

## **Michel Caboche, entre science et politiques publiques**

(prononcé le 15 mars 2022 à l'Académie des sciences)

Messieurs les Présidents, messieurs les secrétaires perpétuels,  
chère Marie-Claude Caboche, chers amis,

Parler de l'ensemble de la carrière de Michel Caboche n'aurait pas de sens, venant de moi : nous n'avons travaillé ensemble qu'à certaines périodes, mais à des moments décisifs. Je me contenterai d'évoquer devant vous de manière pointilliste quelques aspects du Michel Caboche que j'ai connu.

### **Un chercheur hors normes**

Nous avons fait connaissance vers 1983 lors de mon premier passage à l'INRA, dont j'étais alors directeur général adjoint. Michel était entré à l'X en 1966, quatre années après moi. Il était fils d'agriculteurs picards, il y en avait peu à l'X, et pas beaucoup plus à l'INRA, du moins parmi les plus jeunes générations. Il transcendait les clivages : pendant 40 années, la gouvernance de l'INRA avait été âprement disputée entre les chercheurs du secteur végétal et les « animaliers » qui leur avaient succédé. En exagérant à peine, on peut dire que celui qui aurait changé de secteur aurait été considéré comme transfuge par les uns, et comme intrus par les autres. Un scientifique transgressa cette « règle » : Michel, qui, après avoir commencé en génétique animale à Toulouse, avait changé de secteur, pressentant qu'on pourrait faire plus sur le génome végétal que sur l'animal : c'était un passeur, mu par la Science. Il est donc venu à l'INRA Versailles, où le regretté Jean-Pierre Bourgin défrichait avec enthousiasme les futures biotechnologies, ayant choisi le tabac comme plante modèle. C'est là que Georges Pelletier – dont je regrette qu'il n'ait pas pu se joindre à nous aujourd'hui - et Michel ont développé la collection unique au monde de 50 000 lignées de mutants *d'Arabidopsis thaliana* ; ce programme dut beaucoup à leur complémentarité, et à leur amitié indéfectible.

### **Le professeur consultant**

Plus tard, nous nous sommes retrouvés à l'Institut National Agronomique Paris-Grignon - l'Agro - maintenant AgroParisTech. L'école, habilitée à délivrer seule le doctorat, devait dès lors s'arrimer solidement aux évolutions les plus récentes de la Science, en multipliant les co-habilitations de mastères de recherche avec les meilleures chaires universitaires et en créant une importante école doctorale, ABIES. Mais les ambitions restaient limitées par des effectifs insuffisants pour couvrir le champ de la recherche agronomique. Aussi fallait-il attirer les meilleurs chercheurs de l'extérieur, avec le titre de professeur consultant. Je connaissais les talents œuvrant à l'INRA : aussi, parmi les tout premiers, figura Michel Caboche qui accepta en 1995 cette mission supplémentaire avec enthousiasme et s'impliqua dans toutes les facettes du métier ; pris par la passion de transmettre, il continua son enseignement à l'Agro jusqu'à sa retraite, participant à la construction des cursus, à la recherche de stages et à la vie académique.

Il savait être lumineux dans ses explications, en l'écouter et en discutant avec lui chacun entrevoyait des horizons scientifiques exceptionnels.

### **L'administrateur de la recherche**

Lors de la crise de la vache folle, le pouvoir politique estima que la gouvernance de l'INRA n'avait su ni anticiper ni réagir et m'en nomma directeur général, avec la demande de réorienter profondément l'institut. Bien sûr, pas la moindre précision sur ce qu'il fallait faire, ce qui valait probablement mieux... Il fallut beaucoup consulter. Michel séjournait avec sa famille au Japon, pour une coopération de longue durée dans les laboratoires du RIKEN près de Tokyo, où il m'accompagna plus tard. En 1997, à son retour, nous eûmes plusieurs discussions sur les orientations du secteur végétal. Nul mieux que lui ne pouvait décrire les maux du système : coupure entre deux époques de la science, entre celle de l'amélioration des plantes classique, dispersée entre de multiples espèces, concurrencée par les sélectionneurs privés, engluée dans la gestion de milliers d'hectares de domaines, et celle de la physiologie végétale, tournée vers de nouveaux outils prometteurs, qui avait pris en charge la génomique, mais sans les moyens indispensables. Je proposai à Michel de prendre la direction d'un grand secteur végétal, à restructurer en profondeur. Michel revint me voir avec des mots que j'ai gardés en mémoire : « Lorsque l'on part en montagne, on s'encorde avec un compagnon, et on doit être sûr de lui : la vie des deux en dépend. Je ne suis pas certain d'être celui qu'il faut pour cette mission, j'aime la science plus que l'administration de la recherche. Tu ne pourras donc pas être sûr de moi, je préfère ne pas accepter, pour donner toutes ses chances à la réforme. » C'était là une phrase traduisant une conviction profonde, sans faux semblants hypocrites ; il était inutile d'insister davantage. Michel avait été plus clairvoyant que moi, la réforme allait exiger des efforts considérables, qui auraient absorbé toute son énergie au détriment de sa vocation scientifique. Guy Riba fut nommé directeur scientifique, responsabilité où il excella, et Michel resta disponible pour un autre défi, celui de la génomique végétale.

