmot* ..... (II) 181
Perrin Paul, *Éloge † D. Germain* ..... (I) 23
Prudhomme Claude, *Hommage † N. Zemon Davis* ..... (I) 29
Remillieux Joseph, *Buste de J. M. Ampère* ..... (III) 222
Remillieux Joseph, *Production de l'énergie nucléaire* ..... (IV) 259
Reynaud Denis, *Tableaux de Maurice Stoppani* ..... (III) 245
Reynaud Denis, *Buste de Voltaire* ..... (III) 235
Reynaud Denis & Thirouin Laurent, *Écologie et humanisme* ..... (IV) 288
San Miguel Alfonso, *Le monde sous pression* ..... (II) 189
Thirouin Laurent (Reynaud Denis &), *Écologie et humanisme* ..... (IV) 288
Vauglin Isabelle, *Limites planétaires* ..... (IV) 273
Yon-Calvet Marguerite, *Patrimoine artistique Académie* ..... (III) 245

TABLE DES MATIÈRES

PREMIÈRE PARTIE

LA VIE DE L'ACADÉMIE EN 2023

I. ***Les académiciens***

Listes :

Membres titulaires et émérites 8
Membres d'honneur associés 10
Membres correspondants 11
Bureau de l'académie pour 2023 12
Les présidents de l'Académie de 1973 à 2023 13

Éloges funèbres et hommages :

11 janvier 2023, « Jacques Azéma, † 9 février 2022 », par Nicole Dockès-Lallement 15
21 mars 2023, « Yvonne Lambert-Faivre, † 27 avril 2022 », par Nicole Dockès-Lallement 19
26 septembre 2023, « Daniel Germain, † 6 mars 2022 », par Paul Perrin 23
« Hommage à Daniel Roche, membre d'honneur associé, † 19 février 2023 », par Nicole Dockès-Lallement 26
« Hommage à Natalie Zemon Davis, membre d'honneur associée, † 21 octobre 2023 », par Claude Prudhomme 29

II. ***Les activités. Compte rendu des activités et travaux de l'Académie en 2023***

1. *Rapport moral* de la présidente Isabelle Collon (*mardi 9 janvier 2024)* 31
2. *Les prix de l'Académie,* séances du 6 juin et du 19 décembre 2023 35
3. *Visites et expositions* 37
4. *Sortie académique annuelle : en Forez (22 juin 2024)* 38
5. *Nos confrères à l'honneur* 42

DEUXIÈME PARTIE

COMMUNICATIONS, DISCOURS DE RÉCEPTION, CONFÉRENCES

9 janvier 2023*,* communication inaugurale d'Isabelle Collon, présidente 2023, *Autour d'un tableau de Georges de La Tour* : « Job raillé par sa femme » 47

17 janvier 2023, communication de Gilbert Kirkorian, membre titulaire, *Benjamin Franklin : un intellectuel autodidacte* 53

24 janvier 2023, conférence d'Étienne de Baecque, *Le château de Saint-Point : la maison d'Alphonse de Lamartine* 63

31 janvier 2023, conférence de René-Pierre Colin,
Le naturalisme, science et histoire. Une mauvaise réputation 65

28 février 2023, communication de Bruno David, membre d'honneur associé,
La sixième extinction de masse 75

14 mars 2023, conférence de Michel Faure,
Les arts et la peste 77

21 mars 2023, communication de Jean-Marie Chanon, membre titulaire,
Justice et laïcité 79

28 mars 2023, discours de réception de Jean-Claude Decourt, membre titulaire,
La vallée de Tempé (Thessalie) dans la littérature :
du locus amoenus *au pays des magiciennes* 81

4 avril 2023, communication d'Alain Cozzone, membre titulaire,
Claude Bernard : itinéraire d'un visionnaire 95

25 avril 2023, conférence de Sylvie Altar,
Être juif à Lyon entre 1939 et 1944 107

2 mai 2023, conférence de Jean-Pierre Martin,
La ligue contre le cancer : une centenaire très active 109

16 mai 2023, communication de Jacques Chevallier, membre titulaire,
Les grains de beauté ont aussi une histoire 111

30 mai 2023, communication de Maryannick Lavigne-Louis, membre titulaire,
Marie Bravais-Tabareau à l'ombre de deux familles illustres 121

