

ALLOCUTION PRONONCEE LE 14 JUIN 1977

par J. EYMÉ, Professeur de Botanique à l'Université de Bordeaux I
au Symposium international sur l'amélioration de la Vigne

HOMMAGE AU PROFESSEUR A. MILLARDET

Mesdames, Messieurs,

En prenant la parole ce soir pour honorer la mémoire du Professeur MILLARDET, je dois remercier les organisateurs du « **Symposium international sur l'amélioration de la Vigne** » de leur sollicitude. Ils me permettent ainsi de rendre un hommage public à l'un des plus illustres botanistes bordelais qui, il y a cent ans, était nommé Professeur dans notre Faculté des Sciences. Jusqu'en 1876, en effet, l'enseignement des Sciences naturelles était assuré dans cet établissement par un seul titulaire ; la chaire étant dédoublée le 1^{er} octobre de cette année-là, MILLARDET devint ainsi le premier professeur de Botanique de l'Université de Bordeaux. Il conserva cette charge jusqu'en 1901, car la maladie l'obligea à prendre une retraite anticipée, une année avant sa mort.

Je souhaitais organiser une manifestation pour marquer ce centenaire : or, je ne pense pas qu'une circonstance plus favorable que votre Symposium me soit offerte pour évoquer à la fois les géniales qualités du savant, l'intérêt de ses recherches fondamentales et le rayonnement exceptionnel de son œuvre appliquée à la viticulture. Ce sont, bien sûr, ses travaux consacrés à la vigne qui sont les plus connus : les études sur la résistance spécifique des plants américains au *Phylloxera*, la création par hybridation de nouveaux cépages et surtout de porte-greffes adaptés à des conditions pédologiques très spéciales, les recherches sur le mildiou de la Vigne et la mise au point de la bouillie bordelaise ... Autant de travaux dont les applications immédiates lui ont valu une incontestable notoriété parmi les biologistes de son temps — et qui lui ont fait mériter l'estime des viticulteurs —. Les témoignages de reconnaissance qu'il reçut de son vivant, et que le Doyen Ulysse GAYON rappelait sur sa tombe, font bien mesurer les services qu'il rendit à l'économie de régions entières, françaises ou étrangères.

Mais je voudrais évoquer également d'autres aspects, probablement moins connus, du Professeur MILLARDET : c'est le brillant universitaire de la seconde moitié du 19^e siècle, période qui connaît en Europe un extraordinaire développement scientifique, et où en France, l'œuvre de Pasteur rayonne. Elle est bien significative, cette véritable profession de foi qu'il



Millardet

A. MILLARDET (1838-1902)

écrit quelques jours après sa nomination à Bordeaux en tête d'une publication dédiée à Louis PASTEUR et intitulée « La question des vignes américaines ». La voici :

« Permettez-moi de vous faire hommage de cette étude. Personne mieux que vous, dans notre siècle, n'a réussi à assurer l'application économique des vérités scientifiques. Votre nom, en tête de ce travail, témoignera de mon désir de vous imiter ; il sera pour le public un gage de la méthode et de la sincérité qui ont présidé à mes recherches ».

En relisant ses notes ou mémoires — ce qui est encore la meilleure façon de connaître l'évolution de sa pensée —, on est frappé par sa fidélité à la méthodologie pasteurienne qui le conduit après des études fondamentales d'un incontestable intérêt théorique à des recherches appliquées.

Alexis MILLARDET est né dans le Jura en 1838 et a bénéficié d'une formation classique dans sa famille, puis aux collèges de Dôle et de Besançon. Il entreprend à Paris des études de médecine, mais il s'adonne en même temps à l'étude de la Botanique qui le passionne. C'est ainsi qu'il devient le préparateur bénévole de l'algologue MONTAGNE qu'il aide à étudier les algues de la Réunion. Celui-ci lui dédia en reconnaissance le *Rhodymenia Millardetii*. Il fréquente diverses sociétés scientifiques où l'on discute des grandes idées qui passionnent à ce moment les scientifiques, par exemple la doctrine de Darwin ; il fait ainsi partie de la Société de Buffon où il rencontre Paul Bert, Alphonse Milne-Edwards... et bien d'autres. C'est à cette époque qu'il prend connaissance de mémoires de Botanique venus d'Allemagne où des hommes de grande renommée attirent des élèves de toute l'Europe. C'est vers l'un d'eux, HOFMEISTER, que le jeune MILLARDET va maintenant se diriger. Délaissant l'école de Médecine de Paris, il séjourne trois ans à Heidelberg où il cherche surtout à s'initier à une bonne méthode de recherche en se gardant de publier prématurément. Après, Heidelberg, c'est à Fribourg en Brisgau qu'il séjourne, auprès de de BARY, car par-dessus tout, il est attiré par l'étude des Thallophytes. Il souhaite rentrer en France, mais SACHS, le fondateur de la physiologie végétale expérimentale le retient à Fribourg. MILLARDET a confié plus tard combien ces savants avaient eu une influence prépondérante sur son esprit et sur son enseignement ; elle n'en eut pas moins sur l'orientation de ses recherches, que ce soit sur les lichens de la famille des Collémacées, sur les Zygosporées des Algues, ou sur l'étude biochimique de divers pigments végétaux.

