

La biotechnologie industrielle, facteur de développement durable et de croissance verte

Par Carlos MOEDAS

Commissaire européen Recherche et développement

La biotechnologie industrielle est au cœur de la bioéconomie moderne, en ceci qu'elle procure des outils innovants pour produire et utiliser de façon durable des ressources biologiques et les transformer en denrées alimentaires, en aliments pour animaux, en bioproduits et en bioénergie. En réduisant la consommation d'énergie et en produisant des déchets moins nombreux et moins toxiques que ceux générés par des procédés classiques et en permettant l'utilisation de ressources biologiques renouvelables, y compris des déchets biologiques, la biotechnologie industrielle offre des perspectives de durabilité et de croissance verte très importantes en vue de la réalisation des engagements sur le climat pris dans le cadre de la COP21, et du développement des zones rurales, des zones côtières et de l'industrie.

Mais cette transition vers une bioéconomie durable ne se fera pas toute seule. Elle requerra la participation active de tous les acteurs concernés (l'industrie, les chercheurs, les autorités publiques et la société civile). Celle-ci acquise, les orientations finalement adoptées par les responsables politiques et les décideurs auront d'autant plus de chances d'obtenir l'adhésion des parties prenantes, et des citoyens de manière générale.

En outre, nous devons mobiliser les savoir-faire de toutes les parties prenantes pour être en mesure de mener à bien ces changements fondamentaux et de valoriser les nouvelles chaînes de valeur de la bioéconomie.

Ainsi, par exemple, la biotechnologie industrielle peut constituer un facteur d'innovation dans l'industrie chimique, qui, en Europe, est un acteur industriel de premier plan. Il peut s'agir de la production de produits issus de la chimie fine et de la chimie de spécialité, mais aussi du marché des produits de base et des polymères. Une coopération effective des autres parties intéressées, au sein des chaînes de valeur et entre elles – pour partager l'expertise, les infrastructures, ainsi que la fourniture et l'utilisation des matières premières – est une condition *sine qua non* pour que les secteurs de la bioéconomie prospèrent et se montrent à la hauteur de leurs énormes potentialités pour l'Europe et le monde.

Le soutien apporté par l'Union européenne à la recherche et à l'innovation

La Commission européenne s'est engagée à investir dans la recherche et l'innovation des secteurs de la biotechnologie industrielle et de la bioéconomie. Avec un budget total de près de 80 milliards d'euros, chacun des trois piliers du programme Horizon 2020 offre des possibilités aux entreprises et aux chercheurs du secteur des biotechnologies.

D'abord, et avant tout, la recherche ascendante peut être soutenue par l'intermédiaire du Conseil européen de la recherche, des actions Marie Skłodowska-Curie et des infrastructures de recherche dans le cadre du pilier « Excellence scientifique », qui assure une base scientifique solide à l'Europe.

D'autre part, et en raison de son fort potentiel d'innovation, la biotechnologie a été identifiée comme l'une des technologies clés génériques (TCG) dans le cadre du pilier « Compétitivité des entreprises ».

Dans le cadre d'une nouvelle approche axée sur les besoins de l'industrie, l'objectif de la biotechnologie en tant que technologie clé générique est d'assurer l'utilisation la plus efficace possible de cette technologie en tant que plateforme permettant de créer de la valeur dans des secteurs stratégiques tels que les soins de santé, les produits pharmaceutiques, les produits chimiques ou l'agriculture. Enfin, *via* son pilier « Meilleure société », « Horizon 2020 » apportera son soutien à la biotechnologie en raison de sa capacité à relever des défis de société auxquels l'Europe doit faire face et qui ne peuvent être résolus ni par un seul domaine scientifique ou technologique ni par un seul secteur ou par une seule organisation. Il s'agit de l'alimentation et de la bioéconomie, de la sécurité énergétique, du changement climatique ou de la santé publique, pour n'en citer que quelques-uns.

Si le soutien public à la recherche et à l'innovation est indispensable, il n'est pas cependant suffisant. En effet, nous avons également besoin de nouveaux investissements de la part du secteur privé, que doivent accompagner des conditions cadres appropriées. La rapidité de l'évolution technologique, l'augmentation des coûts de la recherche, la complexité

croissante des technologies et la concurrence mondiale sont les grands enjeux auxquels les entreprises européennes doivent faire face, mais qu'elles ne sont pas en mesure de relever par leurs propres moyens.

De nouveaux partenariats public-privé (PPP) sont nécessaires. L'initiative technologique conjointe « *Bio-Based Industries* » (bio-industries) – un nouveau partenariat public-privé de 3,7 milliards d'euros entre l'Union européenne et le consortium de Bio-industries – a été créée afin de développer un secteur européen des bio-industries qui soit fort. L'entreprise commune (EC) Bio-industries a d'ores et déjà sélectionné en vue de leur financement 36 projets, dont 4 projets phare, 11 projets de démonstration, 18 projets de recherche et d'innovation et 3 actions de coordination et de soutien.

Un bon exemple en est FIRST2RUN, le premier projet phare financé par l'entreprise commune « Bio-industries » (EC Bio-industries) grâce à une subvention de 17 millions d'euros pour la démonstration d'une bioraffinerie intégrée, en Sardaigne (Italie). Ce projet offre de nouvelles sources de revenus aux agriculteurs locaux à travers la valorisation de terres marginales inexploitées. Il constitue en tant que tel un parfait exemple du passage à une économie de l'après-pétrole contribuant au développement rural.

