

Attentes des consommateurs, besoins des agriculteurs : les enjeux de transformation de l'agriculture

Benoît Rabilloud est président de Bayer France¹ et le directeur de l'Europe de l'Ouest et du Nord de la division Crop Science.

Traiter le sujet : « Attentes des consommateurs, besoins des agriculteurs : les enjeux de la transformation » est un défi et un enjeu passionnant qui touche le monde de l'agriculture, mais aussi beaucoup d'autres secteurs.

Quand il s'agit de chimie, bien évidemment, on peut penser à l'agriculture, mais c'est beaucoup plus large. Par exemple, l'industrie automobile est en train de vivre une transformation énorme au pas de charge : comment passer du thermique à l'électrique assez rapidement avec des enjeux très forts ? Pour répondre de

façon très claire, il y a besoin de la chimie pour alléger les véhicules électriques, qui sont extrêmement lourds, et pour répondre aux problématiques des batteries.

Chez Bayer, une grande partie de nos activités est dans l'industrie pharmaceutique et la base des médicaments reste de la chimie. Même s'il y a des nouvelles innovations comme les biotechnologies, il y a beaucoup de pathologies pour lesquelles on a pour le moment besoin de produits chimiques. Prenons l'exemple des cancers, dont beaucoup sont toujours traités par la chimiothérapie, qui est issue de la chimie.

1. www.bayer.fr

1 Les attentes de la société dans le secteur de l'agriculture

Que veulent les Français ou quelles sont les attentes de la société ? Quelques éléments sur les préoccupations actuelles des Français sont reportés dans la **Figure 1**. Si nous mettons à part le sujet de la COVID, les préoccupations principales des Français ciblent tout ce qui touche à l'environnement, au changement climatique et au pouvoir d'achat. Pour réussir des transitions écologiques, il faut absolument intégrer le volet économique. Lors d'une récente interview sur les solutions pérennes que pourraient apporter les agriculteurs dans les enjeux de captation du carbone, le ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation Julien Denormandie a fait remarquer qu'il était nécessaire de trouver le modèle économique, le

compte d'exploitation², pour que toutes ces pratiques soient vivables financièrement pour les agriculteurs.

Quand on interroge les Français sur leur perception de la science, on se rend compte qu'il n'y a que 50 % des Français qui font confiance à la science. Le fait que la moitié des Français ait une défiance vis-à-vis de la science est préoccupant car beaucoup d'innovations sont et seront issues de la science. Un des enjeux extrêmement fort est donc que la science retrouve ses lettres de noblesse.

Au contraire, 71 % des Français ont une très bonne opinion de l'agriculture, et il est intéressant de voir que cela progresse.

2. Compte d'exploitation : récapitule la somme des produits et charges d'une entreprise ou activité pour un exercice comptable.

