

# Baromètre international de l'innovation

2021



“

L'innovation est le pont  
entre le profit et la planète

- Ayming Institute

FURTHER TOGETHER



# Sommaire & Intro

Section

1

**Le paysage de l'innovation**

Page 4

Section

2

**Le financement de l'innovation**

Page 16

Section

3

**L'innovation durable**

Page 30

Dans cette deuxième édition du Baromètre International de l'Innovation, nous nous plongeons dans le monde de la recherche et du développement (R&D).

2020 fut une grande année pour l'innovation mondiale. Le discours positif caractérisant la R&D a continué à s'intensifier, et la R&D est de plus en plus définie comme le moyen de repousser les limites, d'aller plus loin, d'anticiper les besoins des clients et de se positionner parmi les leaders du marché. Chez Ayming, nous l'associons également au progrès économique.

Nous avons soumis une série de questions à des professionnels de la R&D, à des cadres supérieurs (y compris des directeurs financiers) et à des propriétaires d'entreprises. Nous vous partageons leur contribution en trois sections. La première concerne le paysage de l'innovation, et la seconde son financement ; s'agissant de sections déjà présentes l'an dernier, nous en profiterons pour établir des comparaisons. La troisième section porte cette année sur l'innovation durable. Les résultats révèlent des similitudes frappantes avec l'année dernière, ainsi que des écarts importants qui nous détaillent l'évolution du rôle de la R&D au fil du temps. Comme toujours, les changements s'enchaînent à un rythme effréné, caractérisé par de nouvelles tendances, de nouveaux défis et l'émergence de nouvelles technologies.

La crise covid-19 a grandement impacté la R&D cette année et, par conséquent, sera un thème récurrent tout au long de ce rapport. Notre enquête a été réalisée en mai 2020, alors que la plupart des pays étaient déjà en période de confinement, ce qui signifie que les informations fournies tiennent compte des effets de la pandémie.

Le confinement mondial a probablement été la source de nombreux problèmes pour certains professionnels de la R&D qui n'ont pas pu accéder à leurs sites ou laboratoires ; si ce rapport révèle qu'au moment de sa conception, certains aspects de la R&D avaient déjà été impactés, la liste ne peut être exhaustive.

Nous verrons notamment que les budgets seront revus à la baisse au cours des prochaines années et que l'activité de R&D pourrait bien être relocalisée à mesure que les gens repensent les chaînes d'approvisionnement. Cependant, les choses évoluent très vite et nous préférons éviter les hypothèses ne reposant pas sur des preuves solides. Il sera très intéressant de mesurer les conséquences de la crise sanitaire sur la R&D, mais cela ne pourra se faire que lorsqu'elle sera passée.

Il y a cependant lieu d'être optimiste, l'innovation étant vitale pour nous sortir de la crise. Dans l'immédiat, elle a obligé les entreprises à innover rapidement et à trouver de nouveaux modes de fonctionnement, principalement grâce à la technologie, ce qui a redonné de l'importance aux départements de R&D. Nous observons déjà que la capacité à s'adapter rapidement est l'un des facteurs clés de succès.

Cela dit, la plupart des questions ne sont pas spécifiques à la crise covid-19 et peuvent être analysées indépendamment de son influence. Par exemple, la technologie sera un thème prépondérant : la complexité croissante du rôle de la R&D rend la technologie de plus en plus essentielle au succès des projets.

D'une part, de nouveaux outils avancés permettent heureusement de répondre à ces enjeux ; d'autre part, de nombreuses entreprises n'en disposent pas en interne et nombre d'entre elles se tournent vers des ressources privées afin d'atteindre leurs objectifs, en externalisant ou en créant des modèles hybrides visant à stimuler leur innovation.

Du point de vue du financement, les mesures d'incitation sont toujours essentielles, les crédits d'impôt pour la R&D étant de plus en plus populaires. Cependant, de nouvelles possibilités s'offrent à ceux qui cherchent à obtenir des financements par des moyens indépendants, comme en atteste le succès grandissant des apports privés tels que le financement participatif (crowdfunding) ou le financement par l'emprunt, en grande partie au profit des PME qui ne disposent pas elles-mêmes des ressources suffisantes.

Là encore, il est probable que le paysage du financement public et privé change radicalement dans les années à venir en raison de la crise covid-19.

L'année à venir devrait nous apporter plus d'éclaircissements, mais nous prévoyons que globalement les gouvernements auront pour objectif d'accroître davantage le financement de la R&D.

L'un des domaines qui pourrait se voir attribuer davantage de soutien est celui de la durabilité. La R&D durable sera essentielle dans la recherche de solutions à la crise climatique. C'est désormais à l'échelon planétaire que nous avons pour mission de rendre les économies plus durables en concevant de nouveaux produits et en développant de nouvelles méthodes de travail. Ces thèmes feront l'objet de la troisième section, qui détaillera les projets actuels des entreprises en la matière, ainsi que l'éventail des possibilités de soutien à la R&D durable, passant notamment par la nécessité d'y apporter des définitions claires.

La R&D est la commercialisation des idées et se révèle plus que jamais un domaine fascinant. Nous espérons que vous trouverez cet ouvrage instructif et source de conseils sur la manière de rendre votre R&D aussi productive que possible.



**Hervé Amar**  
President  
Ayming



**ayming**  
INSTITUTE



## Section 1

# Le paysage de l'innovation

Le monde en 2020 évolue plus rapidement que jamais, et il incombe aux départements de R&D de s'y adapter. Si la crise covid-19 s'ajoute à la liste des influences externes auxquelles doivent répondre les forces innovantes, il existe de nombreuses tendances justifiant la réaction des entreprises face à ces changements, indépendamment du contexte actuel de pandémie.

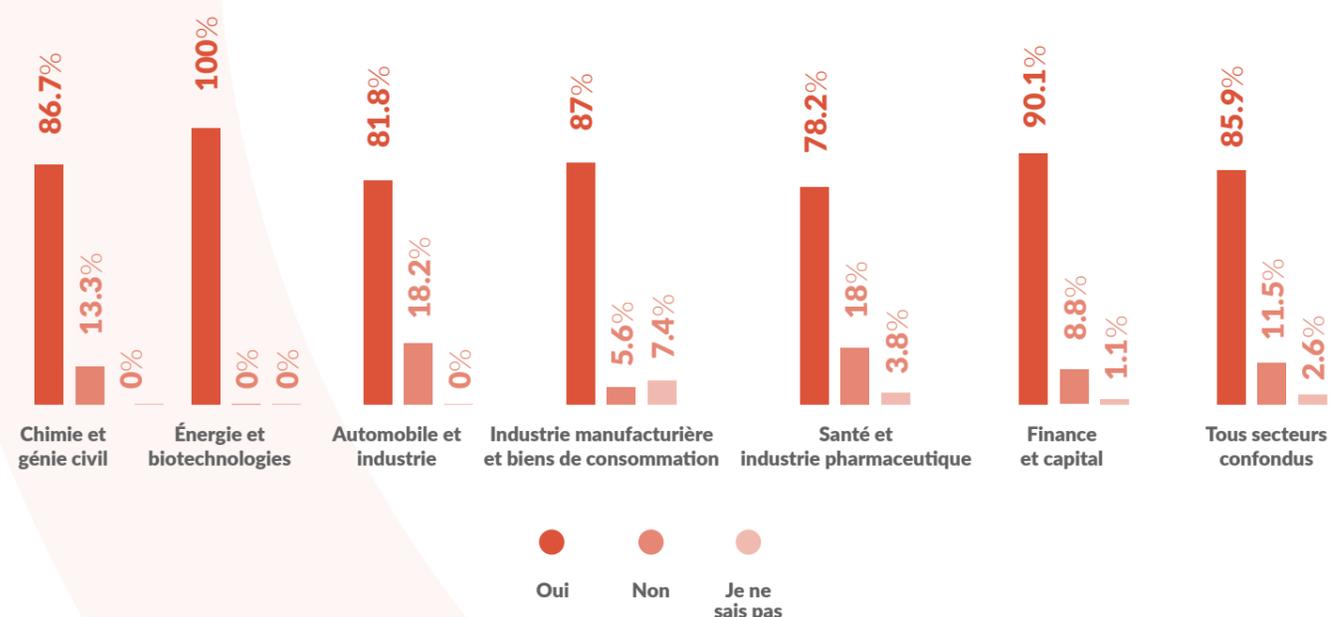
Cette section se penche sur ces tendances et couvre la manière dont les entreprises envisagent leurs activités de R&D, leurs attitudes, moteurs et approches, ainsi que leurs destinations de prédilection. Nous comparerons les résultats avec ceux de l'année dernière, ce qui nous permettra de mettre en lumière plusieurs écarts frappants. Il ne fait aucun doute que certaines de ces tendances seront à relativiser, ou au contraire s'affirmeront davantage, à mesure que les implications de la crise covid-19 se préciseront et que les stratégies d'innovation s'adapteront. Pour l'heure, les paragraphes suivants nous dressent le portrait de l'innovation des entreprises en 2020.

# De grandes attentes

Lorsqu'on demande aux entreprises si elles font «suffisamment» de R&D, les attitudes sont identiques à l'année dernière, 86 % d'entre elles répondant positivement, contre 83 % l'an passé. Toutefois, cette positivité n'est pas sans nuance. Le dernier rapport soulignait que des niveaux de satisfaction élevés pouvaient indiquer une certaine complaisance. Les dépenses montrent que les entreprises n'atteignent généralement pas les objectifs de R&D, ce qui révèle une disparité entre l'opinion des pouvoirs publics et celle des entreprises. Mark Smith, Partner chez Ayming Royaume-Uni, suggère : «Il est préférable que les entreprises reconnaissent qu'elles n'en font pas assez parce qu'il y a de fortes chances que ce soit le cas. C'est aux gouvernements de faire comprendre aux entreprises qu'elles doivent en faire plus».

À cet égard, les pays les moins confiants sont le Royaume-Uni et l'Allemagne, qui ont une culture d'entreprise assurément innovante. Les deux pays les plus confiants sont la Belgique et la Slovaquie, avec 100 % de réponses positives dans les deux cas. Stefaan Heyvaert, Innovation Performance Manager chez Ayming BeNeLux, souligne qu'il s'agit d'une question de perception de soi. «Au final, la question est de savoir si une entreprise pense qu'elle peut s'améliorer. Ces entreprises auraient-elles la même opinion si elles savaient que les dépenses moyennes de leurs pairs sont plus élevées ? »

Votre organisation entreprend-elle suffisamment de projets d'innovation/ de recherche et développement (R&D) ?



On observe à nouveau de larges disparités entre les secteurs. Le secteur des soins de santé/pharmaceutique, à forte intensité de R&D, reste le moins satisfait avec 78 %. On notera l'augmentation à 100 % de satisfaction dans le secteur de l'énergie et des biotechnologies, contre 92 % précédemment, ce qui a de quoi surprendre. Bien que ces entreprises soient récemment passées à la vitesse supérieure et aient intensifié leurs efforts de R&D pour s'orienter vers des modèles durables, la pression internationale reste forte et elles doivent continuer d'investir massivement dans leur innovation afin de rester pertinentes.

Bien entendu, les réponses dépendent fortement de la manière dont la R&D est définie, qui varie selon les secteurs, les nationalités et les fonctions. Par exemple, Jan Lucas, directeur général d'Ayming Allemagne, suggère : «En tant que Néerlandais, je remarque que les Allemands ont tendance à avoir une perspective différente et beaucoup plus restreinte de l'innovation par rapport aux autres pays. Les Allemands associent beaucoup plus la R&D à la recherche qu'au développement, et ne reconnaissent donc qu'une partie de leurs activités comme de la R&D, contrairement à d'autres pays». L'Allemagne a introduit début 2020 un système d'imposition de la R&D basé sur les définitions internationales de la R&D, ce qui va probablement modifier les estimations des entreprises sur le montant de la R&D qu'elles effectuent.

Les idées contradictoires sur la nature de la R&D apparaissent encore plus clairement lorsque qu'on se penche sur les fonctions des employés. Par exemple, 78 % des directeurs généraux se disant satisfaits, contre 95 % des directeurs de R&D, ce qui peut indiquer que certains directeurs généraux ne saisissent pas la nature nuancée de certaines activités de R&D.

L'innovation devenant plus complexe, elle se caractérise davantage par des gains incrémentiels que par une nature radicale. Carlos Artal, directeur général d'Ayming Spain, déclare : «Aujourd'hui, l'objectif est de prendre quelque chose et de le rendre meilleur. Il s'agit de petites améliorations constantes. Les chefs d'entreprise doivent être conscients de ce qui constitue la R&D s'ils veulent évaluer avec précision leurs efforts en la matière».

