



« INNOVER  
EST UN MÉTIER »

---

« En Belgique, on aime se plaindre et critiquer. Mais il y fait bon vivre et innover ! Nous sommes au cœur d'un écosystème industriel unique au monde. À nous d'en saisir les opportunités pour répondre aux défis de l'innovation durable. La planète en a besoin. » Nous avons donné la parole à deux experts en innovation : **Koenraad Debackere** (KU Leuven) et **Benoît Gailly** (UCLouvain).

---

## TENDANCES ET FRONTIÈRES

### Quelles sont les tendances qui dominent actuellement dans le monde de l'innovation ?

**Benoît Gailly (BG) :** « La durabilité n'est plus 'nice to have'. La technologie est le moyen incontournable de parvenir à cette durabilité, mais elle est insuffisante en soi. Parce que 2030, c'est déjà demain, il est plus que jamais nécessaire de combiner la recherche fondamentale au sens large avec la recherche appliquée, davantage axée sur le marché, au travers d'une collaboration encore plus intense et transversale entre les secteurs industriels traditionnels et le monde universitaire. Par ailleurs, nous ne pouvons pas ignorer la 'guerre des talents' qui s'intensifie et l'impact croissant du débat public : hier la vaccination, aujourd'hui le nucléaire, demain l'intelligence artificielle. L'adhésion à la vision de l'expert, considérée comme allant de soi, est nettement moins forte qu'auparavant. La technocratie ne convainc plus. En plus de croire eux-mêmes en leur idée, l'innovateur et ses pairs doivent aussi convaincre. Les entreprises doivent être conscientes que leurs idées et innovations doivent également bénéficier d'une assise sociétale. Bref, le débat sociétal fait désormais partie du processus d'innovation. »

**Koenraad Debackere (KD) :** « Aujourd'hui, nous avons de plus en plus de preuves empiriques que la (r)évolution numérique a un impact positif sur la productivité. Le paradoxe opposant à présent la circularité et le climat est similaire à celui opposant la numérisation et la productivité. L'économie circulaire est une opportunité à l'intersection des besoins climatiques, des matériaux et de l'énergie. La transition énergétique fait à juste titre l'objet d'une grande attention, mais trop souvent de façon alarmiste et émotionnelle. Nous devons nous orienter vers une transition réaliste, réfléchie et soutenue de manière systémique. Par exemple, installer chaque année un térawatt supplémentaire de puissance crête photovoltaïque jusqu'en 2030 nécessiterait plus de 50 millions de tonnes d'acier et 40 millions de tonnes de béton. Nous parviendrons à circulariser et décarboner ces deux matériaux, mais il reste encore un long chemin à parcourir. De telles considérations doivent être prises en compte pour que les entrepreneurs puissent tracer une voie de transition réaliste et axée sur les résultats. En effet, une transition ne peut être équitable que si elle est également réaliste. »

**BG :** « Réaliste signifie également tenir compte d'un tissu de PME qui devra mettre en œuvre la transition à un rythme différent de celui des multinationales, par exemple. En effet, les PME subissent la même énorme pression mais ne disposent pas des mêmes ressources. Ignorer leur situation spécifique serait injuste. De leur côté, les entreprises doivent prendre conscience que la réglementation ou l'intervention politique ne sont pas nécessairement restrictives. Souvent, elles permettent également de se démarquer. Le défi consiste à tracer une voie accessible. »



### « LE DÉBAT SOCIÉTAL FAIT DÉSORMAIS PARTIE DU PROCESSUS D'INNOVATION »

#### Benoît Gailly

Professeur et conseiller en gestion et stratégie de l'innovation, UCLouvain

### Une voie qui dépasse les frontières d'un secteur, d'une région, d'un pays ?

**BG :** « Il ne faut pas sous-estimer la richesse de notre pays en termes de connaissances et de savoir-faire. En outre, 'nous, les Belges', envisageons naturellement le changement et l'innovation avec un esprit ouvert. Il s'agit là de deux atouts majeurs. Pourtant, nous sommes parfois encore trop 'provinciaux', alors que les écosystèmes d'innovation se développent à l'échelle européenne, voire mondiale. »

**KD :** « Nous sommes un pays où les entrepreneurs ont toujours réalisé que le marché étranger était plus grand que le marché national. Il en va de même pour les institutions belges de connaissances, qui ont un fort ancrage international. Plus de 60% des publications scientifiques belges sont le fruit de collaborations avec des équipes de recherche internationales. La coopération internationale est inscrite dans nos gènes, retirons-en le maximum. »