Après douze ans d'études désintéressées dont six passées en Allemagne, MILLARDET rentre en France. Il présente en 1868 sa thèse de médecine consacrée à l'étude des mouvements périodiques de la Sensitive, mais ses recherches entreprises à Heidelberg sont suffisamment avancées pour lui permettre, un an plus tard, de soutenir une thèse de Doctorat d'Etat sur le prothalle mâle des Cryptogames vasculaires. En montrant que, chez les *Isoetes* et les *Selaginella*, il existe un prothalle ♂

très dégradé, mais analogue à celui déjà connu chez les *Salvinia* (microspores) et les Conifères (grains de pollen), il étend les conceptions de HOFMEISTER sur les cycles de développement et l'alternance de générations sexuée et asexuée des Archégoniates. D'emblée, son travail devient classique ; il s'inscrit dans ce vaste ensemble de recherches qui, dès cette époque, ont fait connaître les grandes étapes de l'évolution phylogénétique des plantes à archégone.

C'est en 1869 que MILLARDET entre dans l'Enseignement supérieur comme Professeur suppléant à Strasbourg. Après la guerre de 1870, où il est médecin aux armées, il est chargé de cours complémentaire à la Faculté des Sciences de Nancy à laquelle il reste attaché jusqu'en 1876. A cette époque, la crise phylloxérique dévaste le vignoble français. L'académie des Sciences se penche sur le fléau qui appauvrit des régions entières. Une commission académique est constituée ; elle charge MILLARDET en mai 1874 d'une mission d'études à Bordeaux. C'est ainsi que, déjà bien préparé par ses études antérieures, il aborde la seconde moitié de sa carrière scientifique désormais consacrée à la rénovation du vignoble.

A son arrivée à Bordeaux, MILLARDET n'a qu'une connaissance superficielle du *Phylloxera* dont il a pu voir quelques échantillons à Fribourg, dans le laboratoire de de BARY. Mais il prête la plus grande attention aux observations qu'un viticulteur girondin éclairé, Léo LALIMAN, a publiées de 1869 à 1874 : pour la première fois en Europe, il était clairement établi qu'un certain nombre d'espèces et de variétés de *Vitis* résistaient bien à l'insecte. C'est le cas des cépages rangés parmi les *aestivalis*, *Riparia*, *Rupestris* ; les *labrusca* résistaient à moitié — tandis que les *Vinifera* n'offraient aucune résistance.

MILLARDET perçut d'emblée l'importance du patrimoine héréditaire comme facteur de résistance et fut aussitôt convaincu qu'il n'était pas opportun de s'attaquer au parasite lui-même. Il s'agissait en priorité de découvrir les variétés douées des potentialités — nous dirions aujourd'hui des gènes — de résistance. C'est ainsi que l'idée d'une lutte génétique s'est imposée à MILLARDET. Sa préoccupation essentielle fut alors de débrouiller l'origine des cépages cultivés — aussi bien français qu'américains — car une grande confusion régnait dans ce domaine. Il put de ce fait exprimer l'idée nouvelle d'une **résistance relative** de la plante hôte au *Phylloxera* selon ... « la quantité de sang européen qu'elle renfermait ». (Doyen Lespiault, 1888).

Je ne peux m'arrêter en détail sur ces premiers travaux d'ampélographie poursuivis aussi bien dans le vignoble qu'au laboratoire. Avec une méthode rigoureuse, les facteurs de résistance sont minutieusement analysés. Le comportement du végétal malade, la formation des nodosités et des tubérosités sur le système racinaire, l'intervention du mycélium cause de pourriture, ... sont l'objet d'investigations également très pou-

