

INTERVIEW. Après le prix Nobel de chimie d'Emmanuelle Charpentier, l'enseignante-chercheuse Agnès Ricroch pointe les deux boulets français : bureaucratie et écologisme. PROPOS RECUEILLIS PAR SEBASTIEN LE FOL

[Le prix Nobel de chimie 2020 décerné à l'Américaine Jennifer Doudna et à la Française Emmanuelle Charpentier](#) a relancé le débat sur la recherche en France. [Pourquoi les jeunes cerveaux s'exilent-ils ?](#) La faute au manque de moyens budgétaires ?

L'enseignante-chercheuse Agnès Ricroch, maître de conférences en génétique à AgroParisTech et Université Paris-Saclay, Adjunct professor à Penn State University (États-Unis) et membre de l'Académie d'agriculture de France (présidente de la Section Sciences de la Vie), tord le cou à certaines idées reçues. Selon elle, le poids de notre bureaucratie et les excès de l'écologisme politique bloquent le travail de nos chercheurs dans certains domaines, comme le génie génétique.

**Le Point : Les autorités françaises se réjouissent du prix Nobel de chimie attribué à une Française, Emmanuelle Charpentier. Ne devraient-ils pas, au contraire, déplorer qu'elle n'ait pu effectuer ses recherches en France ?**

**Agnès Ricroch :** Oui, bien sûr, les autorités françaises peuvent le déplorer, mais la raison de son départ et de son non-retour en France est sans doute complexe.

**On dénonce souvent le manque d'argent dans la recherche. Est-ce la seule raison de cette fuite des cerveaux ?**

En effet, ce n'est pas la seule raison, il y a aussi le choix des sujets porteurs : le génie génétique, notamment la transgénèse produisant des OGM au sens européen du terme, est très mal perçu en France. Un chercheur peut ne pas obtenir de promotion s'il travaille sur ces sujets devenus politiquement incorrects, et subir des pressions de sa hiérarchie pour ne pas s'exprimer dans les médias. Si une start-up veut développer une innovation et que celle-ci fait appel à la transgénèse, elle ne le fera pas, car le mentionner lui fera fermer toutes les portes pour lever des fonds ou gagner des prix. Ces recherches dans les laboratoires publics sont peu financées en France, et encore moins les applications. Il n'y a aucun essai au champ pour les plantes transgéniques, même si elles ont des buts « écologiques » comme utiliser moins d'eau ou si leur culture implique moins d'émissions de gaz à effet de serre, ou si elles sont enrichies en vitamines...

Ces idéologues ne viennent jamais à nos colloques

**Dans [L'Opinion](#), il y a quelques mois, vous expliquiez que la liberté de recherche n'existe plus dans certains secteurs en France. Lesquels, et pour quelles raisons ?**

Les biotechnologies utilisant le génie génétique (modifiant le génome) et malheureusement le système CRISPR-Cas développé par Emmanuelle Charpentier et Jennifer Doudna subiront le même sort, même si des réflexions éthiques ont été menées en amont, les porteurs de l'idéologie d'écologisme politique n'en veulent pas sans connaître les applications réelles ou potentielles. Ces idéologues ne viennent jamais à nos colloques gratuits, ne suivent pas nos visioconférences et ne lisent pas nos livres de vulgarisation que l'on peut emprunter à une bibliothèque ou acheter pour le prix d'une place de cinéma. Les généticiens sont les premiers à vouloir des plantes, des animaux et des micro-organismes respectueux ou valorisant la biodiversité : éviter le gaspillage, produire plus avec moins de gaz à effet de serre, développer des médicaments à faible

coût... Les organismes issus de l'édition du génome avec CRISPR-Cas notamment, dits organismes édités, ne sont pas classés comme des OGM dans la plupart des pays, l'Europe ne s'est pas encore prononcée pour leur classement en OGM ou pas.

**Lire aussi Emmanuelle Charpentier : « Je ne trouverais jamais en France les conditions que j'ai à Max-Planck »**

**Nous sommes en train de passer à côté des biotechnologies ?**

Oui, nous sommes en train de passer à côté des biotechnologies puisque nous avons montré que la France ne déposait que très peu de brevets, que ce soit dans le domaine médical ou agricole avec la transgénèse ou CRISPR-Cas comparé à d'autres États, alors que nous avons une très bonne éducation dans l'enseignement secondaire et supérieur (classes préparatoires, universités et grandes écoles) et des concours très sélectifs pour entrer dans les grands instituts de recherches publics. Des idées originales qui pourraient sortir des cerveaux français ne verront jamais le jour. La société dans son ensemble en est privée, ce qui est dommageable.

La France absente de plusieurs projets de recherches

**La Chine a pris le leadership**, elle investit stratégiquement et massivement de l'argent dans ce nouveau domaine biotechnologique de l'édition du génome en utilisant CRISPR-Cas. Un nouvel équilibre des forces géopolitiques est apparu dans l'édition du génome, la Chine est le pays qui dépose le plus grand nombre total de brevets par an et a pris l'avantage sur les États-Unis dès 2016. La Chine (surtout les laboratoires des académies des sciences) occupe la première place dans les secteurs industriel et agricole (végétal et animal : produisent des plantes alimentaires ou des porcs pour des greffes d'organes humanisés pour l'homme) ; les laboratoires américains étant en tête en matière d'améliorations techniques et dans le domaine médical.

Nous importerons les produits transgéniques ou édités issus des innovations chinoises, américaines, voire britanniques. La Russie se lance depuis peu dans les plantes transgéniques agricoles en les autorisant. Par exemple, dans la bataille contre le Sars-CoV-2, la France est absente d'un grand projet européen Newcotiana H2020 sur une plante proche du tabac modifiée avec CRISPR-Cas produisant un vaccin contre le coronavirus ! Dans notre livre **Covid-19 et agriculture** paru en septembre 2020, nous avons répertorié une dizaine de projets de recherches pour l'élaboration **d'un vaccin comestible contre le Sars-CoV-2** à partir par exemple de tomates, carottes, laitues génétiquement modifiées. La France est absente de ces projets, une seule entreprise privée s'est lancée dans un projet.

**Lire aussi Pr Roberto Bruzzone : « Un vaccin n'empêchera pas des épidémies »**

**Est-ce si dramatique que nos chercheurs aillent « chercher » ailleurs ?**

Ce qui est normal en science est qu'il y ait des flux de chercheurs dans les deux sens, mais ce qui est dramatique est que notre pays n'est pas assez attractif avec une bureaucratie trop lente, une liberté d'expérimenter trop soumise à un agenda politique et à des idées dominantes relevant d'idéologie et des salaires trop bas.

Ce qui est aussi dramatique est que c'est le pays hôte qui récolte les fruits. L'éducation en France est gratuite pour les élèves et les étudiants grâce à nos impôts. Quand ces chercheurs formés en France s'en vont chercher ailleurs, leurs succès (brevets, prix...) reviennent au pays hôte qui n'a pas déboursé un dollar ou un euro dans leur éducation.