### **L'homme-clé de Génoplante**

La seconde moitié des années 90 fut en effet marquée par la montée en puissance de la génomique. Le Ministère de la Recherche, convaincu qu'une percée scientifique était en cours, constatait le retard de la France. Plusieurs réunions eurent lieu rue Descartes, sous la houlette du cabinet, entre le DG de l'INSERM, celui des sciences de la vie du CNRS, son homologue du CEA et moi-même pour définir une politique. Michel était convaincu comme moi que mieux valait un centre unique important, plutôt que des bricolages locaux. C'est au cours de ces réunions que furent décidés la création et le financement d'un centre de séquençage unique, le futur Génoscope d'Evry, et que fut prononcé le nom de son futur responsable, Jean Weissenbach : la mise en commun de moyens et de compétences rendait les choses possibles. Convaincre l'INRA de la pertinence de cette unicité ne fut pas évident, chacun plaidant pour son clocher ; vu le grand nombre d'implantations, il y avait beaucoup de clochers à l'INRA ! A la suite de cette décision, grâce aux liens privilégiés de Michel avec Jean Weissenbach, fut décidée en 1998 l'Unité de recherche en génomique végétale de l'INRA à Evry, fonctionnelle 18 mois plus tard, un record ! Michel en prit la direction, en plus de celle de l'unité de physiologie végétale de Versailles.

La montée en charge de la génomique, avec la domination de grands groupes privés américains, constituait une lourde menace pour l'agriculture française : une dizaine d'années plus tôt, lors d'un dîner dans les Monts du Lyonnais, le secrétaire à l'Agriculture des USA avait affirmé que son pays arriverait à éliminer la concurrence de l'agriculture européenne... Avec de nombreux gènes brevetés outre-Atlantique, la menace pouvait devenir réalité. D'où une demande de Pierre Pagesse, président de Limagrain : la recherche publique devait être proactive, et la recherche privée coopérerait. Michel, et moi montâmes le 12 juillet 1997 une séance de travail mémorable au siège de Rhône-Poulenc, avec Jean-René Fourtou alors PDG de l'entreprise. Michel dans une intervention courte mais imparable, montra aux responsables de la recherche de la firme présents ce jour-là, assez conservateurs dans leurs approches, que la génomique bouleverserait leur métier. Malgré leurs certitudes, il démontra l'intérêt d'un détour par *Arabidopsis* avant de transférer les connaissances aux plantes d'intérêt... Le directeur de la branche Agro, qui produisait dans plusieurs usines valant 200 millions d'euros chacune de la lysine pour l'alimentation animale, comprit alors que des plantes enrichies en lysine rendraient ses investissements inutiles. Peu après, Rhône-Poulenc décidait de constituer avec les semenciers français privés, et l'ensemble des grands organismes de recherche publics ce qui deviendrait Génoplante. Michel, puis Georges Pelletier le pilotèrent, et l'ensemble des partenaires y investit des sommes considérables, plus de 100 millions d'euros : « quoi qu'il en coûte », aurait-on pu dire !

Deux ans plus tard, je pus constater lors d'un colloque que grâce à Michel avait émergé une nouvelle communauté scientifique, forte de près de 400 chercheurs en génomique végétale, s'appuyant sur la bio-informatique naissante : ils venaient du public comme du privé, et partageaient langages, méthodes et objectifs scientifiques et économiques : exemple d'initiative public-privé fructueuse, et extraordinaire réussite en un temps si court !

### **Dans la cour du quai Conti**

Michel a profondément marqué la science, j'ai navigué vers d'autres défis, comme la préfiguration et le financement de la future Université Paris-Saclay. J'ai eu le bonheur de le croiser une dernière fois à l'issue d'une cérémonie, et le hasard fit que ce fut justement ici, dans la cour de l'Académie des Sciences : Michel, marqué par la maladie, était toujours aussi amical, aussi disponible, aussi chaleureux, aussi lumineux.

Cette quête exigeante qu'il avait poursuivie toute sa vie, jamais il ne l'a arrêtée ; elle est résumée par ces vers chinois très simples de l'époque Táng<sup>1</sup> :

« Pour voir un paysage plus beau

Il faut monter encore plus haut. »

Je vous remercie.

Paul Vialle

---

<sup>1</sup> Wang Zhi-huan (688-742) : *Montée au pavillon des cigognes*