

Le Président Pierre Crépel annonce que notre confrère Georges Barale a proposé une visite de l'herbier de Lyon, avec une date à fixer le 18 octobre ou en novembre. Puis il lit un passage à propos du botaniste Philippe Van Tieghem (1839-1914) dans le tome II du livre d'Antonin Eymieu « La part des croyants dans les progrès de la science au XIXe siècle » (Paris, Librairie académique Perrin, 1920, 2 vol.). Ces lignes cherchent à montrer, contre les anticléricaux de l'époque, que la plupart des scientifiques étaient alors plus ou moins chrétiens.

Il cite ensuite l'ouvrage d'Olivier Perru, « Hommes d'Eglise et Sciences au XVIIIe siècle : « Vers une harmonie entre Raison, Nature et Création ? » (Vrin, Paris, 2012, 674 p.). Cet auteur identifie trois phases :

- 1) Fin XVIIe - début XVIIIe : autour de Malebranche, c'est l'harmonie entre raison et foi : formons de bons chrétiens en leur enseignant les mathématiques, la meilleure école de raisonnement, et délaissions les sciences d'observation, moins intéressantes, voire suspectes.
- 2) Milieu XVIIIe: la beauté, la perfection de la Nature prouve l'existence de son créateur, alors, admirons la Nature et nous serons forcés d'admirer Dieu.
- 3) Fin XVIIIe: science et foi deviennent autonomes, et dans le concret mieux vaut ne pas trop les mélanger.

Après cette lecture, il fait une courte présentation de notre confrère Georges Barale, et lui passe la parole pour sa communication intitulée :

### **« Michel Gandoger, (1850-1926) un curé passionné de Botanique**

Georges Barale résume d'abord la vie et la carrière ecclésiastique Michel Gandoger. Ce botaniste a eu une passion précoce pour les plantes et a rassemblé un herbier considérable, grâce aux nombreuses récoltes qu'il a faites en France et à l'étranger, mais aussi en utilisant le système d'achats et d'échanges bien organisé de la profession. Vers la fin de sa vie, celui-ci comptera environ 800 000 échantillons. Il a été critiqué pour avoir trop souvent donné de nouveaux noms, on dira des « gandogérons », à des plantes qui ne présentaient que des variations mineures de caractère, et qui ne justifiaient pas l'introduction d'une nouvelle espèce.

Cet herbier, après plusieurs localisations, est aujourd'hui conservé à la Doua, c'est une pièce importante de l'herbier lyonnais, qui est le deuxième au monde après celui de Harvard. C'est un patrimoine inestimable pour l'étude de la biodiversité végétale au cours du temps.

### **Discussion**

Georges Boulon demande quelles sont les classifications qui sont utilisées en botanique ?

Réponse : La classification adoptée en général est celle de l'APG III (Angiosperms Phylogeny Groups) basée sur des données moléculaires. Cependant, pour établir une phylogénie fiable d'une plante, il faut utiliser une combinaison de différents critères morphologiques, anatomiques, physiologiques, écologiques, cytologiques et moléculaires.

La conservation du matériel des herbiers dans le temps est aussi un point très important, qui dépend de nombreux facteurs. Certaines couleurs se conservent mieux que d'autres. L'alcool dégrade l'ADN. Elle pose les mêmes problèmes que pour les archives. Il faut respecter des conditions de température et d'humidité. Pour les herbiers de Lyon la température est bien

maitrisée à 20 °C, l'humidité l'est moins, il faudrait la maintenir en dessous de 50%. Tout ceci dépend des moyens financiers. Il faut faire attention aussi aux insectes.

J.M. Gohier demande si Gandoger a eu des relations avec des botanistes lyonnais au sujet de ses travaux sur les roses, et s'il a découvert de nouvelles espèces végétales ?

Réponse : en effet il a communiqué avec le directeur du jardin botanique, mais il n'y a pas eu d'échange de matériel.

Quant aux découvertes de nouvelles espèces, oui, il en a faite, mais assez peu, seules quelques-unes ont été reconnues aujourd'hui. Il avait surtout une vraie manie de proposer des nouveaux noms avec ses « gandogérons » dont la définition ne répond pas au code international de nomenclature.

François Sibille demande si les nouvelles techniques de manipulation génétiques qui sont apparues récemment, telle que CRISP, peuvent aboutir à de nouvelles espèces ?

Réponse : oui, en théorie elles le peuvent, mais la plante obtenue doit produire des graines, qui elles-mêmes doivent pouvoir être semées. La conservation du patrimoine botanique par des graines stockées dans des silos au-delà du cercle polaire nécessite que l'on renouvelle les stocks tous les 20 ans environ, et parfois beaucoup moins. Restent de nombreuses difficultés pour la croissance de ces plantes, comme par exemple la répartition jour-nuit pour les pommes de terre, ou la présence du champignon préféré pour une orchidée.

Jean-Marc Gohier demande s'il existe aujourd'hui encore des prospecteurs ?

Réponse : oui, une flore botanique et un GPS pourront être utiles pour une prospection et une collecte. Il faut noter que de nos jours les exportations d'échantillons botaniques sont très contrôlées par des conventions internationales, on ne peut prélever que de très petites quantités de matériel, et encore avec des autorisations.

Mais il existe toute une organisation d'échange ou de commerce de graines et de matériel d'herbier entre institutions scientifiques. Les requêtes et les offres sont publiées sous forme de listes dans des périodiques spécialisés.

Nicole Dockès-Lallement demande si les blés des pyramides sont une légende ou une réalité ?

Réponse : c'est une légende ! Les graines trouvées dans les fouilles n'ont jamais germé, ou en tout cas non jamais reproduit un cycle de graine à graine. Par analyses moléculaires sur ces graines les chercheurs essaient de reconstituer l'histoire des différents croisements qui, par exemple pour le blé, ont conduit aux variétés actuelles.

Le président clos la séance à 16h.

Résumé rédigé par François Sibille

## addenda

Il est aussi faux de dire que les savants sont croyants que de dire qu'ils sont incroyants. Aujourd'hui ces deux domaines de la vie sont largement indépendants. Mais cela n'a pas toujours été le cas et la foi a pu être soit une motivation, soit un frein, pour telle ou telle science, c'est à voir au cas par cas.