

Conférence APFEL Agen - le 14 juin 2019

Gil KRESSMANN, économiste, membre de l'Académie d'Agriculture de France, membre du collectif Agriculture et Sciences

« Le rôle de la science dans la transformation de notre agriculture »

Dans un premier temps, je voudrais commencer par un souhait : ARRÊTONS D'AVOIR PEUR ! C'est aussi le titre d'un excellent ouvrage du professeur de médecine Maurice Tubiana, hélas décédé, qui dénonce cette empreinte de la peur sur la mentalité des Français. Les Français sont en effet devenus l'un des peuples les plus pessimistes du monde (3% des Français seulement pensent que le monde va mieux qu'avant) alors que leur espérance de vie n'a jamais été aussi élevée et qu'elle continue de progresser régulièrement. Mais, soumis en continu à des informations catastrophistes qui font la une des médias, les Français ont peur de tout, peur des vaccins, des antennes-relais, de la mauvaise qualité de la nourriture, de la pollution, de la dégradation de la santé, peur des innovations techniques, peur de la science et du progrès. Même l'agriculture est devenue une source de peurs pour nos concitoyens.

1 - Pourquoi l'agriculture d'aujourd'hui fait-elle peur ?

Si on en croit les médias et les croyances les plus répandues dans notre société française, l'agriculture moderne aurait tous les vices alors que l'agriculture d'autrefois, celle de nos grands-parents, auraient toutes les vertus. Aujourd'hui, tout ce qui contribue à la productivité agricole mais aussi bien souvent à la qualité, comme les engrais, les produits phytosanitaires, l'irrigation, les améliorations génétiques des plantes, est accusé d'être dangereux pour la santé des humains, dangereux pour l'environnement, dangereux pour notre planète.

L'agriculture serait devenue le symbole d'un productivisme qui serait la cause d'une succession de crises de sécurité sanitaire. Ce productivisme serait imposé par « les multinationales qui veulent mettre les agriculteurs et les consommateurs à leurs bottes pour augmenter leurs profits ».

L'agriculture serait devenue dangereuse parce qu'elle ne respecterait plus la nature ou se serait éloignée d'un état de la nature idéalisé. L'écologisme qui est une idéologie et parfois presque une religion, à ne pas confondre avec l'écologie qui est une science, s'accompagne d'une déification de la nature qui est considérée comme bienveillante par essence alors qu'elle peut être affreusement méchante. Et elle a de tout temps été transformée par la main de l'homme contraint d'en tirer le maximum pour nourrir une population croissante.

Si nous analysons les fruits et légumes que nous mangeons aujourd'hui, ils n'ont plus beaucoup de rapports avec les variétés d'origine aussi bien en termes de volume, de forme, de qualités nutritionnelles, de rendements, de conservation. Et ce n'est pas la nature qui en est à l'origine mais bien le talent de l'homme.

2 - À qui profite les peurs sur notre alimentation, sur notre environnement ?

Les agriculteurs sont de plus en plus démoralisés d'entendre ces critiques incessantes qui dénoncent les dégâts qui seraient générés par les exploitations agricoles sur la base de critères souvent pseudo-scientifiques. Ces mêmes personnes qui bien souvent n'ont jamais mis les pieds dans une ferme croient tout savoir sur les bonnes pratiques agricoles. Elles ont même parfois la prétention de leur donner des

conseils. Ces critiques portent aussi très souvent sur les avancées technologiques de l'agriculture. Même la motorisation commence à être mise en cause par les écologistes les plus intégristes. Mais qui sont ces forces qui sont à l'origine de cet agribashing et comment en tirent-elles profit car elles sont loin d'être désintéressées ?

À très court terme, les premiers gagnants de l'agribashing sont les grands médias. Dramatiser un accident, une déficience, voire une *fake news* en jouant sur l'émotion permet d'attirer des lecteurs ou des auditeurs qui vont générer du chiffre d'affaires supplémentaire. Le sociologue Gérard Bronner dénonce « la dégradation de la qualité de l'information » avec des journalistes qui occultent l'opinion des scientifiques et qui mettent en avant le dénigrement des militants anti science.

Les filières des aliments bio profitent aussi largement de ces critiques agressives contre l'agriculture productive. C'est en particulier le cas des grandes surfaces, modèle de distribution en perte de vitesse et vieillissant qui compte sur le bio pour redresser une rentabilité devenue beaucoup moins attractive pour ses actionnaires.