13 juin 2023, communication de Geneviève Galliano, membre correspondant,
De Lugdunum à Palmyre : les antiquités du musée des Beaux-Arts de Lyon 131

12 septembre 2023, conférence de Marie-Geneviève Blanchin,
L'eau à Lyon, des aqueducs romains aux nanotechnologies 139

26 septembre 2023, conférence de Suzanne Lombard-Platet,
L'Art déco : France-Amérique du Nord 141

3 octobre 2023, communication de Philippe Mikaeloff, membre titulaire,
Les convictions insolites, méconnues de Johannes Kepler (1571-1630),
grand scientifique surnommé le législateur du Ciel 143

10 octobre 2023, conférence de Dominique Gonnet s.j.,
Le monde syriaque 155

17 octobre 2023, conférence de Jean-Daniel Grange,
Gros foie, œil de verre : un adage pérenne 165

14 novembre 2023, communication de Jean Agnès, membre titulaire,
La cité interdite, miroir de la Chine 175

21 novembre 2023, conférence de Stéphane Paccoud,
Le Poème de l'Âme de Louis Janmot : nouvelles perspectives 181

28 novembre 2023, conférence de Ludovic Frobert,
François Joseph l'Ange et son arme céleste 187

12 décembre 2023, conférence d'Alfonso San Miguel,
Un monde sous pression… même à l'échelle atomique 189

19 décembre 2023, communication de Michel Lagarde,
La biologie des addictions 191

TROISIÈME PARTIE

HISTOIRE ET PATRIMOINE DE L'ACADÉMIE

21 février 2023, conférence d'Hubert Guimet,
Émile Guimet : un industriel lyonnais, voyageur, collectionneur et académicien 201

23 mai 2023, communication de Pierre Crépel, membre titulaire,
L'Académie de Lyon en 1823 203

20 juin 2023, communication de Jean-François Grange-Chavanis, membre titulaire,
Antoine Blanc de Saint-Bonnet, la vie quotidienne d'un philosophe lyonnais 213

19 septembre 2023, dossier présenté par Marguerite Yon-Calvet, membre titulaire émérite,
Patrimoine artistique de l'Académie. Journée des Bustes et tableaux : 215
Œuvres présentées par G. Barale, J. Chevallier, I. Collon, P. Crépel, N. Dockès-Lallement, J.-P. Donné, J. Hochmann, M. Lavigne-Louis, J. Remillieux, D. Reynaud 222

Historiens du Beaujolais, historiens du Lyonnais.
dossier présenté par Denis Reynaud, membre titulaire émérite
Des Archives départementales à la mairie du 3e arrondissement de Lyon : l'odyssée des tableaux de Maurice Stoppani 245

La Donation Denis-Piat, par Jean-Marc Gohier, membre correspondant,
et Jean-Pol Donné, membre titulaire 249

QUATRIÈME PARTIE

JOURNÉE THÉMATIQUE

Mardi 14 novembre 2023,
Commission transversale « ÉCOLOGIE »,
animée par Michel Lagarde, membre titulaire,
Réflexion sur les travaux de la commission, 2021-2023 255

- Pierre Crépel, « Écologie » *et* « environnement » *à travers les siècles à l'Académie de Lyon* 256
- Joseph Remillieux, *Réflexions sur la politique de production de l'énergie nucléaire en France* 259

- Georges Boulon, *L'option fusion nucléaire pour un futur énergétique décarboné*.... 265
- Alain Cozzone, *L'hydrogène, vecteur d'énergie propre* 269
- Isabelle Vauglin, *Limites planétaires et pollution atmosphérique* 273
- Thierry Dumont, *Informatique, matériels électroniques et envionnement* 278
- Michel Lagarde, *Écologie, nutrition et santé* 280
- Nicole Dockès-Lallement, *Le droit de l'environnement* 283
- Denis Reynaud & Laurent Thirouin, *L'écologisme est-il un humanisme ? ou :* « La nature se remet de tout » 288

Index des auteurs 289

Table des matières 291

Achevé d'imprimer : ReyPrint - Juin 2024

Les *Mémoires de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon,* dont la 4e 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 de 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 ; enfin, une quatrième partie présente des ensembles de recherches sur des thèmes particuliers donnant lieu à des cycles de conférences ou à des rencontres scientifiques.

ISSN 07678975
© Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon

30 €