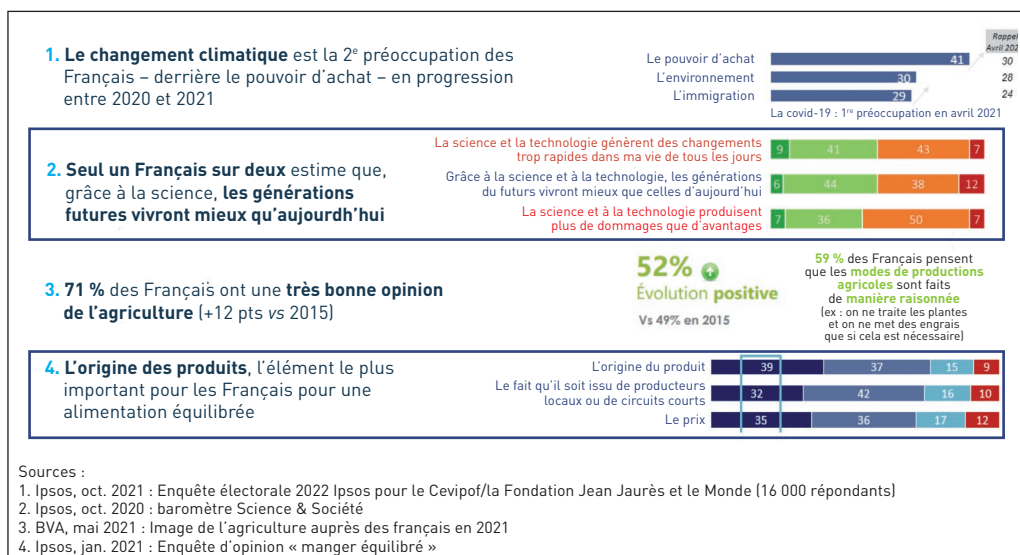


Figure 1

On voit sur le point 4 de la **Figure 1** sur l'origine des produits que les Français sont de plus en plus soucieux de notre souveraineté alimentaire³, ce qui est assez rassurant pour notre agriculture française. Dans les 30 milliards du plan « France relance 2030 », une petite partie est prévue pour l'agriculture afin de ne pas laisser les agriculteurs dans des impasses techniques qui les conduiraient à arrêter les productions en France. La question de l'impact carbone se poserait alors avec l'importation des produits, d'autant que probablement, les productions importées seront faites dans des pays où le niveau de réglementation est inférieur. Une chose qu'il ne faut pas oublier, c'est qu'on a la chance, en France, d'avoir une des réglementations les plus fortes et que c'est une de nos meilleures protections.

3. Souveraineté alimentaire : droit à une alimentation saine et produite avec des méthodes durables.

2 La stratégie de Bayer dans le secteur de l'agriculture

Par rapport à ces enjeux de réglementation, notre intime conviction chez Bayer est que ce sont les solutions combinatoires qui vont permettre de répondre aux besoins des agriculteurs, et que, de plus en plus, nous serons capables d'aller vers des approches personnalisées, hyper ciblées, individualisées, pour répondre aux besoins de toutes les agricultures.

Parce qu'en France, il n'y a pas une ou deux agricultures qui s'opposent, mais des agricultures différentes, en passant de l'intensif au HVE⁴, et au bio, notre enjeu est de continuer à trouver des solutions pour répondre à la fois aux différents besoins et aux attentes de la société.

Notre stratégie est axée sur quatre piliers (**Figure 2**).

4. Haute Valeur Environnementale (HVE) : plus haut niveau de la certification environnementale des exploitations agricoles.

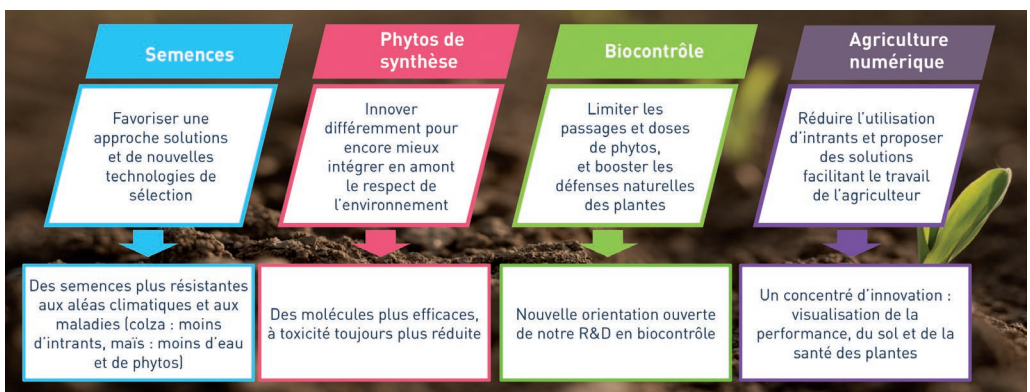


Figure 2

Des solutions combinatoires au service de toutes les agricultures.

2.1. Bayer et les produits phytosanitaires de synthèse

Commençons par le pilier des produits phytosanitaires, qui reste important même si dans le futur on en utilisera de moins en moins. Le groupe Bayer investit en R&D au niveau mondial plus de 2 milliards d'euros par an. Les coûts de développement sont astronomiques donc tous les développements sont faits *a minima* à l'échelle d'une région ou au niveau mondial. Un tiers de ce montant est consacré aux produits phytosanitaires. Quand on sait que les temps de développement sont d'environ une dizaine d'années, l'argent que l'on investit maintenant est sur des produits qui verront le jour dans dix ans. Cela veut donc dire que nous sommes intimement convaincus que dans dix ans, on aura toujours besoin de produits phytosanitaires.