Les IAA profitent aussi de cet agribashing pour diversifier leur offre de produits bio, ou en marketant le sans pesticides, le sans OGM..., espérant ainsi recréer un lien de confiance perdu avec le consommateur rendu peureux vis-à-vis de son alimentation. On ne dit plus bon appétit mais bonne chance.

Les profiteurs, ce sont aussi **des ONG**, faussement appelées non gouvernementales alors qu'elles sont financées largement par des subventions des États et qui n'existent souvent que par les angoisses qu'elles génèrent. Les ONG les plus virulentes contre l'agriculture conventionnelle sont aussi très souvent financées par la distribution ou l'agroalimentaire qui se développent sur le marché du bio.

Elles s'appuient le plus souvent sur des scientifiques activistes qui leur sert, à la demande, des argumentaires en apparence très sérieux mais qui ne trompent que ceux qui veulent être trompés.

3 - Les doutes des Français face à la science

On constate en effet une défiance croissante, voire de rejet, du progrès scientifique. Cette opposition est sous-tendue par le développement inquiétant de la « post-vérité » qui met sur un même niveau connaissance et opinion.

Les Français sont devenus particulièrement méfiants par rapport aux risques liés à certaines applications technologiques issues de la recherche scientifique : nucléaire, nanotechnologies, OGM, vaccins, médicaments, pesticides, engrais... Ils sont d'autant plus inquiets que les risques sont invisibles et qu'ils ne peuvent pas les maîtriser. Plus grave encore, les avis des instances d'évaluation créées par l'État pour éclairer les citoyens et les politiques ont perdu leur crédibilité ou sont instrumentalisés.

Instaurées pour aider les politiques à prendre leurs décisions, ces agences d'évaluation sont maintenant accusées de parti pris par les ONG et ceux qui les soutiennent. Les experts de ces agences sont accusés d'être en conflits d'intérêt même s'ils sont pour la plupart des fonctionnaires de la recherche publique. Ainsi l'ANSES, notre agence d'évaluation française, a beau déclarer que le glyphosate n'est pas dangereux pour la santé, les politiques de tous bords et les medias ne tiennent pas compte de cet avis d'experts.

Ainsi les experts sont devenus des personnes comme les autres. Leur avis ne vaut pas plus que l'opinion de Madame Michu.

4 - Les politiques préfèrent suivre l'opinion publique plutôt que l'avis des scientifiques

Les discours politiques prônent régulièrement l'intérêt de la recherche et de l'innovation pour assurer notre croissance économique et notre compétitivité. Mais en ce qui concerne l'agriculture, c'est la peur de l'innovation qui domine les débats politiques. Pour l'agriculture, la compétitivité est un mot à bannir quand on discute avec un politique parce que les citoyens ne pensent pas que l'agriculture doit être compétitive comme n'importe quel autre secteur de l'économie. Dans la tête de nos concitoyens, l'agriculture est assimilée à du jardinage à plus grande échelle, mais pas trop grande non plus pour ne pas être ressentie comme « industrielle », mot oh combien péjoratif dans la bouche des Français. Small is beautiful.

Or les décisions de nos gouvernants se prennent plus souvent en fonction de l'état de l'opinion qu'en fonction d'une analyse scientifique qui compare les bénéfices et les risques de l'innovation et qui mesure ainsi où penche la balance. L'ANSES peut déclarer qu'un produit est sain. Mais sera-t-elle écoutée ?

La réalité d'aujourd'hui, c'est qu'un produit est déclaré néfaste pour la santé par les politiques quand 51% des citoyens ont cette croyance. Donc si 51% des consommateurs croient qu'un OGM, un herbicide... peut être dangereux pour la santé, il faut l'interdire.

Un produit peut même être déclaré néfaste pour la santé si la justice le juge ainsi, même si cette décision de la justice va à l'encontre des évaluations scientifiques. Cette évaluation de la science par la justice est extrêmement inquiétante car elle fait le lit de la judiciarisation des débats scientifiques. Le Lyssenkisme n'est plus loin.

Ce sont aussi les peurs de la haute administration de prendre ses responsabilités qui les incitent à se couvrir en appliquant ainsi le funeste principe de précaution, funeste parce qu'il conduit trop souvent aux renoncements de technologies efficaces et sûres. Le principe de précaution est devenu un principe d'inaction et le cercueil de l'innovation.