**BG :** « L'Europe est notre principal terrain de jeu, mais nous devons prendre conscience qu'elle n'est plus le fleuron du monde et qu'elle doit de plus en plus tenir compte d'autres puissances économiques pour lesquelles elle n'est pas (plus) le marché le plus important. Cette évolution présente à la fois des opportunités et des défis pour les entreprises belges. »



**« UNE TRANSITION NE PEUT ÊTRE ÉQUITABLE QUE SI ELLE EST ÉGALEMENT RÉALISTE »**

**Koenraad Debackere**  
Administrateur délégué  
KU Leuven Research & Development

» **KD :** « La mondialisation a atteint un point où les tensions géopolitiques et la transition climatique poussent à une organisation plus régionale de la chaîne d'approvisionnement. Par exemple, si l'on tient compte des émissions nettes d'une chaîne d'approvisionnement mondiale, il y a de fortes chances que l'augmentation de la production régionale l'emporte, à l'avenir, sur des coûts de main-d'œuvre moins élevés. Ce qui ne signifie pas que la fin de la mondialisation est en vue. En effet, les ramifications de l'économie mondiale ne se limitent pas aux matières premières, aux matériaux, à la production, aux biens, etc., mais incluent également la connaissance, le savoir-faire et les compétences. Quelle que soit la direction que nous prendrons, il est essentiel que nous maintenions une dynamique de marché positive et internationale, tournée vers l'exportation. »

## PROTÉGER OU PARTAGER ?

**La protection de la propriété intellectuelle peut constituer un facteur important pour encourager l'innovation. Comment trouver le juste équilibre entre protection et ouverture ?**

**KD :** « Le compromis entre le partage et la protection est spécifique au contexte et au secteur. Il peut même être spécifique à un pays en fonction du marché sur lequel l'on opère. Les entreprises sont suffisamment avisées pour savoir quand la protection prime sur le partage des connaissances et vice versa. »

**BG :** « La protection est importante, mais tout n'est pas brevetable. Pensez aux secrets d'affaires ou au savoir-faire. Pourtant, il faut aussi sécuriser ces acquis, car nous ne devons pas être naïfs et penser que l'espionnage industriel ne peut pas nous toucher. Un brevet présente l'avantage de faciliter la collaboration. Il indique noir sur blanc quelles connaissances appartiennent à qui et exclut toute utilisation abusive. »

**KD :** « Nous devons également adopter une approche plus holistique de la protection de la propriété intellectuelle. Les brevets ne sont qu'une forme de protection parmi d'autres, au même titre que les marques, les bases de données, les droits d'auteur, etc. Plus encore que l'outil de protection en soi, c'est la stratégie de propriété intellectuelle qui importe, car elle encourage la réflexion sur les raisons et les moyens d'innover. À l'inverse, la stratégie d'innovation doit intégrer dès le départ la stratégie de propriété intellectuelle. »

**BG :** « Les décideurs politiques pensent encore trop souvent en termes de protection avec une dimension et un impact régionaux. Un modèle révolu, puisqu'en 2023, il est devenu impossible d'être un champion technologique à l'échelle belge. En outre, la connaissance réside de plus en plus dans les données, plutôt que dans les brevets ou les publications. En tant que consommateurs, nous savons exactement où trouver quelles données. De nombreuses entreprises, en revanche, ne sont pas suffisamment conscientes des données stratégiques (précieuses) dont elles disposent. Ou dont elles devraient disposer pour créer de la valeur ou se démarquer sur le marché. »

**KD :** « L'innovation se produisant de plus en plus au sein d'écosystèmes et de groupements, le partage des connaissances prend également un autre sens. Nous ne devons plus protéger nos données bon gré mal gré, mais au contraire les rendre (plus) accessibles. Une entreprise peut ainsi tirer profit des données de tiers pour développer ses propres activités, et non pour concurrencer ces tiers. »

**Où se situe, selon vous, l'équilibre dans la collaboration entre la recherche fondamentale et la recherche appliquée ?**