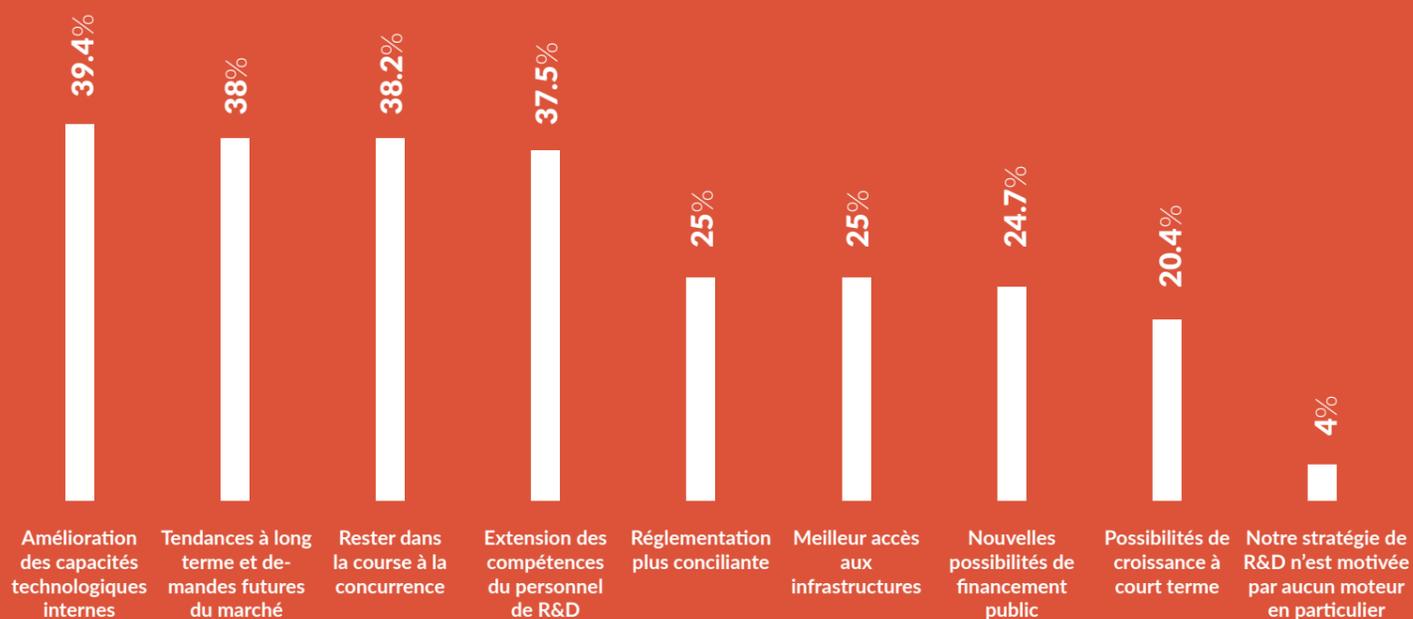
Un avis partagé par Nuno Tomás, directeur général d'Ayming Portugal, qui estime qu'il est difficile de mesurer avec précision les activités de R&D. «Nous devons non seulement mesurer ce qui est fait en matière d'innovation, mais aussi son degré de réussite. À terme, il se pourrait qu'elle s'apprécie davantage par ses réalisations que par les fonds investis».

Fondamentalement, les chefs d'entreprise devraient rarement considérer que leur activité est suffisante, mais ils doivent savoir exactement ce qui constitue la R&D pour l'évaluer. Les gouvernements doivent s'assurer de fournir des cadres clairs, mais il incombe aux entreprises de savoir quand elles doivent intensifier leur activité.

## Créer le succès

Les stratégies sont principalement dictées par des influences externes comme la demande à venir et la concurrence, chacune à hauteur de 38 %. Dans les deux cas, il s'agit essentiellement d'une question de survie. Les entreprises sont conscientes du besoin d'identifier la direction vers laquelle se dirige le marché et, ainsi, de créer des produits adaptés. Comme le souligne Thomas Folsom, directeur général d'Ayming USA, «Il est impératif de choisir une direction. Mais si vous développez le mauvais produit ou service et que personne n'en veut, vous ne resterez pas longtemps sur le marché». Stefaan Heyvaert (BeNeLux) ajoute : «Les entreprises doivent prévoir différents horizons chronologiques (court, moyen et long terme). Même en ces temps difficiles, elles ne doivent pas oublier de continuer à investir dans les projets à long terme. Après tout ce sont ces projets, plus ambitieux, qui apporteront des marchés – ou des segments de marché – inexploités».

## Quels sont les principaux moteurs de votre stratégie de R&D ?



De même, Katiuscia Terrazzani, directrice générale d'Ayiming Italie, se dit rassurée en constatant que les stratégies ne sont pas dictées par les possibilités de financement. «L'innovation doit être motivée par une idée ou une vision que l'on intègre dans une stratégie», suggère-t-elle. «Les instruments de financement ne sont qu'un outil qui vous permet d'innover davantage».

Les possibilités de croissance à court terme sont de loin le moteur le moins important de l'innovation, avec 20 %. A cet égard, les États-Unis vont à contre-courant et les considèrent au contraire comme le principal moteur de l'innovation. Selon Thomas Folsom, «la culture américaine a une préférence pour ce qui est possible aujourd'hui. Les PDG souhaitent souvent un retour sur investissement clair et plus rapide que dans d'autres pays, car cela leur permettra d'augmenter leur valeur en bourse».

Il est intéressant de noter que le moteur d'innovation le plus populaire, à 39 %, est la technologie interne. Il est clair que la technologie joue un rôle croissant dans le développement de nouveaux produits et de services et que «l'industrie 4.0» a été annoncée comme une révolution en termes de R&D.

Malgré une adoption lente au départ, les progrès technologiques tels que le cloud computing, l'apprentissage automatique et la robotique commencent à porter leurs fruits. «Il est évident que les choses ont évolué ces dernières années», déclare Mark Smith.

“  
Les gens commencent à mettre en œuvre des technologies dont on parle depuis longtemps. Maintenant que les coûts ont baissé, les entreprises n'hésitent plus à adopter ces avancées qui leur permettent notamment d'adapter leurs ressources informatiques à leurs besoins, sans avoir à maintenir des frais généraux pour l'infrastructure”

- Mark Smith

Les entreprises ont désormais accès à des outils avancés, peu coûteux et faciles à utiliser, qui peuvent être utilisés pour accélérer l'innovation et créer des liens auparavant inenvisageables au sein de l'entreprise. Mark Smith souligne : «Le secteur de la construction a tardé à innover ; ce n'est que récemment qu'il a commencé sa transition en introduisant des technologies comme les imprimantes 3D. Toutefois, les entreprises peuvent maintenant recueillir des données à partir des outils qu'elles utilisent et tirer des enseignements de ces statistiques afin de stimuler la productivité. La technologie est le ciment qui maintient l'innovation».

Le besoin de technologie influence également les processus d'innovation. Bien que les ressources internes de R&D soient les plus sollicitées (61 %), elles sont de moins en moins seules en lice. L'ensemble des activités se complexifie et la plupart des innovations nécessitent désormais une technologie compliquée, que les entreprises ne possèdent pas en interne. Elles doivent donc se tourner vers l'extérieur pour trouver des ressources supplémentaires. Pour relever ces défis, la collaboration est une option évidente ; non seulement elle peut augmenter les chances de succès, mais elle permet aussi de réaliser des économies. C'est une pratique courante, en particu-

lier dans l'UE. En France, le pays le plus collaboratif, Fabien Mathieu, directeur général d'Ayiming France, explique que «les constructeurs automobiles aux niveaux national et européen mettent en commun leurs ressources d'ingénierie. Comme cela a été le cas pour le développement des moteurs au cours des 20 dernières années, le développement de nouvelles technologies comme la conduite autonome représente aujourd'hui une lourde charge, de sorte qu'ils échangent beaucoup. Les fournisseurs historiques principaux partagent désormais les rôles clés avec de jeunes start-ups. Tout un écosystème a émergé».

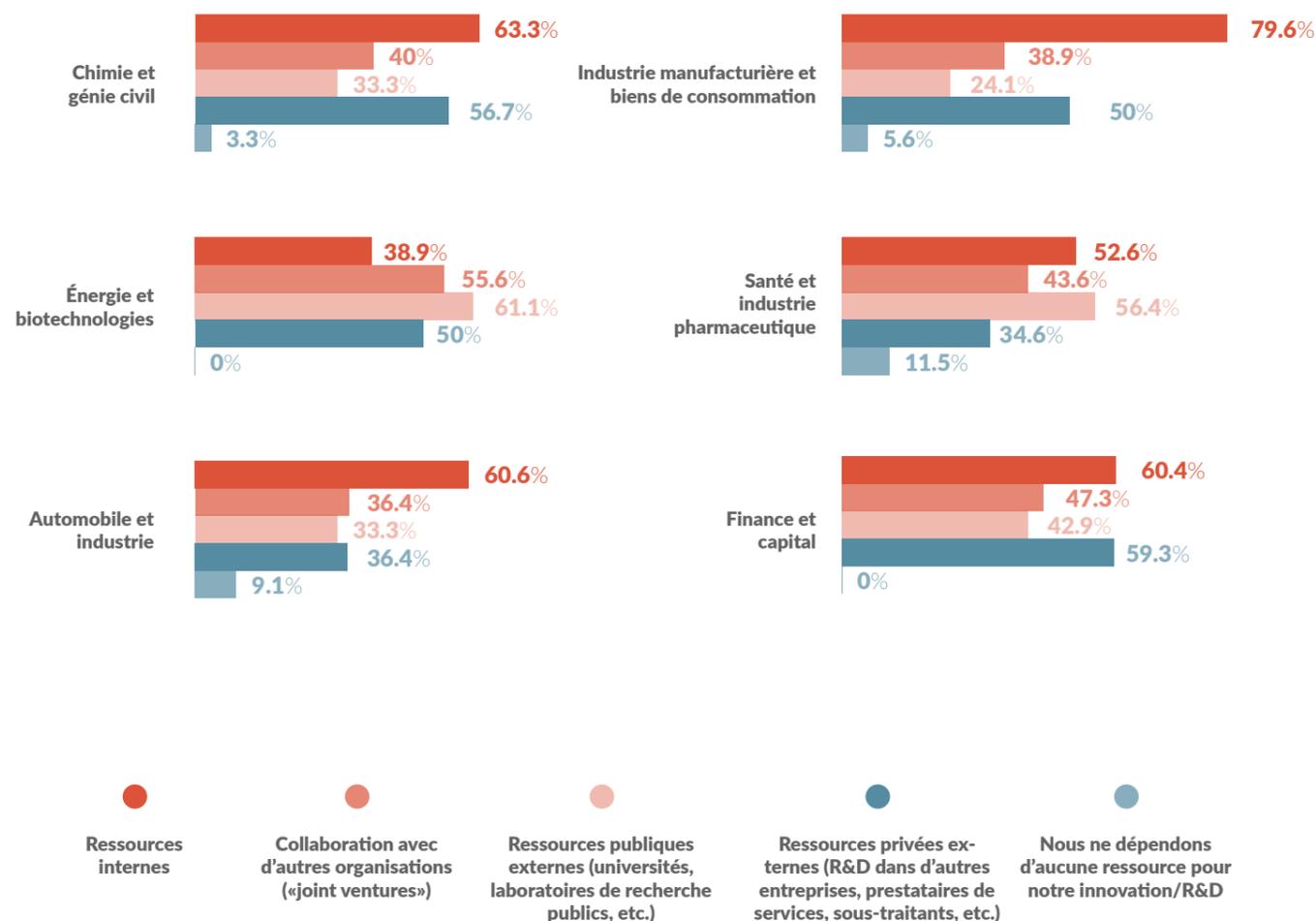
Sachant cela, on pourrait s'attendre à ce que la collaboration soit en hausse, mais elle est passée de 51 à 43 %. Les questions de propriété intellectuelle ont bien sûr une influence sur cette variation. «Travailler avec un concurrent ressemble à une partie de poker ; il ne faut pas trop en donner», suggère Fabien Mathieu. Cet argument est renforcé par le constat que l'utilisation exclusive de ressources internes domine largement au sein de secteurs à l'évolution rapide tels que ceux de l'industrie manufacturière et des biens de consommation.

Cependant, les entreprises sous-estiment les prérequis d'une collaboration. Selon Stefaan Heyvaert (BeNeLux), «il peut souvent y avoir un décalage. Les parties ne réfléchissent pas suffisamment aux différences de cultures, de procédures et d'attentes, ce qui peut entraîner des désaccords. Beaucoup de petites entreprises considèrent les grandes comme une banque réduisant le risque inhérent à une partie de leur innovation, tandis que les grandes entreprises considèrent les petites comme des investissements externes sans risque dans le développement de la propriété intellectuelle qui, en cas de succès, peuvent être acquis».

La technologie peut également contribuer au déclin de la collaboration. Selon Thomas Folsom, «il y a de toute évidence plus de technologies disponibles au bas de l'échelle ; les petites entreprises n'ont donc pas besoin du soutien de grandes sociétés technologiques. Pourquoi collaboreriez-vous avec Google ou une grande multinationale qui vous fait signer un contrat défavorable ?»

Plutôt que de collaborer, les modèles d'innovation se tournent vers les ressources privées externes, avec une augmentation significative de 35 à 48 % cette année. Ces entreprises tirant un profit de l'interaction, on peut donc considérer cette dynamique comme de l'externalisation.

### Sur quelles ressources comptez-vous pour votre innovation/R&D ?



Par exemple, le secteur des services financiers est celui qui utilise le plus de ressources externes, soit 59 %. On y constate un nombre important d'entreprises aux processus lents et aux structures non conçues pour l'agilité, de sorte qu'elles achètent souvent leur innovation. Mark Smith souligne : « Il existe énormément de fintechs qui excellent dans leur spécialisation. Une banque pourrait engager du personnel et accomplir ces tâches elle-même, mais pourquoi ne pas simplement faire appel à un tiers ? C'est souvent moins cher, plus efficace et plus rapide».

On assiste ainsi à l'apparition d'un modèle hybride dans lequel les grandes entreprises font aboutir les projets en bâtissant un écosystème. Elisa Di Paolo, directrice du département Finance & Innovation Performance chez Ayming Canada, nous livre sa vision : «Les grandes entreprises ont des spin-offs dans lesquelles une équipe de chercheurs crée leur propre entité, ce qui leur permet de bénéficier des taux d'imposition des PME. Toutefois, cela peut se

retourner contre elles car l'innovation est généralement vendue à une société étrangère. Les acquisitions jouent ici un rôle important».

De même, de nombreuses grandes entreprises ont des programmes pour entrepreneurs dans l'intention d'acquérir les innovations réussies. En Espagne, Carlos Artal mentionne la « startup academy » de Mahou : «Mahou dépense très peu d'argent pour explorer de nombreuses idées, tandis que les entrepreneurs obtiennent des financements».

C'est non seulement moins cher, moins risqué et générateur d'idées très diverses, mais c'est souvent le moyen plus rapide d'obtenir des résultats. L'innovation interne ou la collaboration peuvent en effet rendre le processus plus long, c'est pourquoi cette tendance à utiliser des ressources privées externes pourrait continuer à se développer dans les années à venir.