L'agriculture est sans doute le secteur d'activité qui souffre le plus des conséquences néfastes de ce principe de précaution appliqué sans précaution. Faut-il se plier à l'opinion publique et renoncer au progrès pour revenir 50 ans en arrière comme le souhaite le peuple ? Évidemment non car notre agriculture a besoin de la science pour se transformer et relever les défis auxquels elle doit faire face. Ces renoncements au progrès engageraient nos activités agricoles dans la voie de la régression en laissant le monopole du développement agricole aux États-Unis, à la Chine, à l'Argentine ou au Brésil qui ont déjà pris plusieurs longueurs d'avance comme l'a souligné une récente « lettre ouverte » signée par plus de 80 personnalités ?

5 - Le progrès est pourtant sérieusement menacé dans deux domaines

L'innovation avec de nouveaux produits chimiques phytosanitaires de synthèse dans l'UE et donc en France semble s'être arrêtée en 2016. En deux ans, entre mai 2016 et mai 2018, aucun dossier d'autorisation pour une nouvelle matière active phytosanitaire conventionnelle (de chimie de synthèse) n'a été déposé dans l'Union Européenne, ce qui n'est jamais arrivé auparavant. Donc, aucun nouveau fongicide, insecticide et herbicide n'a été introduit dans l'agriculture européenne et française.

L'innovation avec les organismes génétiquement modifiés est également arrêtée puisqu'aucune nouvelle variété OGM n'a été autorisée à la culture depuis celle du maïs Bt et celui-ci n'est plus autorisé à la culture en France depuis 2017.

6 - Notre agriculture doit se transformer pour relever de nombreux défis

L'agriculture ne peut pas cependant rester figée. Elle doit s'adapter à l'inéluctable évolution des bioagresseurs (ravageurs, agents infectieux, adventices) qui soit contournent tôt ou tard les défenses naturelles ou artificielles des cultures et des animaux du moment, soit acquièrent de nouvelles propriétés délétères pour les productions agricoles. Comme pour l'être humain, les plantes cultivées et les animaux d'élevage sont la cible de nouvelles maladies. Les remèdes d'antan ne peuvent régler des problèmes nouveaux. Le statut quo est impuissant et l'innovation incontournable.

L'agriculture doit répondre positivement aux demandes de la société sur la préservation de l'environnement et aux nouvelles attentes qualitatives des consommateurs ou des transformateurs sur les aliments. Le secteur des fruits et légumes est particulièrement concerné par ces nouvelles demandes comme celle, par exemple, de la diminution des résidus de pesticides. Comment alors répondre en même temps à l'exigence d'un aspect extérieur parfait ?

Ce besoin d'adaptation de notre agriculture est exacerbé dans le contexte de changement climatique (par exemple, sécheresse plus fréquente et plus intense) qui modifie notre écosystème (par exemple, expansion des insectes stimulée par des températures plus élevées). Ces changements climatiques ne seront pas sans conséquence sur les rendements des cultures, les qualités de nos productions agricoles et leurs localisations.

La réduction des gaz à effets de serre est un autre défi à relever par notre agriculture.

Tous ces facteurs devront être pris en compte par la recherche au niveau de la protection des cultures et de l'amélioration des plantes.

7 - Le rôle de la science dans cette transformation de nos agricultures

Les progrès scientifiques et technologiques ont indéniablement permis de réduire la faim dans le monde. Néanmoins, même si la faim décline dans le monde, on est loin du compte : près d'un être humain sur 8 est en sous-nutrition. Dans ces conditions, peut-on imaginer renoncer à améliorer la productivité de notre agriculture avec le défi d'alimenter une population de plus de 9 milliards d'habitants en 2050, ce qui implique d'augmenter la production agricole de 70% alors qu'on ne pourra guère augmenter les surfaces cultivables et qu'il faudra néanmoins économiser l'eau, utiliser moins d'engrais et moins de produits phytosanitaires, moins d'énergie ? Comment améliorer la productivité sans investir dans la recherche ?

La préservation de l'environnement est devenue une priorité de notre société. Elle demande à l'agriculture comme aux autres secteurs de l'économie de produire plus propre et de préserver nos ressources naturelles et la biodiversité. Comment améliorer la productivité et en même temps préserver l'environnement avec moins d'intrants alors que le réchauffement climatique et la mondialisation des échanges sont sources de nouveaux insectes, virus et bactéries et donc de maladies ou de destruction physique des plantes cultivées sans investir dans la recherche ?

Tout le monde est d'accord pour dire qu'il faut consommer plus de fruits et légumes, biologiques ou non biologiques, pour améliorer la santé des consommateurs. On n'incitera pas les consommateurs à consommer plus de fruits et légumes sans innovations sur le goût, les qualités nutritionnelles, l'aspect extérieur et intérieur, les qualités de conservation, la praticité et le service...