Le projet phare « EXILVA » et l'action de démonstration « *Greenprotein* » constituent d'autres exemples d'utilisation de matières premières issues des forêts et des biodéchets. EXILVA vise à mettre en place la toute première bioraffinerie en grandeur réelle permettant un approvisionnement à grande échelle en cellulose microfibrillaire (CMF) afin de faire la démonstration d'une symbiose industrielle entre la forêt et des industries d'application couvrant de nombreux segments de marché. Le projet Greenprotein utilise les résidus végétaux du processus d'emballage des salades comme matière première. Il vise à produire des protéines de haute valeur ajoutée et de qualité alimentaire fonctionnelle, le résultat principal étant un gel protéique constitué de l'enzyme RuBisCO pour une utilisation dans l'industrie alimentaire en tant qu'agent gélifiant, moussant ou émulsifiant, ou comme alternative au blanc d'œuf et aux protéines de lactosérum qui y sont largement utilisés.

Un accès au financement facilité et des conditions cadres appropriées

L'investissement est l'une des priorités de l'actuelle Commission, et nous avons déjà pris des mesures pour faciliter l'accès au financement en faveur de la bioéconomie. Ainsi, par exemple, le Fonds européen pour les investissements stratégiques offrira de nouvelles possibilités de financement aux initiatives prises en matière de bioéconomie.

À ma demande, la direction générale de la recherche et de l'innovation est en train de créer plusieurs fonds européens. Cela permettra d'accroître la disponibilité du capital-risque en Europe et d'investir dans les nouvelles générations de grandes entreprises innovantes européennes.

La Commission vise également à mieux exploiter le potentiel des Fonds structurels et d'investissement européens. Le programme de financement de l'Union européenne pour la recherche et l'innovation, « Horizon 2020 », dispose d'un budget certes important, mais pas illimité, et il n'est donc pas en mesure de financer un grand nombre des projets qui ont été jugés excellents. Pour faciliter leur financement par les autorités régionales, j'ai, avec la Commissaire en charge de la Politique régionale, Corina Cretu, introduit un « label d'excellence » pour des propositions de projets qui sont jugées excellentes, mais qui ne peuvent obtenir une aide au titre du programme « Horizon 2020 ». Au cours de la phase initiale, plus de 60 propositions relatives à la bioéconomie présentées au titre de l'instrument PME bénéficieront de ce régime spécifique.

Pour encourager l'investissement, il convient en outre d'établir des conditions cadres appropriées au moyen de règlements et de mesures d'incitation. Cela n'est possible que si l'Union européenne est cohérente dans tous les domaines d'action qui concernent la bioéconomie. Il s'agit des politiques menées notamment dans les domaines suivants : l'agriculture, la foresterie, la pêche, l'énergie et le climat, l'industrie et l'environnement.

La bioéconomie, une occasion à saisir

Au sein de la Commission européenne, nous estimons que c'est le bon moment pour faire des progrès en Europe. Au niveau national, plusieurs États membres ont élaboré (ou sont en train de le faire) des stratégies nationales en matière de bioéconomie. Au niveau régional, de nombreuses régions découvrent que la bioéconomie est pour elles un domaine très prometteur dans l'optique d'une spécialisation intelligente. La collaboration interrégionale est déjà en bonne voie, par exemple via la « *Vanguard initiative for New Growth through Smart Specialisation* ». Au niveau de l'Union européenne, la Commission a apporté un soutien important dans le cadre de la stratégie bioéconomique lancée en 2012, qui a notamment permis d'engager plusieurs actions par l'intermédiaire du programme-cadre de l'Union européenne pour la recherche et l'innovation « Horizon 2020 » et de l'EC Bio-industries.

Un réexamen de la stratégie bioéconomique de l'Union européenne pour une plus grande cohérence entre les politiques de l'Union européenne

Le réexamen de la stratégie bioéconomique auquel nous allons procéder cette année offrira de nouvelles occasions de faire avancer la bioéconomie et la biotechnologie industrielle en Europe et d'améliorer la cohérence entre les politiques européennes.

La future stratégie bioéconomique devra déboucher sur un agenda global qui intègre les objectifs de décarbonisation et de circularité, tout en favorisant la renaissance industrielle, le dynamisme des économies régionales et la revitalisation des secteurs clés (agroalimentaire, foresterie, déchets, océans, chimie). Ces enjeux très complexes requièrent un niveau élevé de coordination dans toute une série de politiques qui sont essentielles pour le développement de la bioéconomie. En particulier, cela implique de définir une politique bioéconomique qui soit cohérente au regard des objectifs fixés dans les domaines du climat, de l'énergie et de l'agriculture (sécurité et sûreté alimentaires, raréfaction des ressources naturelles, dépendance vis-à-vis des ressources fossiles et changement climatique, etc.), tout en réalisant la croissance verte.

Pour parvenir à une future stratégie bioéconomique bénéficiant d'un large soutien, nous encourageons vivement le dialogue et une meilleure coordination entre les parties prenantes, celles-ci étant invitées à définir les mesures qu'elles-mêmes pourront prendre dans le futur. Cela s'est fait à travers une série de conférences organisées annuellement par la Commission depuis 2012 (dont la dernière a eu lieu à Utrecht les 12 et 13 avril 2016) et par la création du groupe européen des parties prenantes de la bioéconomie. En fin de compte, c'est aux parties prenantes de la bioéconomie qui en sont donc les principaux acteurs, qu'il incombera d'élaborer ensemble et de stimuler la bioéconomie à travers une filière responsable qui soit à la fois transparente et participative, et qui s'appuie sur les points de vue de tous les acteurs concernés.