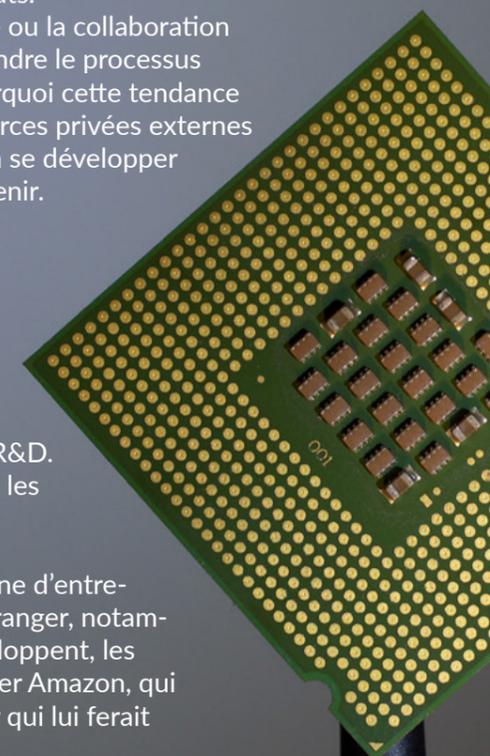
## Où s'implanter ?

Les Etats continuent à se faire concurrence afin d'attirer les activités de R&D. Les entreprises internationales doivent tenir compte de facteurs tels que les talents locaux, la fiscalité et le climat politique.

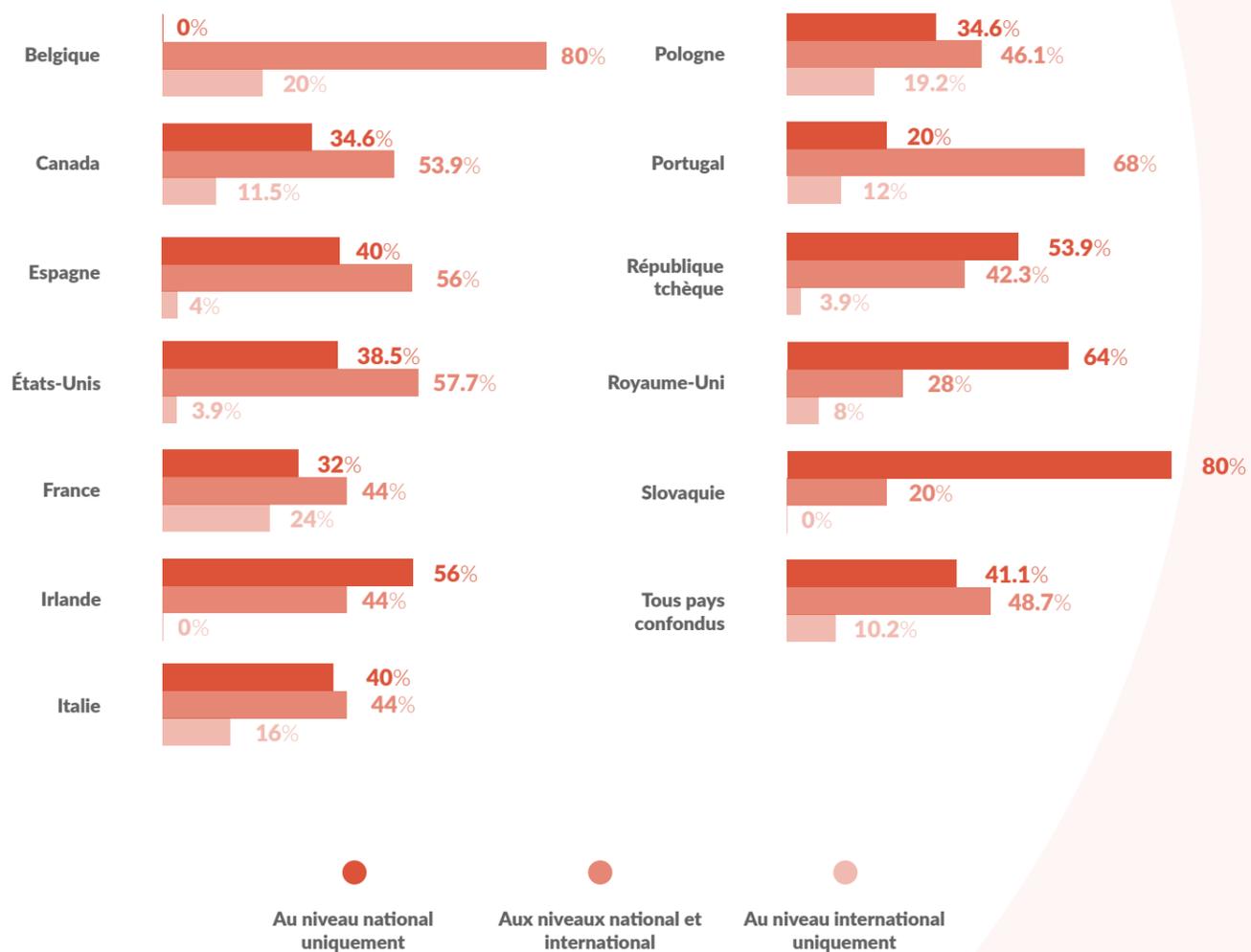
Thomas Folsom explique : « Au cours des quatre derniers mois, une dizaine d'entreprises m'ont demandé mon avis quant à une installation éventuelle à l'étranger, notamment sur les incitants disponibles». À mesure que les entreprises se développent, les pays et les villes se font concurrence pour leur activité. Il suffit de regarder Amazon, qui pour son siège social HQ2 a lancé un appel d'offres aux villes afin de voir qui lui ferait l'offre la plus alléchante».

Il y a des avantages évidents à accueillir ces centres de R&D car cela crée un effet boule de neige en termes d'innovation et attire tout un écosystème. Nuno Tomás commente : «Dans le passé, le monde académique évoluait séparément du monde des affaires. Depuis peu, les universités s'ouvrent à l'activité des entreprises, augmentant par là-même les compétences et les connaissances de notre communauté de recherche». Comme ce fut le cas l'année dernière, l'approche la plus populaire est une combinaison d'innovation locale et internationale. Toutefois, les choix «uniquement au niveau local» et «au niveau local et international» ont été remplacés par «uniquement au niveau international», qui est passé de 2 à 10 %.

Cette hausse de l'activité internationale est soutenue par le secteur de la finance et du capital, ainsi que par celui de la santé et de la pharmacie, tous deux ayant connu de fortes hausses. Nuno Tomás explique : «Il y a beaucoup de consolidation dans ces secteurs. Les entreprises deviennent plus grandes grâce aux acquisitions, ce qui signifie qu'elles se mondialisent et cherchent à internationaliser leurs départements de R&D».



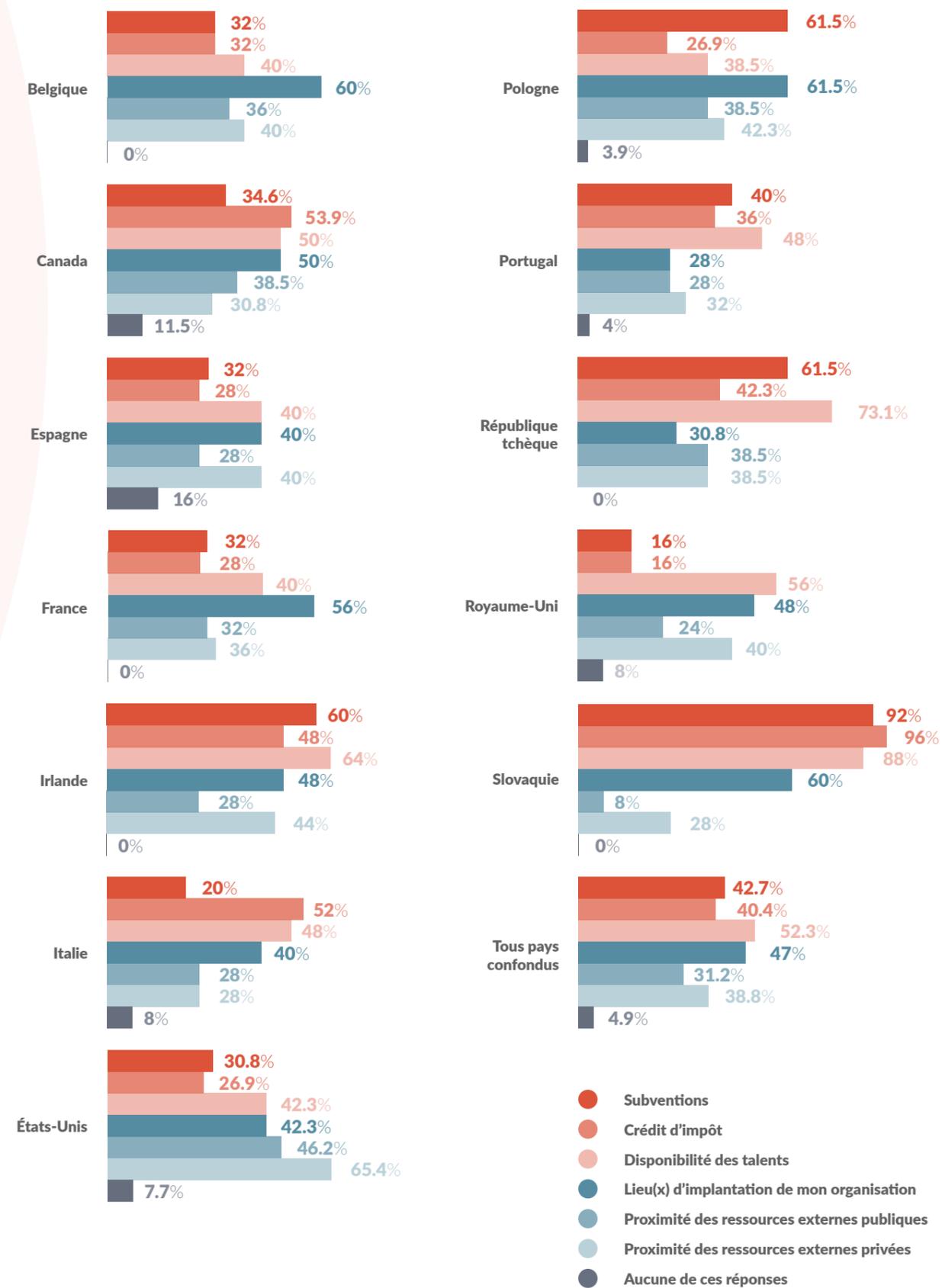
### Votre innovation est-elle réalisée au niveau national, international, ou les deux ?



La France, la Belgique et la Pologne sont également très internationales, en raison de leur situation géographique et de leur appartenance à l'UE. Stefaan Heyvaert souligne : «La Belgique est au centre de l'Europe, dispose d'un excellent système d'enseignement supérieur et est très connectée à ses voisins. Il est facile pour nos entreprises de réaliser des projets aux Pays-Bas ou en France».

L'Allemagne reste la destination de prédilection pour les activités de R&D. Toutefois, 20 % des entreprises allemandes déplacent leur innovation à l'étranger. Jan Lucas explique que cela pourrait bientôt changer : «Avec le lancement de notre crédit d'impôt pour la R&D cette année, nous disposons désormais d'un vaste écosystème très attractif pour la R&D, avec lequel le gouvernement vise également à accroître le degré d'innovation auprès des entreprises allemandes locales».

### Quels facteurs influencent le choix de l'endroit où est réalisée votre innovation ?





Avec 52 %, le talent reste la principale influence dans la détermination du lieu d'implantation. Cependant, les ressources privées externes ont à nouveau connu une nette évolution, passant de 24 à 39 %.

Si l'utilisation des incitations fiscales continue de croître au niveau mondial, ces programmes ont pourtant moins d'influence sur le choix d'une entreprise du lieu d'implantation de sa R&D, avec une diminution de 45 à 40 %, particulièrement en France, en Espagne, en Pologne et au Royaume-Uni. Fondamentalement, la décision reste essentiellement financière. Magdalena Burzynska, directrice générale d'Ayving Pologne, affirme : « Déplacer une activité à l'étranger est une question de coûts. Les entreprises sont motivées par leur profit et, si elles peuvent les maximiser en s'installant à l'étranger, elles le feront. Il est possible de trouver des développeurs très talentueux en Europe de l'Est pour moins cher qu'en Amérique du Nord ou en Europe de l'Ouest. Les pays pro-innovation qui ont davantage d'incitations et d'allègements en matière de R&D encouragent effectivement les entreprises à se délocaliser ».

Cependant, l'internationalisation se heurte à des obstacles. Non seulement le prix à payer pour les talents en Asie est souvent le même qu'en Europe occidentale, mais les entreprises préfèrent avoir leurs centres d'innovation à proximité de leurs centres de production et de décision. Selon Fabien Mathieu, « Lorsque vous délocalisez votre propre R&D dans une autre région, cela provoque une fragmentation de vos effectifs. Or, il est important de conserver une proximité entre vos départements d'innovation, du marketing et des ventes, afin de rester alignés sur les objectifs ». Mark Smith ajoute : « Je m'attends à ce que l'innovation soit plus localisée. Les gens recherchent souvent des chaînes d'approvisionnement plus localisées suite à la crise sanitaire ».

En fin de compte, les entreprises sont attirées par les meilleures conditions financières, et les gouvernements doivent s'efforcer de créer un excellent écosystème qui combine une variété de ressources, de manière à être en phase avec les différents besoins.

## Points clés à retenir

**Dans l'ensemble, le paysage devient plus complexe – une constatation qui n'a pas attendu la crise covid-19.**

Le processus devient plus technique et les entreprises ont du mal à créer de l'innovation sans soutien, ce qui entraîne une augmentation de l'externalisation et des acquisitions. On observe ainsi une augmentation du nombre de grandes entreprises qui cherchent à créer des centres de R&D à l'étranger, ce qui crée une concurrence dans ce domaine. Pour être attractifs, les entreprises et les gouvernements doivent travailler ensemble afin de créer l'écosystème parfait pour stimuler l'innovation.

À l'avenir, les entreprises devront adapter leurs stratégies à la crise covid-19, le digital étant une priorité immédiate.

Toutefois, le premier facteur de différenciation résidera dans leur capacité à allouer les budgets nécessaires à leur innovation, en misant sur elle pour traverser la crise avec succès.

## Section 2

# Le financement de l'innovation



Les ressources financières sont cruciales si l'on souhaite innover efficacement. Cette section explore le financement de l'innovation et la manière dont la crise covid-19 peut freiner croissance de l'innovation, alors que les budgets se réduisent.

Heureusement, il y a de quoi être optimiste. Le paysage du financement est en train de mûrir avec l'émergence de nouvelles méthodes de financement sophistiquées, tant dans la sphère publique que privée.

