

## Hommage à Michel CABOCHE (1946-2021)

par Dominique **JOB**<sup>1</sup>

Michel Caboche, 74 ans, est décédé le 15 mars 2021. Ingénieur diplômé de l'École polytechnique, docteur ès sciences, il était directeur de recherche émérite à INRAE, membre de l'Académie des sciences, du conseil scientifique de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST), membre de l'Academia Europaea, membre de l'EMBO, membre Associé de l'Académie royale de Belgique, Chevalier de l'Ordre national du Mérite et Chevalier de l'Ordre national de la Légion d'honneur.

Il a été directeur adjoint du Laboratoire de biologie des semences INRA-(INA-PG) à Versailles, et a dirigé l'Unité mixte INRA-CNRS-Université d'Évry de recherche en génomique végétale. Il a été président du directoire du programme français de génomique végétale, Génoplante. Il a été co-fondateur d'une revue majeure en biologie végétale, The Plant Journal.

Les travaux de recherche de Michel Caboche ont porté sur la biologie des plantes, en particulier sur le métabolisme du nitrate, les processus de croissance et le remplissage des graines. Il a été un chercheur de tout premier plan en génétique moléculaire et génomique chez les plantes. Il a publié plus de 200 articles dans les plus grandes revues (Nature, Plant Cell, EMBO Journal...), citées plus de 20 000 fois.

Les premiers travaux de Michel Caboche ont concerné l'étude de l'assimilation des nutriments azotés du sol par les plantes. Il a utilisé les techniques de génétique cellulaire pour étudier la voie d'assimilation du nitrate et en particulier la régulation de la nitrate réductase, enzyme clé de cette voie. La recherche de mutations du gène de la nitrate réductase a abouti à l'identification de rétrotransposons, éléments génétiques mutateurs présents dans les génomes de tous les végétaux.

En parallèle à ces travaux, il a développé des techniques de transfert direct de gènes dans les plantes, ouvrant la voie à la production d'OGM végétaux, notamment pour la détermination de la fonction des gènes de plantes.

Dans une seconde phase de sa carrière scientifique, Michel Caboche a mis en place un programme de biologie du développement portant sur l'espèce modèle *Arabidopsis thaliana*. Son équipe a caractérisé plusieurs gènes intervenant dans l'architecture de la plante. En particulier l'étude des mutants de ces gènes a permis de montrer que chez les plantes ce n'est pas le lignage cellulaire qui détermine la fonction finale d'une cellule, mais essentiellement sa position par rapport à ses voisines.

Plus récemment, Michel Caboche s'était intéressé aux réserves accumulées dans les graines, et au dépôt des tannins dans leurs téguments. Son équipe a apporté une contribution majeure à l'étude des mécanismes de synthèse des précurseurs des tannins, les flavonoïdes.

En 1997, prenant conscience du caractère stratégique des outils de génomique, Michel Caboche s'est impliqué dans la création d'un programme français de recherches en

---

<sup>1</sup> Membre de l'Académie d'agriculture de France, Directeur de recherche émérite au CNRS.

génomique végétale, le programme Génoplante, et associant chercheurs du public et du privé. Ces travaux ont conduit à l'identification de gènes d'importance agronomique et à l'établissement de la séquence complète du génome de plantes cultivées.

Michel Caboche était un chercheur visionnaire qui a influencé toute la recherche sur la génomique des plantes en France.