**BG :** « Lorsque je dirigeais une chaire il y a 20 ans, certains collègues chercheurs avaient le sentiment d'être exploités par les entreprises. Je pense que ce genre de point de vue est désormais révolu et que la collaboration avec les entreprises est considérée comme une opportunité, une initiative dont tout le monde sort gagnant. Mais sans être naïf non plus, on n'a pas les mêmes objectifs, pas le même horizon de temps et on doit donc respecter les attentes et les opinions de chacun. Il n'y en a pas un qui a raison et qui doit imposer ses conditions à l'autre. Il y a deux organisations qui ont des objectifs différents. La collaboration constructive est un métier qui doit être exercé de manière professionnelle. C'est un domaine dans lequel d'énormes progrès ont été accomplis en termes de mentalités ainsi qu'en termes d'outils. »

**KD :** « Les chiffres de l'OCDE prouvent à quel point la collaboration entre le monde universitaire et les entreprises est bien huilée. En Flandre, et nous pouvons extrapoler ce pourcentage à la Belgique, 15% de la recherche dans l'enseignement supérieur est financée par le secteur privé. En Allemagne, ce chiffre est de 14%. Si tout était si sombre en matière de collaboration, comment expliquer que notre pays se classe parmi les leaders mondiaux en matière de soutien des entreprises à la R&D au sein des institutions de connaissances ? »

## APPRENTISSAGE & RÉGULATION

### La Belgique peut-elle renforcer sa compétitivité internationale en matière d'innovation ? Laissons-nous passer des opportunités ?

**BG :** « Le projet de départ de l'Europe, c'était la paix et le marché commun. Je pense qu'on doit quelque peu réinventer ce dernier rôle. Pour que nos innovations se développent, elles ont besoin d'un marché d'une certaine taille. Les Américains et les Chinois ont accès à un marché potentiel qui permet la capture d'économies d'échelle beaucoup plus importantes que pour nous. »

**KD :** « Je vois trois défis à relever. Tout d'abord, notre pays utilise des mesures fiscales particulièrement intéressantes pour encourager l'innovation. Il est impératif de maintenir ces stimuli. Sachez d'ailleurs que la majeure partie de cet argent bénéficie directement à la recherche. Au sein de l'OCDE, la Belgique fait figure de pionnière, ayant atteint un équilibre viable entre les subventions et la fiscalité. Ensuite, nous avons besoin d'une politique à deux piliers, mettant l'accent sur l'innovation et sur l'industrialisation. En d'autres termes, il ne faut pas s'en tenir aveuglément à la distinction entre recherche fondamentale et recherche appliquée, mais mener une politique qui encourage les deux simultanément. Enfin, je suis préoccupé par la manière dont les règles, certes louables, en matière de protection de la vie privée et du RGPD peuvent entraver notre capacité à innover. Un exemple : la Belgique est à la pointe dans le domaine de la recherche clinique. Mais cette avance est à présent menacée en raison de la pression liée à la conformité au RGPD. Je suis favorable à une approche fondée sur les risques, qui consiste à évaluer le risque d'utilisation abusive des données plutôt qu'à menacer de les sceller hermétiquement. »

### Qu'en est-il des effets secondaires d'une innovation sans fin ? Pertes d'emplois, inégalité sociale, discrimination entre les 'nantis' et les 'démunis' ? Est-ce aux pouvoirs publics d'apporter des solutions ? Ces effets secondaires peuvent-ils réellement être évités ?

**KD :** « Je cite Naram Sin, roi de Chaldée, en 3800 avant J.-C. : 'Les temps sont durs et le monde est devenu très vieux et mauvais. La politique est très corrompue. Les enfants ne respectent plus leurs parents.' De telles considérations sont intemporelles, mais nous ne devons pas nous laisser guider par la crainte et l'ignorance. Ainsi, la destruction d'emplois par l'innovation relève davantage d'un problème de synchronisation. Dans le passé (lointain et proche) également, le progrès a détruit des emplois, mais de nouveaux, souvent meilleurs, les ont remplacés. Ne vous méprenez pas, nous ne devons pas nous résigner à subir cette destruction. Nous pouvons renforcer notre employabilité par le recyclage et la reconversion. L'apprentissage tout au long de la carrière est une responsabilité sociale des travailleurs, des entreprises



### « IL NE FAUT PAS SOUS-ESTIMER LES EFFETS À LONG TERME DE L'INNOVATION »

#### Benoît Gailly

Professeur et conseiller en gestion et stratégie de l'innovation, UCLouvain

et des pouvoirs publics. Tout cela pour dire que l'on usera et abusera toujours du progrès. Le seul moyen de s'en prémunir est d'acquérir davantage de connaissances. 'Si la connaissance crée parfois des problèmes, ce n'est pas l'ignorance qui permet de les résoudre', dit l'auteur et biochimiste américain Isaac Asimov. »