# Budgets actuels

Nous avons demandé aux personnes sondées le pourcentage de leur chiffre d'affaires consacré à la R&D. Notons que ces réponses ont été récoltées en mai, au plus fort de la pandémie. À ce stade, la plupart des budgets de R&D étaient inchangés car validés plus tôt dans l'année.

L'impression qui émerge est celle d'une croissance forte et continue des dépenses de R&D. Seules 16 % des personnes interrogées déclarent dépenser «moins de 1 %» de leur chiffre d'affaires, contre 25 % l'an dernier. On constate plutôt une augmentation de ces dépenses «entre 1 et 3 %», de 31 à 42 %. Ces chiffres font écho à la croissance mondiale des dépenses en matière d'innovation. Comme le souligne Magdalena Burzynska (Pologne), «Les dépenses augmentent dans toute l'UE. Le marché devient plus concurrentiel et les entreprises savent désormais qu'il est plus avantageux d'innover que de se lancer dans une concurrence par les prix».

Toutefois, les réponses varient en fonction de la manière dont les personnes sondées définissent la R&D ; un argument renforcé par les faibles chiffres de l'Allemagne, dont une forte proportion (28 %) n'est pas sûre de son budget, bien que l'Allemagne soit un pôle de R&D réputé. Jan Lucas (Allemagne) suggère : «Cela revient à une prise de conscience de ce qui est considéré comme de la R&D. Si les Allemands connaissaient davantage les définitions communément adoptées sur d'autres marchés, les budgets annoncés pourraient facilement être doublés sans que les activités ne changent».

On constate également un manque de clarté chez les chefs d'entreprise, puisque 29 % d'entre eux ne savent pas s'ils disposent d'un budget de R&D, contre 7 % des cadres supérieurs. Mark Smith (Royaume-Uni) commente : «Il est bien sûr difficile de connaître chaque recoin de votre entreprise, mais s'ils ne savent même pas s'ils ont un budget, cela indique que la R&D n'est pas un pilier essentiel de leur stratégie».

Les résultats du secteur sont généralement parallèles à ceux de l'année dernière. C'est le secteur de la finance et du capital qui a connu le changement le plus radical. Bien que les dépenses y aient été les plus faibles l'année dernière, 20 % d'entre elles allouent désormais «plus de 3 %» des recettes. Cette tendance est due à la Fintech. Mark Smith (Royaume-Uni) déclare : «La technologie est désormais essentielle pour les entreprises financières. Le PDG de JP Morgan a récemment déclaré qu'ils n'avaient pas de budget informatique. Si quelqu'un lui fait une proposition présentant un retour sur investissement positif, il allouera les fonds nécessaires».

Le secteur de la santé et de la pharmacie reste l'un des plus actifs en R&D, 21 % des entreprises y consacrant «plus de 3 %». «Pour ces entreprises, il ne s'agit pas seulement de développer de nouveaux médicaments, mais aussi d'améliorer les processus de production, comme les nouvelles méthodes de synthèse chimique», explique Magdalena Burzynska (Pologne).

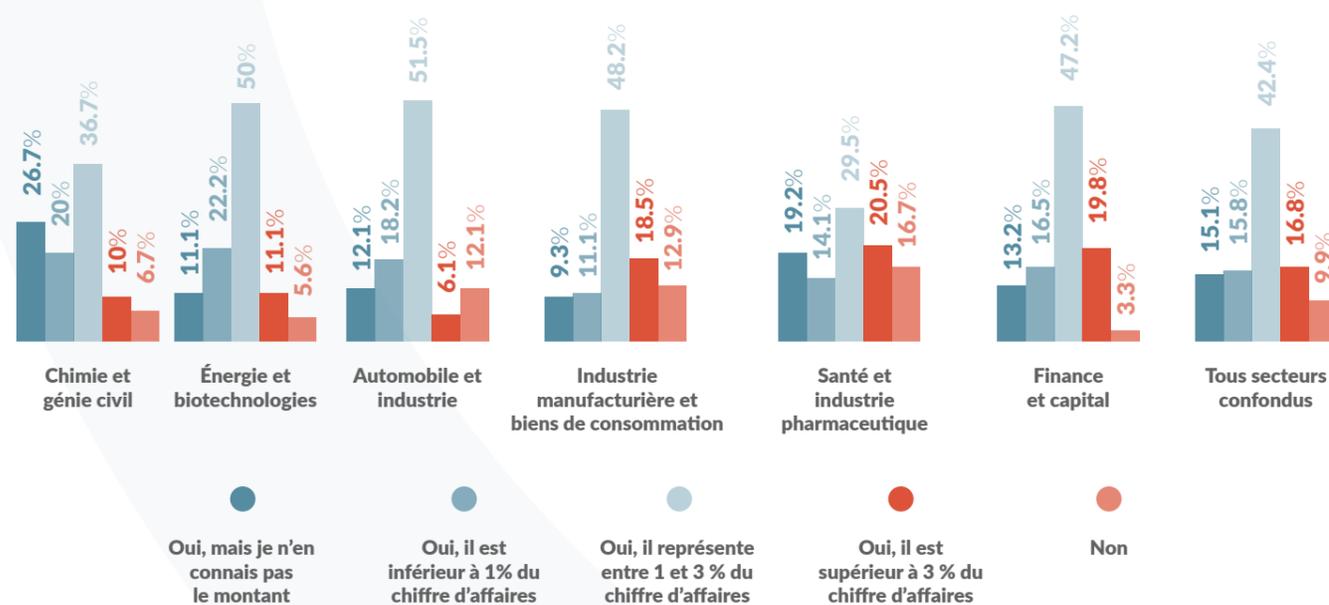
Les budgets dans ce secteur sont également ambigus, 19 % des entreprises ne connaissant pas leur budget et 17 % n'ayant aucun budget. Ces secteurs évoluent rapidement, et l'activité peut devoir augmenter ou diminuer en fonction des changements qui surviennent tout au long de l'année, qu'il s'agisse de nouvelles demandes d'un point de vue médical ou des nouvelles réglementations». Katuscia Terrazzani (Italie) commente

“**Les grandes entreprises qui ne connaissent pas leur budget de R&D sont généralement issues du secteur pharmaceutique. Ces organisations sont très complexes, et la R&D est répartie sur plusieurs pays. Ils ont bien sûr un plan fixe pour l'année, mais les événements pourront orienter l'activité dans une autre direction**”

La crise sanitaire, notamment, illustre parfaitement pourquoi les budgets de l'industrie pharmaceutique restent fluides.

Cependant, le secteur pharmaceutique fait à cet égard figure d'exception. De façon plus globale, il est extrêmement important que les entreprises allouent un budget à la R&D. L'activité doit être soigneusement planifiée pour atteindre un objectif d'innovation, il est donc positif de voir que 90 % d'entre elles ont un budget défini. Thomas Folsom (États-Unis) est du même avis : «Cela montre que les gens comprennent l'importance de l'innovation, sous peine de rester à la traîne. Lors de la préparation des budgets, c'est certainement l'un des éléments clés à prendre en compte, sinon elle ne s'effectuera tout simplement pas».

Votre organisation dispose-t-elle d'un budget défini pour la R&D ?



# Renforcer le budget

Les méthodes de financement sont très variées. Les tendances de cette année sont largement similaires à celles de l'an dernier, l'autofinancement restant le plus élevé à 49 %. Toutefois, les entreprises recherchent de plus en plus de financements extérieurs pour soutenir leur R&D, et elles ont bien raison.

De nombreux pays ont adopté des mesures d'incitation visant à stimuler les dépenses en R&D. L'option la plus populaire reste le crédit d'impôt dédié à la R&D qui, à 47 %, rattrape son retard sur l'autofinancement – une évolution positive. Comme nous l'évoquions l'année dernière, les crédits d'impôt constituent une forme de financement diversifiée et fiable. Par rapport aux subventions, les demandes de crédit d'impôt sont plus simples et, surtout, offrent la possibilité au financement d'être basé sur le volume et à l'activité d'être dirigée par les entreprises elles-mêmes, sans être prédéterminée.

Kristina Sumichrastova, directrice générale d'Ayming République tchèque et Slovaquie, est d'accord : «Il ne fait aucun doute que les crédits d'impôt gagnent en popularité. De plus en plus d'entreprises en comprennent les avantages et se familiarisent avec ses applications». Toutefois, malgré les progrès réalisés, les processus doivent être rationalisés pour garantir une plus grande adoption. Stefaan Heyvaert (BeNeLux) déclare : «Jusqu'à il y a quelques années, le service du gouvernement fédéral belge exigeait encore que la documentation technique soit soumise par voie postale».

En contradiction avec la croissance des budgets nationaux d'innovation, les subventions internationales et nationales sont en baisse par rapport à l'année dernière. Au-delà du simple fait d'en avoir connaissance, les longues demandes de subventions sont décourageantes.

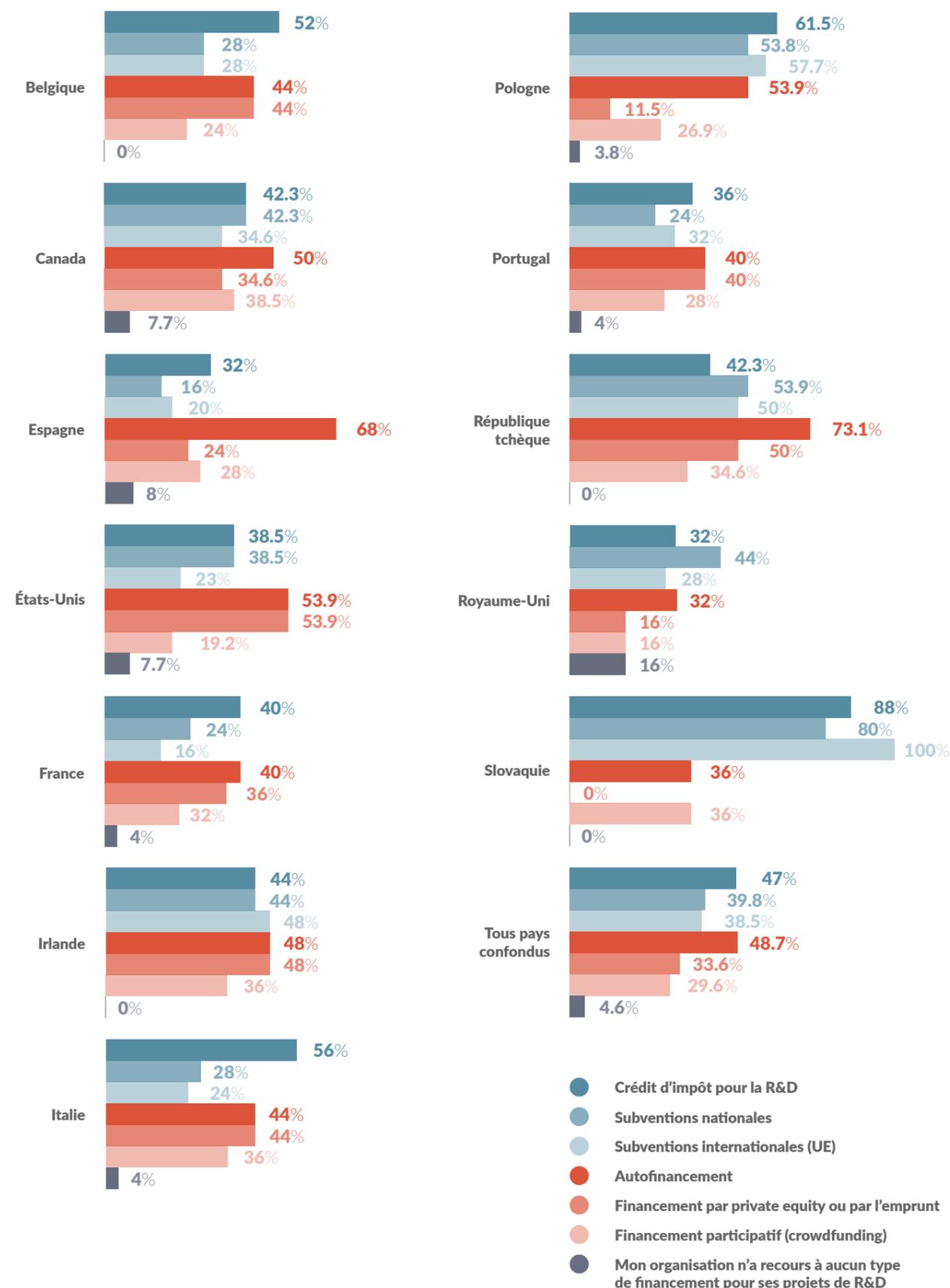
Par exemple, les grands écarts de popularité entre les crédits d'impôt et les subventions en Italie et en Belgique peuvent être attribués à des processus complexes. Stefaan Heyvaert (BeNeLux) explique : «En Belgique, vous avez trois régions différentes, ainsi que deux langues nationales. Si les parties principales d'une demande sont similaires pour les trois régions, il existe des différences subtiles mais critiques en regard des exigences imposées par chacune de ces régions». C'est d'ailleurs le cas dans de nombreux pays, où les subventions sont réparties entre les subventions internationales, fédérales et régionales. Elles constituent toujours une partie essentielle du puzzle du financement, en particulier pour les pays d'Europe de l'Est, très dépendants des subventions internationales, de sorte qu'une plus grande transparence est nécessaire afin d'encourager plus de participation.

Non seulement les processus de demande peuvent être complexes, mais ils nécessitent une compréhension détaillée du produit et du secteur. Dans le cas des demandes de crédits d'impôt pour la R&D, elles requièrent des connaissances techniques. Selon Nuno Tomás (Portugal), «il faut une connaissance approfondie de l'entreprise pour fournir les détails nécessaires».