2.2. Les semences et le biocontrôle

Un autre pilier important de notre R&D consiste à développer des semences de plus en plus résistantes aux insectes, aux maladies, et aux aléas climatiques.

Nous développons aussi les nouvelles technologies : ce que l'on appelle en anglais les « *new breeding technology* » (nouvelles techniques de sélection des plantes), avec l'utilisation des ciseaux moléculaires⁵. C'est un axe qui est extrêmement important.

5. Ciseaux moléculaires : protéines Crispr-Cas9 qui permettent de couper un fragment d'ADN et de le remplacer par une autre séquence.

Les biocontrôles (voir le chapitre de J.-L. Bernard) sont basés sur l'utilisation de mécanismes naturels. Bien évidemment, les produits de biocontrôle ne sont pas seulement utilisés dans l'agriculture biologique, mais en combinaison avec des produits phytosanitaires, cela peut être aussi très intéressant. Néanmoins, dans le domaine des biocontrôles, on sait qu'on a moins de possibilités d'applications, surtout sur les grandes cultures (les plaines céréalières) et sur les problèmes de désherbage.

2.3. Le numérique au service de l'agriculture

Le dernier pilier de nos investissements est le numérique, notamment dans les solutions combinatoires, afin de proposer aux agriculteurs des solutions, de ne pas les laisser dans des impasses techniques et de répondre aux attentes sociétales. L'agriculture digitale propose de nouveaux outils pour une agriculture de précision (**Figure 3**).

Par exemple, un axe en plein développement et à haute valeur ajoutée est l'utilisation de capteurs en temps réel, afin que l'agriculteur puisse suivre l'activité sur son exploitation, pour l'aider à prendre des décisions, comme savoir quel produit utiliser, à quelle dose, à quel moment et à quel endroit.

Un deuxième axe extrêmement intéressant est la contribution du digital au niveau de la recherche, notamment dans le développement de nouvelles semences, où l'on croise



Figure 3

Le digital, un nouvel outil pour l'agriculture.

des lignées pour obtenir des semences encore plus performantes et où l'objectif est de sélectionner à la fin la meilleure semence grâce à l'intelligence artificielle.

L'intelligence artificielle est un outil puissant qui a transformé notre philosophie sur la recherche et le développement

de nouvelles semences. Elle permet d'avoir une approche prédictive : on identifie les besoins en termes d'agronomie, de météorologie et de maladie, puis on remonte en arrière pour voir aux travers de toutes les analyses antérieures quelles sont les différentes lignées que l'on va croiser.

Conclusion

Dans le secteur de l'agriculture, l'un de nos plus grands défis est la notion de temps. La société et les décideurs politiques voudraient que les choses changent en quelques mois voire maximum en deux ans, alors que notre pas de temps de recherche pour les produits phytosanitaires, les semences ou autre, est d'une dizaine d'années dans un marché qui est hyper réglementé.

L'enjeu est d'aller plus vite et l'utilisation de l'intelligence artificielle le permet. Ne serait-ce que sur la partie R&D, on a été capable de gagner un à deux ans dans le développement

d'une semence grâce au numérique. Ensuite, d'autres utilisations permettent encore de raccourcir les pas de temps, et si nous arrivons à réconcilier notre pas de l'innovation avec le pas de temps des attentes de la société, nous aurons beaucoup moins de débats comme on peut en avoir aujourd'hui.

Dans le monde agricole, beaucoup d'innovations sont possibles alors que la perception de la société est certainement très différente. Une petite palette d'innovations est illustrée dans ce texte mais il en existe d'autres. Nourrir nos concitoyens avec une alimentation de qualité en protégeant l'environnement est un enjeu et un défi énorme. Le numérique est un outil puissant qui va nous aider pour faire toutes ces transformations.