Comment y arriver sans investir massivement dans la recherche variétale ? (Ex : tomate parfumée conçue en 3 ans avec l'édition de gènes)

Il y a aussi consensus pour diminuer le gaspillage dans la chaîne de l'alimentation. Comment faire pour diminuer les gaspillages de productions agricoles au niveau de la culture, du transport, du stockage jusqu'à l'assiette du consommateur ? Si l'on veut diminuer l'usage de la chimie, il faudra bien trouver d'autres moyens et, par exemple, exploiter toutes les ressources de la génétique. (Ex : pomme qui ne noircit pas quand elle est coupée en tranches)

Il est important aussi d'anticiper le changement climatique en sélectionnant des variétés adaptées. Les espèces actuelles sont condamnées si elles n'évoluent pas au rythme du climat.

Produire plus et mieux tout en réduisant les intrants et les nuisances, tels sont donc les grands enjeux de nos agricultures de nature conventionnelle mais aussi biologique. Si on veut diminuer les quantités d'intrants par tonne produite, nos agricultures ne peuvent pas se contenter durablement de solutions conservatrices pour résoudre des problèmes évolutifs (par exemple, la fin de l'utilisation du sulfate de cuivre pour lutter contre le mildiou est inéluctable). Elles auront besoin d'innovations et donc de gros efforts de recherche.

8 - Une vision pour demain : le modèle hollandais ?

Notre ministre de l'agriculture a pour objectif principal de placer notre pays à la première place européenne de l'agriculture biologique. Il est très regrettable qu'il ne se soit pas fixé non plus un objectif économique ambitieux pour notre agriculture dite conventionnelle qui peut se positionner aussi bien sur les créneaux de la qualité (Ex : HVE, Label rouge...) que sur le créneau de la compétitivité. Développer l'agriculture biologique dans notre pays est une excellente idée au niveau du marketing puisque celle-ci permet de créer plus de valeurs. Mais les débouchés sont forcément limités compte tenu du positionnement prix de ces productions. Il est donc aussi très important de donner des perspectives à l'agriculture productive, qui peut se positionner aussi bien sur les créneaux de la qualité que sur le créneau de la compétitivité où elle doit être confortée dans sa mission exportatrice. Dans ce contexte, notre pays devrait se donner deux objectifs stratégiques : développer l'agriculture de précision et investir massivement dans la génétique. Les Pays Bas s'orientent dans cette direction.

Développer une agriculture de précision

Grâce à la numérisation de notre agriculture et aux banques de données ainsi constituées, les techniques d'analyse et d'aide à la décision vont pouvoir faire avancer les agriculteurs beaucoup plus rapidement dans

cette voie pleine de promesses de l'agriculture de précision. Celle-ci permettra de faire des progrès considérables dans l'optimisation des intrants chimiques et des équipements. À la clé, il en résultera une économie de charges ainsi qu'une réduction des émissions de CO₂. Plutôt que d'interdire des produits utiles et sans risque, les pouvoirs publics feraient mieux de se concentrer sur l'utilisation mieux ciblée et à minima de ces produits.

Investir dans la génétique

Elle devient un outil de plus en plus nécessaire dans une démarche agro écologique. L'amélioration des plantes a tenu un rôle très important dans le développement de notre agriculture. Miser sur le progrès génétique est encore plus pertinent aujourd'hui avec les opportunités offertes par la génétique de précision permise par les technologies d'édition du génome. Celles-ci sont plus précises et permettent de raccourcir les délais d'obtentions des nouvelles variétés. Avec l'édition de gènes, on peut véritablement parler d'une nouvelle ère pour les biotechnologies. L'édition de gènes va générer une vague d'innovations et donc créer de la valeur pour toutes les filières végétales. Ces nouvelles techniques ouvrent d'immenses perspectives pour l'agriculture, ce qu'ont compris la plupart des grands pays agricoles. En particulier la résistance génétique des plantes aux maladies, aux insectes et aux virus va prendre une grande place dans la protection des plantes. Le secteur des fruits et légumes sera particulièrement concerné par ce nouvel outil du génie génétique.

Mais en Europe et particulièrement en France, les opposants aux OGM font pression pour que l'Union européenne assimile ces plantes issues des biotechnologies de précision aux plantes dites OGM issues de la transgénèse. Si l'Union européenne n'adopte pas une législation adaptée pour ces nouvelles technologies, nos filières végétales seront obligées de se tourner vers la génétique étrangère car tous les grands pays agricoles sont en train de faciliter le développement de ces nouvelles technologies.