**BG :** « Il est important de ne pas surestimer l'impact à court terme d'une innovation. Les grands changements prennent du temps. En même temps, il ne faut pas sous-estimer ses effets à long terme. La voiture autonome ne se contente pas de vous déplacer d'un point à un autre sans volant. De même que l'introduction du courrier électronique est devenue bien plus qu'une alternative au fax. L'essentiel est d'opérer le changement de manière réaliste et réalisable, sans le craindre, ni faire l'autruche. »

**KD :** « L'on oublie trop souvent ce que l'histoire nous a appris. Un exemple : pendant la Première Guerre mondiale, l'occupant a déplacé de nombreuses usines du sud de notre pays vers la région de la Ruhr. Il en a résulté une destruction massive de capital qui pèse encore sur nous aujourd'hui. Mais en même temps, beaucoup de choses ont été renouvelées depuis 14-18. Cela témoigne de la résilience de notre économie, que nous devons continuer à entretenir. Chaque fois que nous prenons une nouvelle mesure, nous devrions nous demander si elle améliorera la résilience de notre tissu économique. »



Continuer à se développer est en effet une nécessité fondamentale. Une économie en perte de vitesse ne nous permettra pas d'assurer la prospérité de huit milliards de personnes dans le monde. L'histoire nous a appris que l'innovation et la croissance sont des leviers indispensables pour continuer à trouver des solutions à de nouveaux défis. Cette prise de conscience historique du pouvoir de l'amélioration et de l'innovation est essentielle pour surmonter les peurs et le négativisme. »

### CONSEIL !

**Vous souhaitez en savoir plus sur les progrès gigantesques de l'humanité au cours des 200 dernières années ?**

Visitez Our World in Data, créé par Max Roser : [www.ourworldindata.org](http://www.ourworldindata.org)

**L'intelligence artificielle (IA) influence notre perception de ce qui se passe et se joue dans le monde. Si elle permet de gagner en efficacité, elle risque également d'entraîner la perte d'éléments qui sont importants dans une démocratie libérale fondée sur le pluralisme. Que pensez-vous de l'impact de l'intelligence artificielle régénérative sur notre capacité de 'réflexion' et d'innovation ?**

**BG :** « Au fil des siècles, on a pensé à maintes reprises qu'un média innovant (l'imprimerie, la radio locale, etc.) diffuserait des connaissances qui corrompraient l'esprit de la population. Malgré ces craintes récurrentes, il faut être bien conscient que l'IA n'est qu'un outil, un instrument engendrant des opportunités et des risques. On peut en abuser comme on peut blesser son voisin avec un marteau. L'IA n'est ni bonne ni mauvaise en soi. Tout dépend de l'utilisateur. Ou, comme le dit le proverbe, "un fou avec un outil reste un fou"... et est peut-être encore plus dangereux avec que sans. »

**KD :** « Grâce à l'IA associée à une puissance de calcul toujours plus grande, nous pouvons aujourd'hui traiter les données disponibles, dont la croissance est exponentielle. Notre cerveau ne dispose pas d'une puissance de calcul aussi rapide. Néanmoins, l'humain devra continuer à intervenir pour filtrer, parmi les résultats, les connaissances qui sont réellement pertinentes et significatives. »

### « LA COOPÉRATION INTERNATIONALE EST INSCRITE DANS NOS GÈNES, RETIRONS-EN LE MAXIMUM »

**Koenraad Debackere**

Administrateur délégué  
KU Leuven  
Research & Development

**Faut-il réglementer pour éviter certaines dérives ? Pensez par exemple à la législation européenne sur l'IA.**

**BG :** « Nous n'avons pas le choix. Toute innovation s'inscrit dans un contexte existant, un marché avec des règles et des conventions. La question est de savoir quelles règles existantes doivent être conservées ou adaptées et quelles nouvelles règles doivent être adoptées... »

**KD :** « ... et nous devons nous demander si ces règles sont motivées par la crainte ou par des faits et des constatations analysés et étayés ? La dernière chose dont nous avons besoin est une politique au lance-flammes. Et pourtant, des règles sont encore trop souvent introduites ou modifiées sans que l'on prenne le temps d'examiner leur nécessité et leur potentiel en connaissance de cause. Comme je l'ai dit, je suis favorable à une politique qui s'appuie sur des risques calculés et justifiés. » □