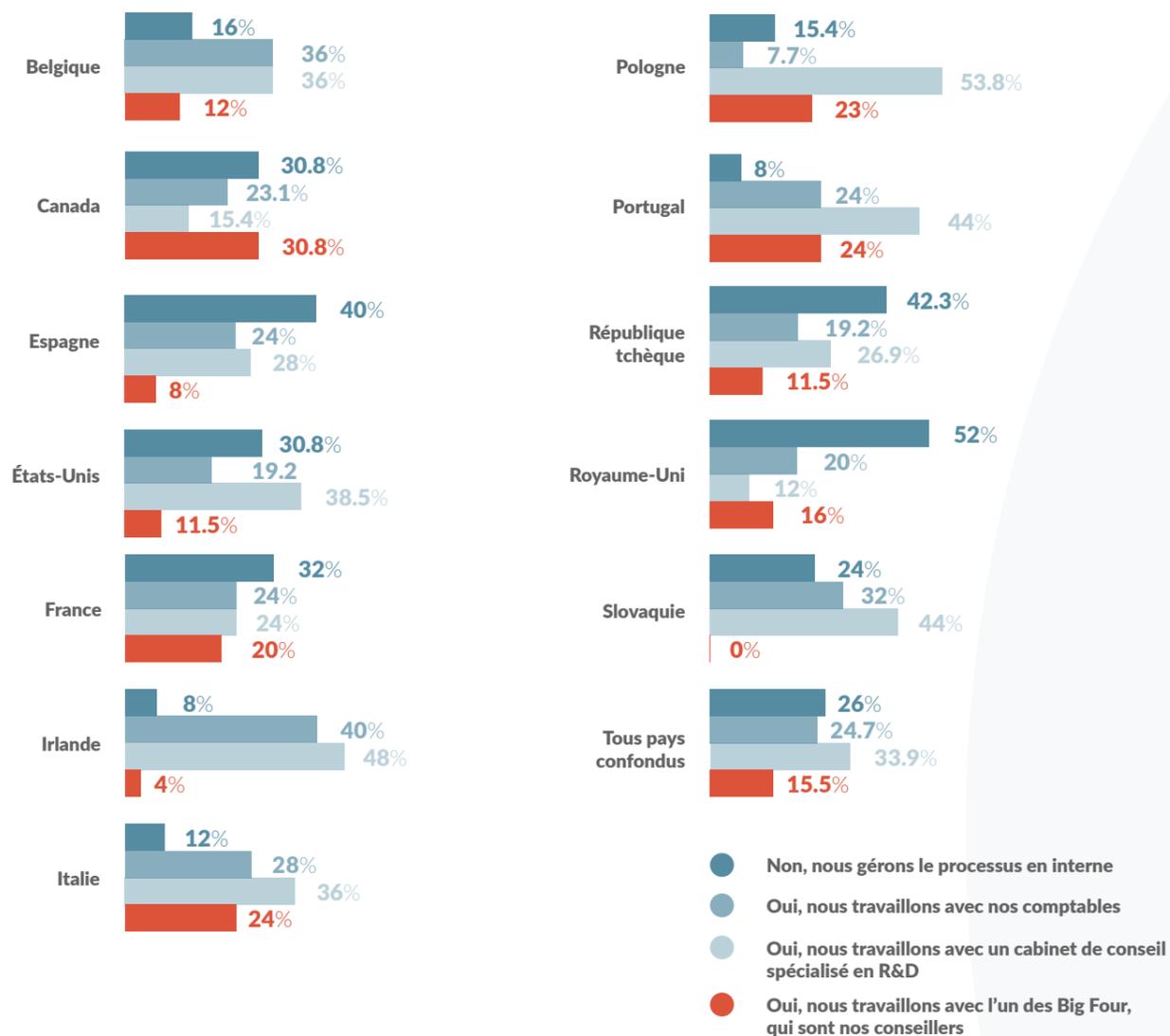
Les gens ont essentiellement besoin d'être conseillés, surtout lorsque les projets deviennent plus techniques. C'est pourquoi ils se tournent vers des consultants pour obtenir des incitations, alors que le recours aux comptables a considérablement diminué, passant de 38 à 25 %.

Fabian Mathieu (France) suggère : «En France, les entreprises doivent disposer d'une description écrite des projets de R&D pour justifier d'une part leur éligibilité à l'incitation et, d'autre part, leur valeur lors de la déclaration à l'administration fiscale. Cela nécessite avant tout une expertise scientifique approfondie à la fois exhaustive et précise, que ne peuvent avoir les comptables. Lors d'un contrôle fiscal, les entreprises assistées par des experts scientifiques capables de défendre leur position bénéficient d'un clair avantage, et je pense que cette tendance va continuer à se développer à mesure que la complexité de la R&D augmente». Les résultats le confirment : les secteurs les plus scientifiques comme ceux de l'énergie ou des biotechnologies sont ceux qui font majoritairement appel à des spécialistes de la R&D, avec une proportion de 50 %.

## A quels types de financement votre organisation a-t-elle recours pour ses projets de R&D ?



## Faites-vous appel à une aide externe afin de financer votre innovation ?



Les « Big Four » sont conscients de l'opportunité que représente le conseil en R&D, comme le démontrent les réponses à notre enquête, révélant une augmentation de l'utilisation des services de ces derniers, de 5 à 15 %. Toutefois, il est souvent nécessaire de disposer de plus de connaissances techniques pour optimiser les demandes introduites, ce qui explique que le recours aux services de consultants spécialisés est passé de 29 à 34 %. Katuscia Terrazzani (Italie) conclut : « Pour moi, c'est une évolution naturelle que de travailler avec des spécialistes, plutôt que des généralistes. Les spécialistes peuvent parler au client en utilisant la même langue car ils sont généralement issus des mêmes milieux STEM ».

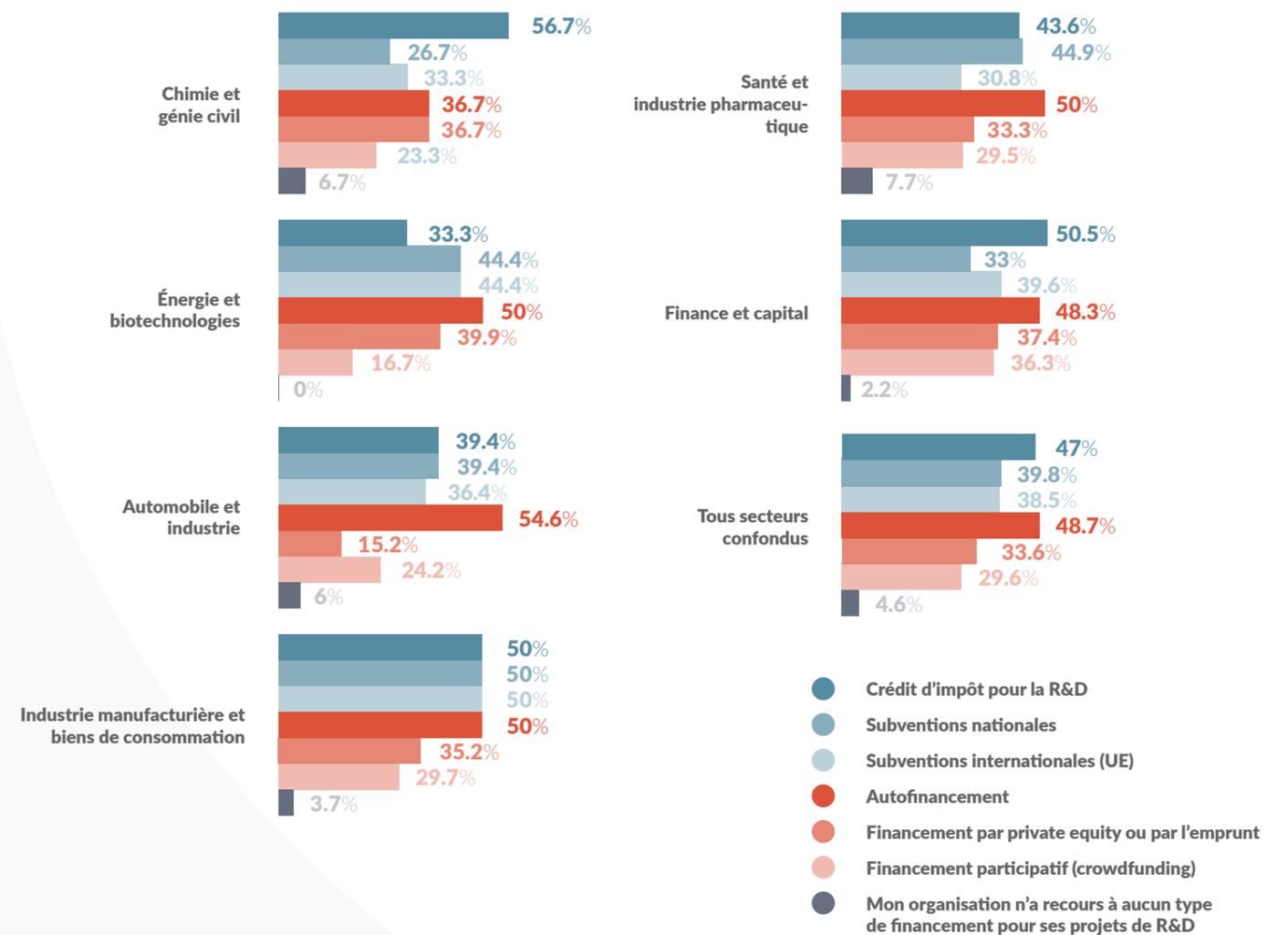
Bien qu'il soit positif de voir l'adoption croissante des incitations, celles-ci devraient être utilisées en priorité pour compléter l'activité plutôt que pour financer l'intégralité d'une stratégie de R&D. Les entreprises plus établies peuvent généralement financer elles-mêmes l'innovation grâce à leurs ressources financières plus importantes et à une orientation plus claire. Les secteurs automobile et industriel en sont un excellent exemple, 55 % des personnes sondées finançant leur propre R&D. Selon Mark Smith (Royaume-Uni), « la R&D dans le secteur automobile est essentielle depuis les années 1980, lorsque les constructeurs japonais ont commencé à rapidement dépasser les constructeurs américains et européens. Chez eux, elle est directement intégrée dans les budgets ».

Cependant, si les incitations ne sont pas une option et qu'une entreprise ne peut pas financer sa propre innovation, elle doit se tourner vers l'extérieur. C'est souvent le cas des PME, qui n'ont ni le capital ni les ressources nécessaires pour de longues procédures de demande. Le financement privé joue donc un rôle essentiel pour elles.

Il est positif de constater que le financement par private equity ou par l'emprunt est de plus en plus courant, passant de 28 à 34 %. Les investisseurs recherchent des opportunités où ils peuvent réaliser un rendement substantiel avec des entreprises innovantes. Selon Thomas Folsom (États-Unis), cette hausse est due à la concentration des richesses, en particulier aux États-Unis. « Nous avons désormais un nombre significatif de clients disposant d'un financement indépendant. Beaucoup de gens fortunés sont devenus sceptiques vis-à-vis du marché boursier. Leur argent peut leur rapporter plus s'ils le placent ailleurs, c'est pourquoi ils investissent dans de petites entreprises innovantes ».

L'inconvénient étant que du point de vue international, on est loin de la parité. Carlos Artal (Espagne) souligne : « Il est impossible de comparer l'industrie espagnole du capital-risque ou des fonds d'investissement à celui des États-Unis ou du Royaume-Uni. Les entreprises de ces pays ont davantage de possibilités de financement ».

## A quels types de financement votre organisation a-t-elle recours pour ses projets de R&D ?



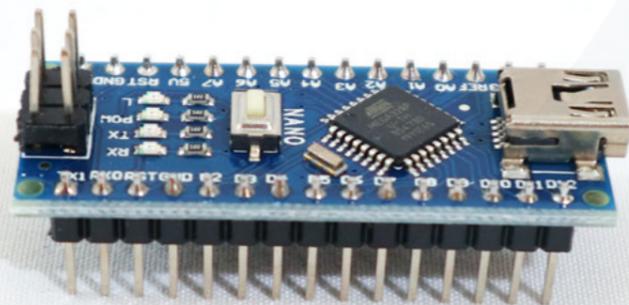
L'argument de Thomas Folsom selon lequel les gens se méfient des investissements en actions contribue à expliquer la hausse drastique du financement participatif, qui est passé de 13 à 30 %. Il s'agit d'un nouveau mécanisme de financement qui présente encore un grand potentiel de croissance. Elisa Di Paolo (Canada) explique :

“**Le crowdfunding n'est pas aussi répandu, mais il constitue un moyen facile et peu coûteux de collecter des ressources, par rapport aux processus des subventions et des impôts**”

Fabien Mathieu (France) souligne le rôle de la technologie dans ce domaine : «C'est un moyen numérique d'accéder à un plus large éventail de participants. Vous pouvez publier votre idée et recevoir des investissements allant de 10 à 10 000 dollars, un concept encore inédit il y a peu».

Cependant, le crowdfunding n'est pas toujours applicable et est spécifiquement adapté aux PME. Par exemple, il peut fonctionner pour les fintechs, qui expliquent l'augmentation de 14 à 36 % dans le secteur de la finance et du capital, mais il est clairement moins utile pour les entreprises de l'énergie et des biotechnologies et utilisé à seulement 16 % comme mécanisme de financement. Magdalena Burzynska (Pologne) explique que la taille des entreprises joue un rôle important : «En Pologne, le financement participatif est principalement utilisé pour des projets plus petits et plus médiatisés. Si une entreprise construit une nouvelle centrale électrique, elle a besoin de milliards de dollars de financement, donc le crowdfunding ne fait tout simplement pas partie des options à envisager».