Plutôt que d'invoquer un retour à un passé mythifié, notre ministre de l'Agriculture ferait sans doute mieux de promouvoir des recherches qui ouvrent de réelles perspectives techniques et économiques d'avenir aux professionnels. L'agriculture de demain devra nécessairement utiliser des technologies nouvelles, non seulement fondées sur les récents acquis de la biologie moléculaire (génomique, biotechnologies...), mais aussi de l'agroécologie, des NTIC (nouvelles technologies de l'information et de la communication), de la robotique, de l'intelligence artificielle), etc.

9 - Redonner confiance à la science en respectant l'expertise scientifique

Le négationnisme scientifique est mortel pour le futur de notre pays, en particulier pour nos agricultures. Ce n'est pas l'émotion qui doit guider les décisions politiques ou les décisions de justice mais la raison. Comme le souligne un récent rapport de l'OPECST (Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques), un des enjeux soulignés est de « retrouver la confiance dans les travaux des experts ». Les auteurs écrivent que dans « un contexte marqué par le succès des théories du complot, une partie de l'opinion publique peut rapidement considérer qu'industriels, experts et pouvoirs publics s'accordent, au moins tacitement, pour taire les risques et ne pas dire la vérité aux citoyens ». Ils rappellent que, même si le dispositif d'évaluation scientifique comporte des faiblesses, il s'agit d'instruments d'évaluation bien structurés et les plus exigeants au monde.

10 - Être réactif aux fake news

En ce qui concerne le grand public, il est indispensable de faire comprendre qu'il faut différencier le risque et le danger et que le risque zéro n'existe pas. Nos académies doivent se faire entendre plus fréquemment, plus clairement et plus fortement, de même que la parole des scientifiques doit être mise en avant par tous les moyens possibles. Les scientifiques doivent accepter de communiquer leurs savoir au plus grand nombre, mettre leurs compétences au service des médias et dénoncer les *fake news* sur les pratiques agricoles et les résultats de recherche bidon. Mac Lesguy, le célèbre animateur de l'émission de vulgarisation scientifique *E=M6*, n'y va pas par quatre chemins : « Les promoteurs de *fake news*, il ne faut pas les laisser respirer ! Il faut une mobilisation générale des entreprises et des agriculteurs ! Il faut organiser la riposte ! », insiste-t-il. C'est ce qu'ont commencé à faire l'Académie d'Agriculture ou des associations comme l'AFIS (Association française pour l'information scientifique) ou l'AFBV (Association

française des biotechnologies végétales) dans leurs domaines scientifiques respectifs, au risque de se faire injurier par des militants.

11 - Des médias plus ouverts à la science

Il faut aussi que les grands médias changent d'état d'esprit et ne fassent pas passer le sensationnalisme avant la vérité scientifique. Il est urgent de sensibiliser la presse et de convaincre des journalistes de faire des articles et des émissions sur les progrès agronomiques actuels et potentiels en intégrant les innovations reposant également sur les progrès de la biologie (biotechnologies, agroécologie, biocontrôle, etc.). Il faut aussi aider les journalistes à s'adresser aux vrais experts car, contraints par l'urgence, les médias contactent des interlocuteurs pas toujours compétents.

En conclusion

La troisième révolution agricole est en marche, au moins dans les pays qui ont compris le sens de cette triple transition : numérique, agro-écologique et économique.

Loin d'arrêter le progrès dans notre agriculture, il faut bien au contraire y favoriser l'émergence rapide des avancées technologiques en investissant dans la recherche et en redonnant des marges de manœuvre à nos chercheurs qu'ils soient de la recherche publique ou de la recherche privée.

Investir dans la recherche c'est croire dans l'avenir de l'agriculture. C'est donc le meilleur moyen de redonner confiance à nos agriculteurs pour qu'ils retrouvent l'esprit de conquête nécessaire pour transformer notre agriculture en profondeur. C'est aussi une des conditions stratégiques pour permettre à la France de retrouver au sein des grandes puissances agricoles le rang qu'elle n'aurait jamais dû perdre.

Ces perspectives pourront se concrétiser si nos gouvernants et nos concitoyens comprennent bien en définitive que :

L'agriculture française a besoin de plus de considération et moins d'agressions.

Elle a besoin de plus d'innovations et moins de précautionisme.

Elle a besoin de plus d'audace et moins de nostalgie.

Elle a besoin de plus d'écologie et moins d'écologisme

Elle a enfin besoin de plus de science dans les décisions politiques et moins de politique dans la science.