

## L'innovation au service d'un système alimentaire durable

En 2050, la population mondiale comptera quelque 10 milliards d'êtres humains. Poussée par la croissance démographique, la demande alimentaire devrait augmenter de 35 à 60 % sur notre planète. L'attente légitime des gens à l'égard du monde politique et de l'industrie est qu'ils trouvent, d'une part, les moyens de résoudre les défis mondiaux que sont la faim et la malnutrition et qu'ils favorisent, d'autre part, l'évolution vers une production alimentaire durable, respectueuse des ressources et de l'environnement. L'industrie est désireuse et capable d'apporter sa contribution à cet égard.

### **Faire plus avec moins**

Rien ne saurait remplacer une transition vers une production alimentaire plus durable, ayant moins d'impact sur l'environnement et émettant moins d'émissions de CO<sub>2</sub>. Pour garantir l'approvisionnement en denrées alimentaires tout en protégeant le climat et la biodiversité, il faut une transformation du système alimentaire mondial qui soit à la fois plus productive et plus écologique. Atteindre un meilleur rendement tout en le faisant de manière plus écologique constitue un défi de taille. Des solutions innovantes nous y aident, comme le montrent les exemples suivants.

### **L'agriculture numérique**

Grâce à elle, nous avons appris énormément de choses ces dernières années sur la nature du sol, sa teneur en nutriments, mais aussi sur la météo ou les variétés de semences. L'agriculture dite de précision ainsi que le recours à l'intelligence artificielle, aux drones, aux robots et aux systèmes d'irrigation intelligents ont permis à eux seuls d'accroître la productivité d'environ 70 % sans utiliser davantage de ressources naturelles.

### **Protéines durables**

En matière de réduction de l'impact environnemental, la production de viande et de produits laitiers offre un potentiel remarquable. D'une part, il est possible de fabriquer de plus en plus de produits de substitution très appréciés à la viande et au lait, à partir de plantes de haute qualité comme le soja, les pois et autres légumineuses. Dans ce domaine, la recherche se concentre surtout sur l'amélioration de la structure, de l'arôme et du goût des nouveaux aliments, afin de les rendre plus acceptables par les consommateurs. D'autre part, la fermentation de microalgues et de champignons pour la production de protéines fait l'objet de recherches. Les insectes sont également utilisés aujourd'hui comme source de protéines dans les aliments transformés, même si cela demande un temps d'adaptation pour beaucoup. Les protéines d'insectes sont considérées en effet comme durables et ont une teneur élevée en protéines, en fibres et en minéraux précieux.

Toutefois, la durabilité ne signifie pas nécessairement le renoncement total à la viande et au lait. De nouveaux compléments alimentaires permettent aujourd'hui de réduire considérablement les émissions de méthane des ruminants, autrement dit l'impact environnemental correspondant de l'élevage d'animaux de rente. Enfin, les médias ont récemment fait état de la multiplication biotechnologique de cellules musculaires animales - une méthode qui ouvre de nombreuses autres possibilités pour une production de viande durable. Techniquement, c'est possible depuis un certain temps déjà, mais les efforts et les coûts sont encore trop élevés jusqu'à présent. Les travaux de recherche dans le monde entier visent à permettre une production durable et peu coûteuse de cellules animales. De grands progrès ont été réalisés dans ce domaine ces dernières années.

### **Alimentation de précision**

De plus, les consommateurs sont de mieux en mieux informés aujourd'hui quant à l'influence de l'alimentation sur leur santé. Il existe à ce sujet, par exemple, des guides d'alimentation générale, comme la « pyramide alimentaire ». En même temps, la recherche établit de plus en plus clairement les différentes réactions de chaque personne à un aliment donné. C'est là qu'intervient la "nutrition de précision", un nouveau champ de recherche qui cible la relation entre les gènes et d'autres informations spécifiques à l'individu. Elle présente un potentiel important, par exemple pour prévenir ou traiter des maladies. Les entreprises engagent d'intenses recherches pour proposer des produits qui répondent aux besoins particuliers de l'individu. Elles s'intéressent par exemple à des compléments alimentaires adaptés aux besoins spécifiques des femmes enceintes et allaitantes ou à des produits destinés à aider

les adultes à traiter le prédiabète. Des plateformes numériques sont également développées pour permettre d'évaluer son propre risque de santé et proposer aux utilisateurs des recommandations sur mesure pour leurs menus.

### **La Suisse, phare d'innovation**

Etant l'un des principaux sites de recherche et d'innovation en Europe, la Suisse peut assumer une responsabilité de portée mondiale dans ce domaine. Nous avons chez nous le potentiel et les possibilités de participer activement à l'élaboration du système alimentaire de demain. Pour cela, il faut une recherche fondamentale et appliquée solide ainsi que des conditions-cadres favorables à la technologie et encourageant l'innovation. Cet objectif ne peut cependant être atteint que si la société elle-même est ouverte aux développements scientifiques et technologiques. Voilà pourquoi scienceindustries dialogue avec tous les groupes d'intérêt et le public.

### **Minimiser les risques sans freiner le progrès**

Pour pouvoir déployer tous leurs bienfaits, les innovations doivent être mises sur le marché et devenir des produits du quotidien. Pour que cela se fasse sans nuire à la santé humaine ni à l'environnement, la Confédération édicte des prescriptions légales, dont l'objectif doit être de réduire les risques autant que possible, sans pour autant freiner le progrès. Cela étant, comme dans tout autre domaine de la vie ou dans toute activité humaine, le "risque zéro" n'existe pas. Il faut toujours évaluer et mettre en rapport des risques et des bénéfices, sans quoi le progrès, l'innovation et notre mode de vie moderne seront incompatibles avec la durabilité.

### **Anna Bozzi Nising**

Responsable questions agroalimentaires

### **scienceindustries**

Association des Industries Chimie Pharma Life Sciences

Nordstrasse 15, CH-8021 Zurich

[www.scienceindustries.ch](http://www.scienceindustries.ch)