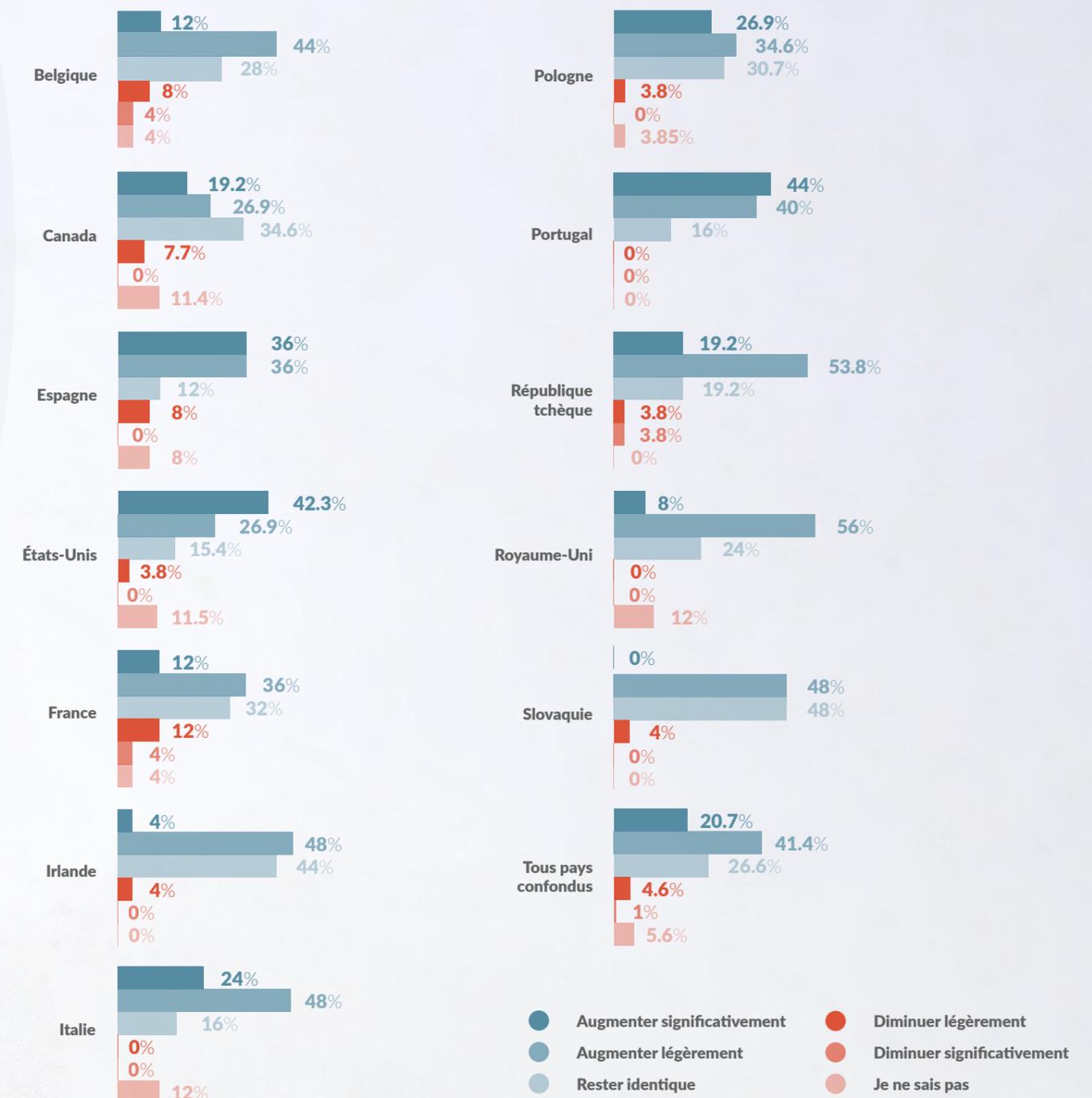
Dans l'ensemble, les gouvernements reconnaissent le défi du financement auquel font face les PME, et nous assistons à l'émergence de nouveaux cadres visant à associer les investissements publics et privés, comme l'accélérateur EIC de l'UE, une combinaison de subvention et de capital-investissement. Des initiatives comme celle-ci permettent de répartir les risques mais aussi de rendre plus efficace le financement public de l'innovation des PME.



# La crise covid-19 et les obstacles à la croissance

En ce qui concerne l'avenir, les avis sont moins optimistes. Les attentes en matière d'augmentation des budgets, petits et grands, au cours des trois prochaines années sont en baisse de 12 %, passant de 74 à 62 %, ce qui va à l'encontre des trajectoires de dépenses.

Au cours des trois prochaines années, le budget de R&D de votre organisation va-t-il :



Depuis le début de la crise covid-19, de nombreuses entreprises ont réduit leurs budgets futurs en se concentrant sur le cash-flow à court terme et sur le maintien des liquidités. Selon Katiuscia Terrazzani (Italie):

“  
La crise sanitaire affectera les investissements en R&D jusqu'en 2021, voire au-delà. Les entreprises ont peut-être une vision, mais elles doivent maintenant avoir de l'argent pour payer les salaires et les fournisseurs”

Les effets financiers pourraient se faire ressentir à long terme. Carlos Artal (Espagne) déclare : «Il y a beaucoup de pessimisme en Espagne. Tout le monde pense qu'il va y avoir une très grosse crise économique». Une reprise en forme de V semble désormais improbable. Les gouvernements doivent donc trouver un moyen de stimuler leurs économies respectives et trouver une issue à la crise covid-19, sachant que l'innovation jouera un rôle essentiel.

Naturellement, les efforts immédiats ont stimulé l'innovation dans des domaines clés tels que les équipements de protection individuelle (EPI) et la recherche sur les vaccins. Toutefois, la plupart des secteurs ont connu une baisse de confiance importante, les plus fortes baisses ayant été enregistrées dans les secteurs de la chimie, du génie civil, de l'énergie et des biotechnologies. «Pour ces secteurs très dépendants du travail présentiel, les périodes de confinement représentent de véritables défis», suggère Magdalena Burzynska (Pologne).

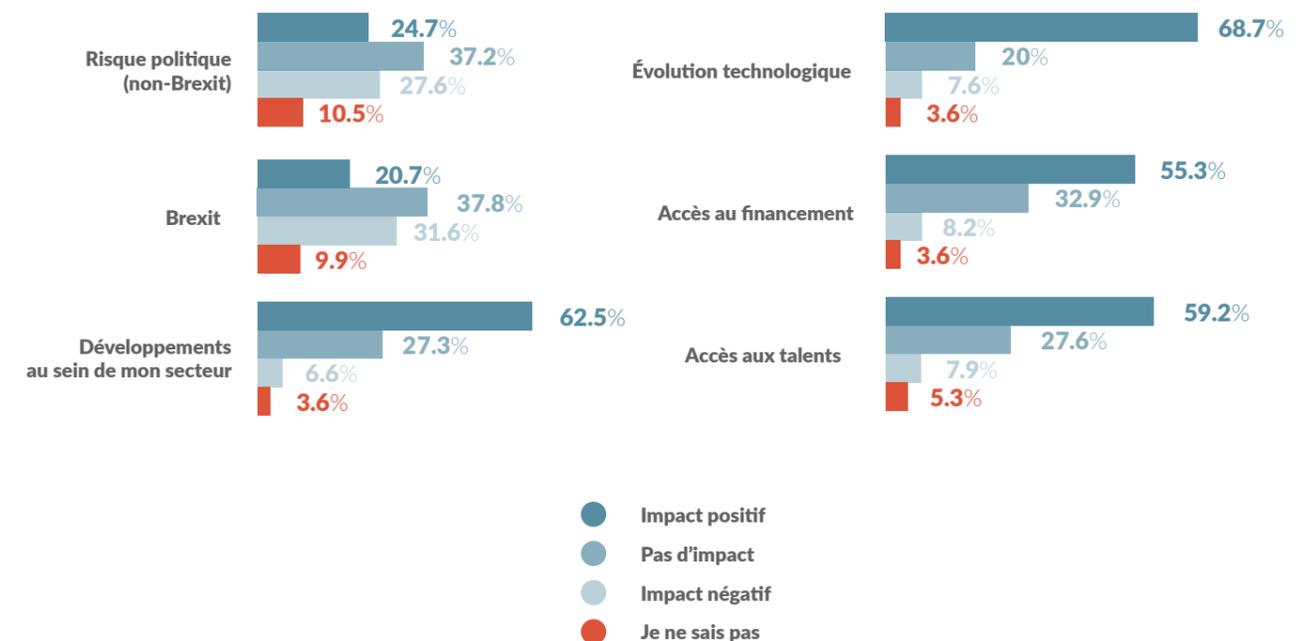
Malgré un ralentissement par rapport à l'année dernière, la majorité d'entre eux s'attendent toujours à des augmentations budgétaires, ce qui est surprenant. Elisa Di Paolo (Canada) estime que «beaucoup d'argent a été consacré à l'innovation, donc les gens peuvent encore se sentir optimistes». Les initiatives de financement public expliquent également ce constat : les gouvernements reconnaissent à quel point l'innovation est vitale afin de sortir de cette crise ; alors que certaines entreprises réduisent leurs budgets, le financement public est en augmentation.

Dans la même ligne, l'optimisme est de mise en ce qui concerne l'accès au financement. Il a même légèrement augmenté contre toute attente, passant de 53 à 55 %. Au Portugal en particulier, le gouvernement a fait des efforts visibles pour renforcer la confiance dans la R&D et a renouvelé son programme jusqu'en 2025. Nuno Tomás (Portugal) explique : «Il est important d'avoir ces signes de soutien pour susciter la confiance dans les programmes d'innovation». Carlos Artal (Espagne) ajoute:

“  
Les gens attendent également beaucoup d'aide économique de la part de l'UE, et nous pensons qu'une part importante de celle-ci sera consacrée à la R&D.”

De même, les gouvernements ont également augmenté les subventions, ce qui selon Mark Smith (Royaume-Uni), «sera crucial pour les personnes confrontées à des coupes budgétaires». Par conséquent, il est plus crucial que jamais que les gouvernements simplifient les processus de demande.

Quel sera l'impact des facteurs suivants sur le budget de R&D de votre organisation au cours des trois prochaines années ?



La crise covid-19 aura également des conséquences sur la politique. A ce niveau, 28 % des personnes interrogées estiment que l'impact sera négatif, contre 18 % auparavant. Les personnes interrogées en Slovaquie, en Irlande, en Espagne et en République tchèque sont particulièrement inquiètes, ce que commente Kristina Sumichrastova (République tchèque et Slovaquie) : «En politique, il risque d'y avoir un retour de bâton. Non seulement les régimes vont changer, mais les chocs économiques sont historiquement sources de sentiments tels que le protectionnisme». Il y a là un risque important pour les entreprises des secteurs de l'industrie manufacturière et des biens de consommation, dont les chaînes d'approvisionnement s'étendent à travers le monde, les rendant par là-même dépendantes de marchés interconnectés – ce qui explique qu'on y retrouve la crainte la plus affichée du risque politique, à 37 %.

Cela dit, le protectionnisme était déjà en train d'émerger. Le différend commercial entre les États-Unis et la Chine allait de toute évidence s'intensifier et fracturer les marchés mondiaux. Compte tenu de ces tensions commerciales, les États-Unis sont étonnamment détendus sur le plan politique, ce que Thomas Folsom (US) attribue à la période durant laquelle s'est déroulée l'enquête : «Beaucoup de choses se sont passées depuis. Les querelles commerciales se sont aggravées, il y a eu des troubles civils, et la gestion de la crise sanitaire a fait basculer les sondages contre Trump, que les entreprises favorisent généralement en raison des allègements fiscaux». La concurrence internationale croissante affecte également les talents. Les grands marchés ont une demande constante de talents, confirmée par le fait que l'Allemagne et le Royaume-Uni se montrant les moins optimistes.

On ne peut fondamentalement pas faire de R&D tant que l'on ne dispose pas d'une équipe rassemblant les compétences nécessaires. Cela devient de plus en plus difficile, à mesure que la R&D devient de plus en plus sophistiquée comme le démontrent les secteurs de la chimie et du génie civil en affichant les perspectives les plus négatives en termes de talents, avec 27 %. «Ce secteur requiert un personnel plus spécialisé que les autres. Pour mener des activités de R&D, les entreprises ont besoin de grandes équipes d'innovation. Malheureusement il n'y a pas assez de spécialistes qualifiés», déclare Magdalena Burzynska (Pologne). Cela crée des problèmes pour certains marchés. Nuno Tomás (Portugal) ajoute : «Nos talents locaux s'expatrient souvent à l'étranger. Nous devons investir dans les universités pour former les jeunes talents aux disciplines STEM».

L'une des solutions réside dans la technologie. Non seulement elle a permis à l'économie de continuer à tourner grâce au digital mais, comme nous l'avons évoqué précédemment, la technologie peut faciliter la R&D. Selon Katiuscia Terrazzani (Italie), «les gens sont plus disposés à investir dans des équipements permettant d'apporter des changements positifs, comme l'analyse de données».

Par conséquent, il est de plus en plus reconnu que l'intégration de la technologie dans la R&D est potentiellement génératrice de retour sur investissement positif - une notion mise en avant par les secteurs automobile et industriel, pionniers dans l'utilisation de la technologie pour stimuler la productivité, mettant davantage l'accent sur la première.

Bien qu'elle soit un outil utile, la technologie ne remplace néanmoins pas encore complètement le talent ; les logiciels doivent encore être programmés. Thomas Folsom (États-Unis) commente :

“

**Nous avons besoin de la technologie pour rendre la R&D plus efficace. À terme, la R&D pourrait s'automatiser mais, pour l'instant, il faut encore un cerveau”**

## Points clés à retenir

**Malgré une forte croissance avant la crise covid-19, les réductions budgétaires semblent imminentes.**

Il est impératif que l'élan de l'innovation perdure malgré un marché tournant au ralenti et, si les formes de financement peuvent évoluer, les incitants doivent être simplifiés. Chaque fois qu'une entreprise ne demande pas un financement auquel elle a droit, une opportunité est perdue.





## Section 3

# L'innovation durable

La croissance économique a souvent été réalisée au détriment de l'environnement. Le profit est souvent placé avant la planète - mais les deux peuvent coexister. La demande en matière de solutions à la crise climatique est élevée, ce qui signifie que l'on a désespérément besoin de l'innovation des entreprises afin d'éviter une catastrophe environnementale et de transformer l'économie mondiale en une économie circulaire.