sées. La lutte contre le *Phylloxera* est désormais mise au point, et quelques années seulement après son arrivée à Bordeaux, le Professeur MILLARDET peut avec satisfaction voir s'amorcer la rénovation du vignoble : l'adoption des espèces américaines résistantes, la généralisation du greffage ... sont les conséquences de ses premiers travaux. Mais déjà s'amorce un nouveau programme qui s'enchaîne admirablement aux recherches que je viens d'évoquer : ce sont des essais systématiques d'hybridation de la vigne qui avaient été tentés préalablement en Amérique, mais sans méthode rigoureuse. Il entreprend ainsi des milliers de croisements entre cépages français et américains dans le but de créer des **producteurs directs** qui réuniraient dans leur patrimoine héréditaire toutes les qualités souhaitables : résistance du système racinaire au *Phylloxera* et résistance des parties aériennes aux maladies cryptogamiques, qualité et abondance des raisins ... De ce programme ambitieux, auquel il consacra un travail considérable, MILLARDET ne retira pas les satisfactions espérées. « Mon opinion actuelle, écrivait-il le 1^{er} juin 1897, est qu'il sera très difficile, sinon impossible de créer par l'hybridation des producteurs directs de quelque valeur ... ». Par contre, la création de nouveaux **porte-greffes** hybrides fut un réel succès : le 41 B et le 420 A sont ainsi des obtentions des plus précieuses pour les vignobles à sols calcaires, puisque ces cépages sont à la fois résistants au *Phylloxera* et peu sensibles à la chlorose.

Je dois évoquer enfin un ensemble de recherches qui a rendu le professeur MILLARDET très populaire : c'est la découverte de la toxicité des sels de Cuivre vis-à-vis du mildiou de la Vigne et la mise au point de la bouillie bordelaise. Alors qu'un nouveau fléau s'abattait sur les vignes françaises, dans les années 80, la bonne fortune était sur son chemin. MILLARDET avait été frappé, dans le Médoc, par l'état sanitaire convenable du feuillage des vignes que l'on avait cherché à protéger des maraudeurs et qui avaient reçu des sels de cuivre. Soupçonnant l'action fongicide du métal, il expérimenta avec toute la rigueur scientifique nécessaire, et mit au point la composition de la « bouillie bordelaise ». Ses publications, auxquelles le nom d'Ulysse GAYON fut souvent associé, connurent une immense diffusion. Le succès des traitements cupriques fut tel, que rapidement, les méthodes préconisées par MILLARDET, furent partout appliquées dans le monde, là où sévissait le mildiou. La plupart des grands pays viticoles l'ont alors reconnu comme un véritable bienfaiteur de l'humanité. Les témoignages d'admiration et de reconnaissance ne lui ont pas été ménagés, qu'ils viennent de ses savants collègues français et étrangers, ou bien de propriétaires viticoles qui ont collaboré à ses expérimentations sur le terrain, ou encore de modestes cultivateurs initiés aux pratiques nouvelles. On comprend qu'après sa disparition, la Société d'Agriculture de la Gironde voulut rendre à sa mémoire un hommage durable. Un monument portant son buste fut édifié dans l'enceinte du Jardin public de Bordeaux ; son inauguration au début de juillet

1914 fut accompagnée de cérémonies émouvantes dont la presse de cette époque s'est fait largement l'écho.

Mesdames et Messieurs, un siècle après la venue à Bordeaux du Professeur Alexis MILLARDET, reconnaissons l'immense avantage qu'eut notre Faculté des Sciences de compter parmi ses membres un tel savant. Sa carrière scientifique exemplaire reste, aujourd'hui encore, un sujet de réflexion. Au sein de l'Université française, en effet, beaucoup sont actuellement préoccupés par la finalité des programmes de recherche et par l'importance relative des recherches fondamentales ou bien appliquées. De tels problèmes ne paraissent pas avoir effleuré le Professeur MILLARDET dont l'intelligence supérieure, la méthode rigoureuse, le travail acharné sont entièrement au service de la recherche d'une vérité scientifique. La continuité toute naturelle entre ses études fondamentales et celles au service de la Viticulture explique la fécondité d'une œuvre à laquelle s'applique bien la réflexion d'Alain PEYREFITTE :

« Pour que l'esprit scientifique soit vraiment fécond, il ne suffit pas
« d'avoir des curiosités libres, il faut être dévoré de la passion de
« transformer une hypothèse en découverte, une découverte en inven-
« tion, une invention en innovation. C'est le propre de ce que j'appel-
« lerai l'esprit pionnier. L'homme qu'anime l'esprit pionnier est un
« gagneur ».

MILLARDET est vraiment un gagneur dont l'essentiel de l'œuvre n'a pas vieilli ; c'est pour cela qu'il m'a paru nécessaire d'en faire revivre ce soir quelques étapes, afin que nous lui rendions ensemble à l'occasion de ce centenaire, un hommage public bien mérité.