

# Une agriculture plus technologique sera-t-elle une agriculture plus respectueuse ?

par

■ **Henri Bies-Péré** ■

Agriculteur, vice-président de la FNSEA en charge du numérique

## En bref

L'agriculture souffre d'un important déficit d'image, que ce soit auprès des consommateurs, qui se méfient d'une qualité des produits parfois médiocre, des citoyens, qui jugent ses méthodes peu respectueuses de l'environnement, ou des parents d'élèves, qui rechignent à orienter leurs enfants vers des métiers réputés pénibles et peu valorisants. La réalité est cependant toute autre et l'agriculture d'aujourd'hui, dans sa transformation digitale, parvient de mieux en mieux à concilier productivité, qualité et respect de l'environnement. Nouvelles méthodes et nouvelles compétences, fondées sur le traitement des données et sur les réseaux de communication, usage d'outils innovants équipés de systèmes intelligents et connectés, participation à des réseaux de diffusion des innovations et d'entraide, tout cela contribue à transformer en profondeur l'agriculture, secteur devenu numéro deux de la robotisation tout en restant profondément ancré dans la vie des territoires.

Compte rendu rédigé par Pascal Lefebvre

*L'Association des Amis de l'École de Paris du management organise des débats et en diffuse les comptes rendus, les idées restant de la seule responsabilité de leurs auteurs. Elle peut également diffuser les commentaires que suscitent ces documents.*

Séminaire organisé avec le soutien de la Direction générale des entreprises (ministère de l'Économie et des Finances) et grâce aux parrains de l'École de Paris du management :

Algoé<sup>1</sup> • Caisse des dépôts et consignations • Carewan<sup>1</sup> • Conseil régional d'Île-de-France • Danone • EDF • Else & Bang • ENGIE • FABERNOVEL • Fondation Roger Godino • Groupe BPCE • Groupe OCP • GRTgaz • HRA Pharma<sup>2</sup> • IdVectoR<sup>2</sup> • IPAG Business School • L'Oréal • La Fabrique de l'industrie • Mairie de Paris • MINES ParisTech • Ministère de l'Économie et des Finances – DGE • RATP • Renault-Nissan Consulting • SNCF • Thales • UIMM • Ylios<sup>1</sup>

1. pour le séminaire Vie des affaires
2. pour le séminaire Management de l'innovation

L'exploitation agricole sur laquelle nous sommes installés, avec mon associé, est située dans la partie béarnaise des Pyrénées-Atlantiques. Nous sommes éleveurs laitiers et producteurs de maïs. Je me suis très tôt investi dans le syndicalisme agricole et je suis aujourd'hui vice-président de la FNSEA (Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles), chargé des questions liées aux territoires et au foncier, ainsi que de celles portant sur le numérique, les nouvelles technologies et, plus globalement, l'innovation.

### L'agriculture, entre citoyens et consommateurs

L'agriculture française compte aujourd'hui environ 460 000 exploitations. Alors qu'elle est souvent accusée d'être industrialisée et productiviste, on ignore largement qu'un quart de ses exploitants réalisent leurs productions sous un signe officiel de qualité et d'origine (SIQO) et que 32 000 d'entre eux travaillent en agriculture biologique. L'objectif que s'est fixé le gouvernement et que nous partageons, sous réserve que le consommateur veuille bien suivre, est de doubler le volume des productions bios.

Pour transformer et commercialiser nos productions, on compte environ 2 600 coopératives agricoles et 400 opérateurs privés. La filière agricole et alimentaire, tous secteurs confondus, représente 835 000 entreprises, pour un chiffre d'affaires de 650 milliards d'euros, soit environ 15% du PIB français, et 10 milliards d'euros d'excédents pour la balance du commerce extérieur. Nous sommes, depuis quelques années, le sixième exportateur mondial de produits agroalimentaires après avoir longtemps été le deuxième derrière les États-Unis, ce recul étant dû à un manque de compétitivité face à l'émergence de nouveaux pays producteurs comme l'Argentine ou le Brésil. Notre secteur représente 4,5 millions d'emplois et occupe ainsi la deuxième place au sein des filières professionnelles de notre pays.

À l'avenir, notre enjeu sera de marier des exigences qui ne sont pas toujours en accord : celles des consommateurs, qui demandent à nos produits davantage de qualité, de goût et d'authenticité, et celles des citoyens, qui, eux, demandent davantage de respect de l'environnement, de la biodiversité et des enjeux climatiques. Pour répondre à tout cela, il y a certes la technicité des agriculteurs et la montée en gamme de toutes les filières agricoles, mais il y a aussi et surtout l'apport des nouvelles technologies.

### Une innovation technologique omniprésente

Le citoyen, tout comme le consommateur, demande plus de transparence. Grâce aux nouvelles technologies, nous sommes de plus en plus en mesure de répondre à ses attentes en lui permettant de lire directement sur les étiquettes la composition précise des produits qu'il trouve en rayon, voire en lui apportant l'information sur l'ensemble des pratiques qui ont été mises en œuvre tout au long de la chaîne de production et de livraison jusqu'à la mise en rayon sur le lieu de vente. Les technologies actuellement à notre disposition nous permettent de tracer toutes ces pratiques et certaines filières ont déjà réalisé des avancées significatives grâce à la *blockchain*<sup>1</sup>, qui permet d'enregistrer de façon infalsifiable les différentes étapes de la production, de la transformation, du stockage et de la livraison d'un produit. Dès lors, il ne s'agit plus d'engagements verbaux, mais d'une preuve incontestable apportée au consommateur par chacun des acteurs concernés.