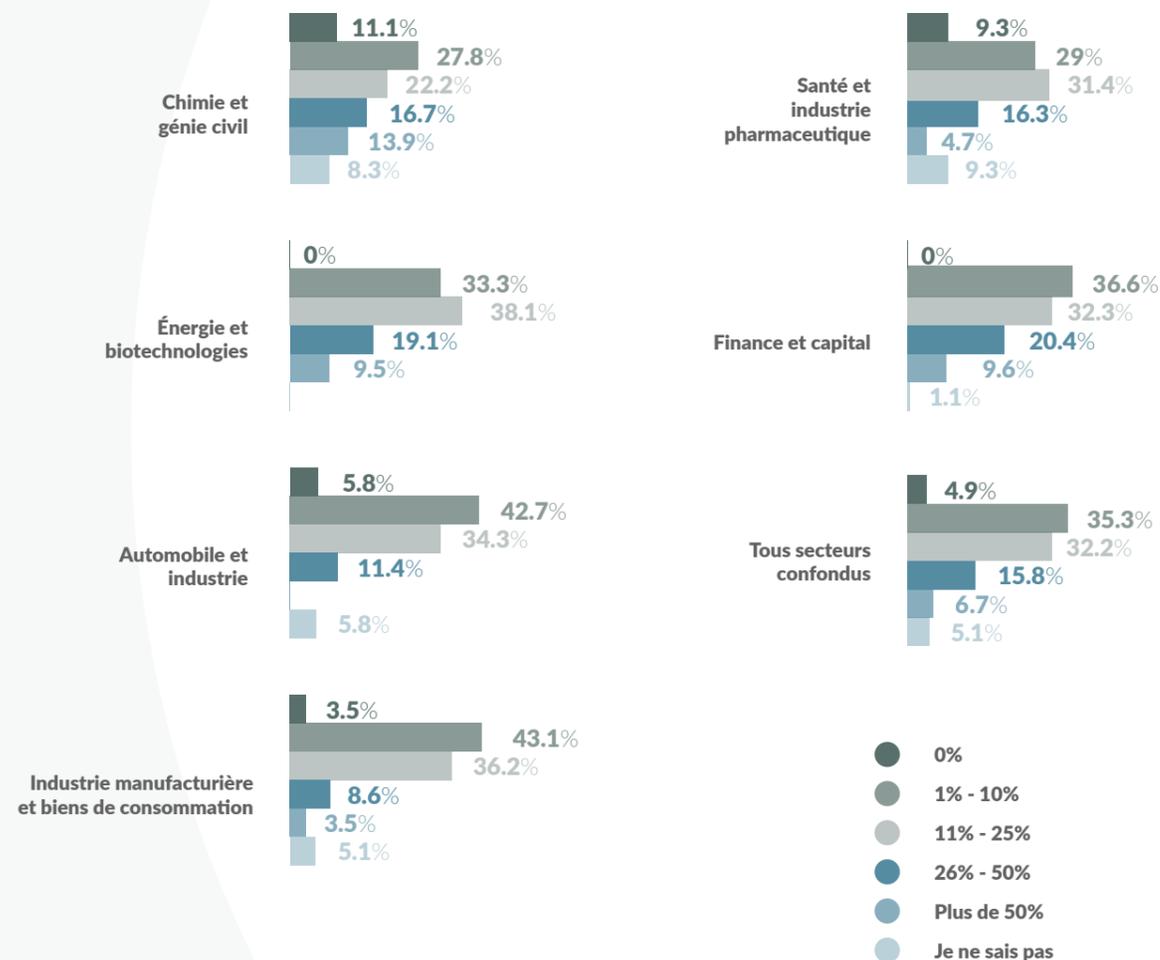
Cette section examine dans quelle mesure les entreprises accordent la priorité aux projets de R&D durables, et ce dont elles ont besoin pour faire grimper en puissance l'innovation durable. Pour la plupart des entreprises, la durabilité est un exercice d'équilibre délicat entre le respect de nouvelles réglementations et le maintien de la rentabilité et de la compétitivité.

# Relever le défi

La plupart des entreprises se prononcent en faveur du développement durable, mais n'en font pas pour autant une priorité de R&D. Lorsqu'on leur demande la part de budget allouée à des projets d'innovation durable, 35 % répondent qu'elles dépensent «entre 1 et 10 %», et seulement 7 % y allouent «plus de 50 %». Il semble donc que seule une poignée d'entreprises fait figure de proue. Carlos Artal (Espagne) déclare : «50 %, c'est beaucoup, mais c'est un objectif vers lequel devraient tendre les plus petites entreprises. À l'heure actuelle, la plupart de ces projets sont menés par un nombre limité de grandes structures».

Nuno Tomás (Portugal), qui a la plus forte proportion d'entreprises dépensant «plus de 50 %», déclare : «Je suis heureux de voir des chiffres aussi positifs au Portugal. Il n'est pas facile de déterminer le pourcentage idéal mais il est évident qu'il faut faire plus, et plus vite. La demande des consommateurs est là, il est donc utile d'investir dans la durabilité».

En moyenne, quelle part de votre budget R&D actuel est allouée à des projets d'innovation durable ?



Naturellement, le montant de l'investissement dépend du secteur. Les secteurs de la chimie et du génie civil observent des écarts importants dans leurs rangs, 17 % des entreprises dépensant «entre 26 et 50 %» et 14 % allouant «plus de 50 %». Selon Elisa Di Paolo (Canada), «certaines entreprises de ces secteurs doivent rendre leurs produits moins toxiques. Les produits de nettoyage, par exemple, doivent de plus en plus souvent inventer des alternatives en cas de danger chimique pour l'environnement ou pour les clients».

Malgré une tendance croissante vers les véhicules électriques et hybrides, les secteurs automobile et industriel sont ceux qui dépensent le moins pour l'innovation durable, alors que le secteur de la finance et du capital y alloue un montant beaucoup plus important, un cinquième des entreprises y consacrant «entre 26 et 50 %». Cela pose la question de la définition exacte de ce qui constitue la R&D durable, car l'éventail est relativement large lorsqu'il s'agit d'estampiller des projets tels quels. Certains se limitent à minimiser l'empreinte carbone d'une entreprise, tandis que d'autres transforment radicalement le fonctionnement des industries. Stefaan Heyvaert (BeNeLux) déclare : «Il est facile pour une entreprise de dire qu'elle a dépensé 25 % pour un projet qui ne réduit que légèrement son empreinte carbone. Il n'y a pas de distinction entre de simples améliorations, comme trouver des moyens de mieux recycler, et des innovations qui changent véritablement la donne».

Thomas Folsom (États-Unis) ajoute : «Ce n'est pas parce qu'un projet n'est pas étiqueté comme un projet durable qu'il n'inclut pas un élément de durabilité. Il peut simplement ne pas respecter certaines spécifications. Il y a beaucoup de définitions, il serait donc bon de voir plus d'uniformité et de consensus international». Une évidence s'impose : il faut repenser la manière dont les entreprises rendent compte de leurs efforts en matière d'innovation durable. «Une fois que la catégorisation sera plus claire, les entreprises seront en mesure de juger de l'évolution de leur R&D durable, ce qui fera probablement grimper ces chiffres», conclut Mark Smith.

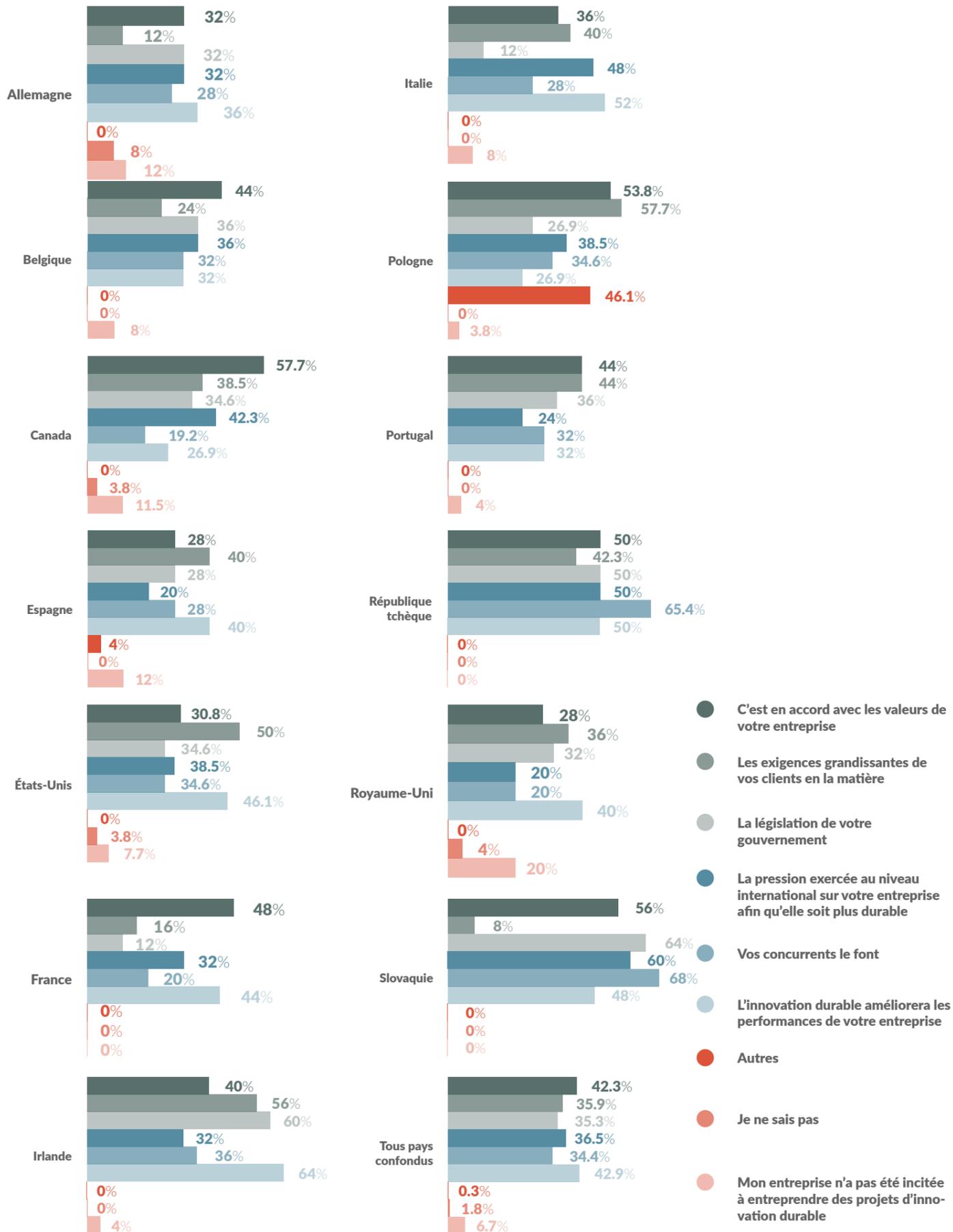
## Développement de l'innovation durable

Afin de savoir comment l'innovation durable pourrait croître, nous avons demandé aux personnes sondées ce qui les pousse à entreprendre de tels projets. Les résultats sont relativement uniformes, mais la concurrence est le facteur le moins important, à 34 %. Cela n'est peut-être pas surprenant ; comme le souligne Thomas Folsom (États-Unis), «Les concurrents représentent une préoccupation moins importante lorsqu'il s'agit d'environnementalisme car l'objectif dépasse le seul profit».

Les secteurs automobile et industriel dérogent à cette règle et sont clairement influencés par la concurrence, 60 % des personnes interrogées citant ce facteur comme étant leur principale motivation. Mark Smith (Royaume-Uni) ajoute : «Non seulement de nombreux pays ont légiféré pour interdire les voitures à essence et au diesel, mais la course est lancée pour les véhicules électriques. Tesla est un énorme perturbateur et a dépassé les leaders historiques du marché en termes de valeur, malgré le fait que la société ne produise qu'une fraction du nombre de voitures construites par ses concurrents».

Au vu du discours tenu aux quatre coins du monde, on pourrait s'attendre à ce que la demande des consommateurs et la législation récoltent plus de suffrages, les deux restant assez faibles à 36 et 35 % respectivement. En ce qui concerne les consommateurs, Carlos Artal (Espagne) déclare : «La durabilité est désormais quelque chose dont les citoyens sont conscients, qui a dépassé le stade du « nice to have » et qui est réellement souhaité par les consommateurs. Les jeunes générations donnent la priorité à l'environnement et les entreprises doivent répondre à cette demande, sous peine de disparaître dans les dix prochaines années».

Quelles raisons ont incité votre organisation à entreprendre des projets d'innovation durable ?



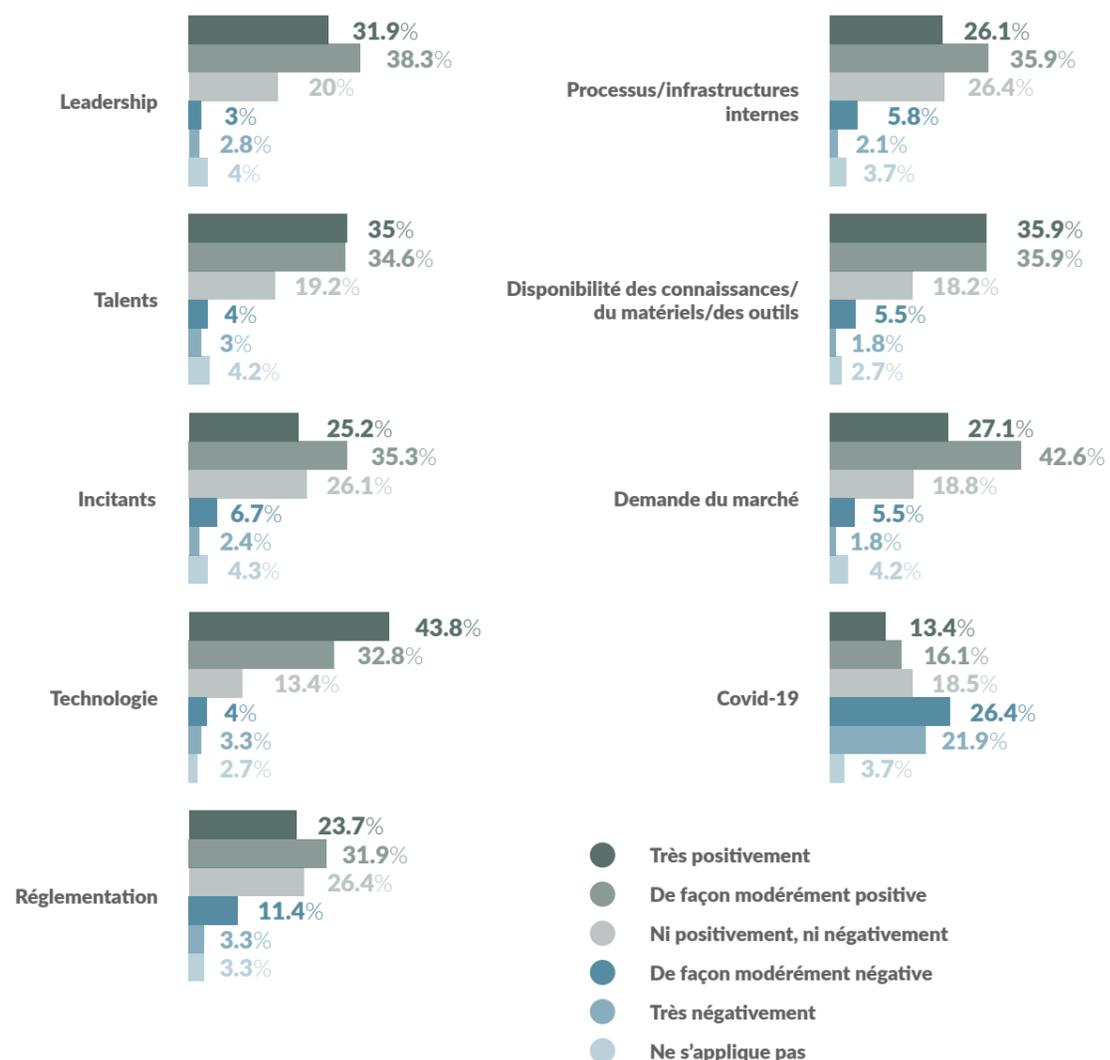
Toutefois, la motivation principale est le fait que la durabilité améliorera les performances des entreprises, à hauteur de 43 %. Elisa Di Paolo (Canada), «Cela signifie que les entreprises le font pour leur propre productivité. Si les entreprises pensent durable, c'est parce que ça a du sens du point de vue de leurs profits». Mark Smith (Royaume-Uni) lie ce résultat au fait que, dans le cas de nombreux projets, la durabilité ne constitue pas l'objectif principal mais plutôt un avantage collatéral à l'amélioration de l'efficacité. Par exemple, il explique que : «si vous réduisez votre consommation d'énergie, qui est toujours onéreuse, vous améliorez tout simplement le fonctionnement de votre entreprise, tout en générant un résultat durable».