---

1. La *blockchain* est une technologie de stockage et de transmission d'informations, transparente, sécurisée, et fonctionnant sans organe central de contrôle. Par extension, une *blockchain* constitue une base de données qui contient l'historique de tous les échanges effectués entre ses utilisateurs depuis sa création. Cette base de données est sécurisée et distribuée : elle est partagée par ses différents utilisateurs, sans intermédiaire, ce qui permet à chacun de vérifier la validité de la chaîne. (*définition de Blockchain France*)

Les nouvelles technologies vont également nous permettre d'atteindre l'objectif de réduction des intrants qui nous est assigné de façon pressante. Aujourd'hui, nous ne savons pas si nous parviendrons à l'idéal de "zéro pesticide", mais le chemin emprunté par l'agriculture depuis quelques années va dans ce sens. De plus en plus d'agriculteurs marient désormais les données qui leur sont fournies non seulement par les observations satellitaires, mais également par les capteurs implantés dans les champs et par les analyses pédologiques de zones précisément définies. Cela leur permet d'apporter le bon produit, à la bonne dose et au bon moment, ce qui entraîne immédiatement une réduction des quantités utilisées. Si les conditions climatiques sont favorables et font que la plante n'a pas besoin de tel ou tel traitement, celui-ci ne sera pas appliqué. En revanche, si les données exploitées par l'intelligence artificielle font ressortir, par exemple, la montée de certains insectes sur certaines plantes, alors l'agriculteur pourra intervenir de façon très précise, où et quand il le faut et avec la bonne dose.

Un autre défi important à relever pour notre agriculture est l'amélioration du bien-être animal. Avec les technologies désormais à notre disposition, sous forme de colliers ou de puces sous-cutanées portés par nos animaux, nous pouvons mieux détecter les maladies et les comportements anormaux de nos bêtes, telles des boiteries par exemple, afin d'intervenir au plus tôt sur l'animal malade. Les robots des salles de traite, de plus en plus répandus, sont ainsi capables, par l'analyse de la qualité des composants du lait, de détecter les risques de maladie en temps réel et avant l'apparition des symptômes, ce qui permet d'intervenir suffisamment tôt et uniquement sur les animaux qui le nécessitent. Grâce à ces technologies, nous avons également la possibilité d'ajouter dans la nourriture certains éléments, microéléments ou apports vitaminiques qui manqueraient à la santé de l'animal, ou d'adapter la climatisation des bâtiments d'élevage en fonction des températures extérieures.

Améliorer le bien-être de l'agriculteur et des salariés qui travaillent dans notre métier est également une préoccupation importante. Ce métier a la réputation d'être difficile, avec des tâches répétitives et dures, mais, là aussi, les technologies nous permettent de répondre à cette pénibilité par le déploiement des robots, tels les robots de traite ou ceux dédiés à la manutention de petits animaux, qui apportent une amélioration au quotidien des professionnels.

Enfin, toujours grâce au développement des technologies, nous pouvons également améliorer la capacité de résistance des plantes, le décryptage et la connaissance du génome de la plupart d'entre elles étant désormais réalisés. On met souvent en avant des capacités de résistance à certains insectes, mais on parle moins de la résistance au stress hydrique. Aujourd'hui, nous avons à notre disposition, en dépit des difficultés pour obtenir les autorisations de mise sur le marché français, des plantes capables d'atteindre les mêmes rendements que leurs prédécesseurs avec 30 % d'apport d'eau en moins, point essentiel alors que cette ressource doit, de plus en plus, être préservée. Grâce à la recherche génétique, nous avons ainsi la possibilité de doter nos plantes des qualités naturelles qui nous permettront de relever les défis à venir.

Ces acquis sont, aujourd'hui, acceptés par la plupart des agriculteurs. Ainsi, la moitié des jeunes agriculteurs qui s'installent en élevage laitier s'équipent d'emblée d'un robot de traite, pour les raisons évoquées précédemment, même si un tel robot est plus onéreux qu'une salle de traite classique. En outre, on constate que la productivité des vaches est supérieure grâce au robot, chacune d'entre elle effectuant spontanément 2,4 traites quotidiennes alors qu'elles n'en ont que 2 en traite mécanique classique. On estime que l'agriculture est devenue le deuxième marché mondial pour la robotique.

Désormais, 80 % des agriculteurs travaillent avec Internet et ont une appétence pour cette transformation numérique. Plus de 300 start-up se sont lancées sur ces sujets et commencent à apporter des solutions innovantes aux agriculteurs. En 2017, on considère que 10 milliards de dollars ont été spécifiquement investis dans ce domaine.

## L'indispensable acceptabilité sociale des innovations

Il reste cependant quelques résistances, dans notre environnement comme chez certains citoyens qui s'interrogent face à ces évolutions. Il nous faut donc affiner nos calculs économiques, mais les résultats concrets que nous obtenons d'ores et déjà montrent que tous ces investissements sont réellement rentables. En revanche, par le dialogue, nous devons regagner la confiance des citoyens et des ONG, en particulier sur les questions touchant