S'il est positif que les projets durables produisent des bénéfices à long terme et des résultats commerciaux tangibles, cela pose des problèmes car les entreprises sont principalement motivées par le profit et éviteront les changements radicaux si elles le peuvent. Comme l'indique la première section, l'innovation est de plus en plus progressive et les grandes entreprises chercheront à améliorer les processus existants plutôt qu'à faire dans l'inédit. Jan Lucas (Allemagne) soutient ce point de vue :

“ Dans une grande usine, il n'est pas rare d'avoir des machines d'une valeur de 100 ou 200 millions d'euros. Il faut les amortir. Prenez l'industrie automobile : malheureusement, il est beaucoup plus facile et moins cher d'améliorer les logiciels pour les moteurs diesel que de se pencher plus sérieusement sur l'électromobilité.”

La survie de notre environnement exigeant désormais une transition radicale vers la durabilité, l'unique option est de faire grimper la pression sur les entreprises.

## Comment les facteurs suivants ont-ils influencé la capacité de votre organisation à entreprendre des projets d'innovation durable ?



Afin d'identifier les obstacles, nous avons demandé aux personnes interrogées la façon dont certains facteurs ont affecté la capacité des entreprises à innover de manière durable. La plupart de ceux-ci ont été perçus positivement, 70 % des réponses étant «très» ou «assez» positives vis-à-vis des talents, et 69 % en ce qui concerne le leadership. Une fois de plus cependant, la technologie se démarque, avec 76 % de réactions «très» ou «assez» positives à l'égard de la technologie existante. De même, d'un point de vue prospectif, lorsqu'on demande à une entreprise ce qui l'aiderait à innover avec succès, une meilleure technologie est nettement en avance sur les autres facteurs, avec 38 %. Comme nous l'avons établi dans la première section, la technologie aide les entreprises dans leurs tâches quotidiennes et les progrès en matière d'analyse et d'autres éléments de l'industrie 4.0 facilitent la R&D.

À l'inverse, il est probable que la crise sanitaire aura un effet négatif, avec des résultats «très négatifs» et «assez négatifs» à 22 et 26 % respectivement. Mark Smith (Royaume-Uni) reste optimiste : «Certes, l'innovation durable peut passer au second plan si elle n'est pas au cœur de la stratégie, mais il existe une réelle opportunité à long terme. La réduction de la pollution de l'air dans des villes comme Londres a fait passer l'environnement au premier plan pour beaucoup. Et bientôt, de nombreux fonds publics seront alloués à une économie verte».

## Le leadership par la politique

Nos recherches ont vu émerger un thème récurrent : l'intervention des pouvoirs publics est perçue moins positivement lorsqu'il s'agit de stimuler la R&D durable. Or, un gouvernement dispose de deux options principales afin d'orienter les économies dans une direction durable : la réglementation et les incitants.

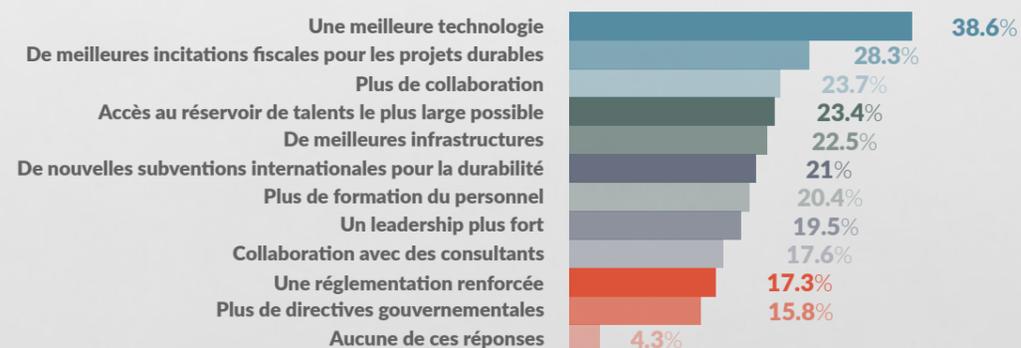
À la question de savoir d'où vient la motivation à entreprendre des projets d'innovation durable, la législation arrive en deuxième position, ce qui a de quoi surprendre. Mark Smith (Royaume-Uni) conteste : «Elle peut avoir un impact énorme. Lorsque la Chine légifère sur un point particulier, on voit immédiatement des milliers d'entreprises se mettre à innover afin d'essayer de combler ce créneau».

De même, lorsque nous avons demandé aux personnes sondées de s'exprimer sur la façon dont certains facteurs ont affecté l'innovation durable, nous avons constaté que les incitations et la réglementation étaient considérées avec une certaine impartialité par rapport aux autres réponses. Vis-à-vis de la mention «assez négativement» s'est révélée supérieure à la moyenne (11 %), tout comme «ni négativement ni positivement» (26 %), ce qui indique que de nombreuses entreprises la considèrent comme non pertinente.

Elisa Di Paolo (Canada) déclare : «Ce sont des résultats curieux. Lorsqu'un pays se fixe un objectif, il met souvent en place les initiatives permettant de l'atteindre. Par exemple, nous n'aurons plus de plastique pour faire nos courses. Nous devons utiliser un sac en papier ou apporter son propre sac». Un exemple qui permet d'expliquer pourquoi les entreprises des secteurs de l'industrie manufacturière et des biens de consommation sont de loin les plus positives en matière de réglementation, avec 67 % de positifs.

En revanche, les secteurs automobile et industriel sont les moins positifs en ce qui concerne la réglementation, avec 23 % lui attribuant un effet négatif, ce qui est contre-intuitif si l'on considère que la plupart des pays ont adopté de nouvelles réglementations qui éliminent progressivement les voitures à essence et au diesel, la plupart dans les vingt prochaines années. Carlos Artal (Espagne) exprime sa surprise face à ces résultats : «Il y a eu un énorme bouleversement avec les voitures à essence. Nissan a récemment dû fermer une usine à Barcelone parce qu'elle n'était pas en mesure de fabriquer des véhicules électriques. Soudain, tous les constructeurs se sont mis à chercher une alternative. Je dirais au contraire que la réglementation est le moteur de la durabilité espagnole».

## Lesquels de ces facteurs permettraient d'augmenter la capacité de votre organisation à entreprendre des projets d'innovation durable ?



Dans une perspective d'avenir, nous avons également demandé aux personnes sondées ce qui les aiderait à faire de la R&D plus durable. Et, une fois de plus, l'intervention des pouvoirs publics apparaît nettement défavorablement, l'influence gouvernementale étant la plus faible à 16 %, suivie de près par une réglementation accrue, à 17 %. C'est surprenant quand on se penche sur l'histoire, qui nous a montré que la réglementation est souvent nécessaire. Stefaan Heyvaert (BeNeLux) affirme : « Dès lors que vous supprimez les réglementations, les grandes entreprises se comportent-elles aussi bien qu'avant ? Rarement. Elles sont motivées par le profit, or la durabilité est coûteuse. Il est donc très improbable que vous voyiez la transformation souhaitée sans ces règles ».

Bien sûr, les impressions sur l'intervention des pouvoirs publics varient beaucoup d'un pays à l'autre. L'Allemagne est le seul pays qui réclame plus de réglementation à l'avenir. Jan Lucas (Allemagne) affirme : « C'est culturel. Les Allemands aiment que tout soit réglementé afin de pouvoir disposer d'un processus clair. Du point de vue allemand, il est préférable d'avoir un cadre en place permettant de cerner l'innovation ».

Les États-Unis sont également très positifs quant à l'impact de la réglementation, avec 50 % de réponses « très positives », tandis que l'Espagne et la Belgique sont moins enthousiastes, avec respectivement 28 % et 24 % de réponses « plutôt négatives ». Cela peut s'expliquer par le fait que les États-Unis sont moins réglementés que l'Espagne et la Belgique. Selon Stefaan Heyvaert (BeNeLux), « Les réglementations environnementales sont nécessaires mais elles font partie de la réglementation économique, ce qui a parfois un impact négatif sur la compétitivité et sur l'innovation. Les réglementations durables doivent être conçues pour favoriser la concurrence et stimuler les performances ». Ainsi, bien qu'il y ait beaucoup de réglementations émergentes se concentrant sur les émissions et la décarbonisation, elles peuvent représenter un obstacle pour l'innovation si elles ne sont pas bien exécutées.



Selon Fabian Mathieu (France), « la réglementation peut éclipser l'objectif. Il y a des cas où l'objectif de la R&D est simplement de se conformer à la réglementation plutôt que de parvenir à la durabilité. L'accent doit être mis sur les besoins environnementaux plutôt que sur la conformité, donc au lieu d'établir des règles, ils devraient encourager au moyen d'incitants ».

Cela nous amène à l'autre méthode clé d'intervention des pouvoirs publics : les incitations. Bien qu'ils soient toujours considérés comme positifs, les systèmes existants sont pourtant l'un des facteurs les moins cités parmi ceux ayant un effet sur l'innovation durable, en récoltant 26 % de « ni négativement ni positivement ». Par conséquent, l'une des priorités devrait être d'améliorer les incitations à la R&D durable.

Dans le même ordre d'idées, il est extrêmement significatif que « l'augmentation des incitations fiscales pour les projets durables » arrive confortablement en deuxième position, derrière la technologie, avec 28%. Il s'agit là d'un appel clair en faveur de programmes gouvernementaux plus ciblés, visant à stimuler l'importance accordée par les entreprises à la R&D durable.

Les subventions quant à elles sont une option évidente grâce à leur nature ciblée mais, pour les raisons mentionnées dans la deuxième section, elles présentent des inconvénients. Idéalement, les entreprises devraient s'efforcer de trouver un équilibre sain entre les subventions et les crédits d'impôt. Tous les financements disponibles devraient être accessibles dans la mesure du possible, mais la création de crédits d'impôt supplémentaires destinés spécifiquement à la R&D durable pourrait donner l'impulsion nécessaire. « Un crédit d'impôt majoré sur les coûts des projets de R&D environnementaux, pourrait être un outil très puissant », déclare Stefaan Heyvaert (BeNeLux).

Pour que cela fonctionne, il faut des définitions. Si les pays classaient efficacement les projets de R&D durables et récompensaient les entreprises en conséquence, notamment par le biais de crédits d'impôt majorés, cela pourrait se révéler transformateur. À l'heure actuelle, à l'exception des subventions ciblées, aucune distinction n'est faite, et il n'y a pas d'incitants spécifiques.

Fabian Mathieu (France) prédit que la R&D durable deviendra beaucoup plus distinctive et qu'à terme, toutes les activités de R&D devront peut-être avoir des objectifs durables. Il déclare : « Je dirais qu'à l'avenir, l'innovation ne sera acceptée que si on lui reconnaît un impact positif. Tous les projets seront axés sur la durabilité. C'est, je pense, vers cela que nous nous dirigeons ».

## Points clés à retenir

L'absence de définitions uniformes est un obstacle à l'évaluation exacte de ce que les entreprises consacrent à la R&D durable. Quoiqu'il en soit, ce n'est probablement pas suffisant à ce stade de la crise climatique.

À l'heure actuelle, l'innovation durable est essentiellement motivée par des facteurs internes, les entreprises la pratiquant principalement parce qu'elle améliore leur productivité. Afin de stimuler véritablement la R&D durable, les gouvernements doivent élaborer des critères leur permettant de mettre en place des crédits d'impôt majorés qui pourront être appliqués à toutes les activités correspondantes.

# Ce qu'il faut retenir

Le scénario proposé par 2020 ne cesse de se compliquer. L'innovation va dans la bonne direction, mais la crise covid-19 représente une véritable pierre angulaire qui pourrait forcer les budgets à la baisse ou, au contraire, servir de catalyseur à l'innovation.

Quoi qu'il en soit, les avancées de l'innovation dépendront d'un meilleur leadership, en particulier de la part des gouvernements, responsables de l'instauration de possibilités de financement et de la promotion d'une compréhension commune de la R&D, nécessaire pour mieux mesurer les résultats et encourager une meilleure collaboration.

# Le paysage de l'innovation

Le paysage de l'innovation devient de plus en plus complexe, un constat qui n'a pas attendu la crise covid-19. Les processus sont de plus en plus techniques et les entreprises ont du mal à innover sans soutien extérieur. Les entreprises et les gouvernements doivent travailler ensemble pour créer un écosystème efficace susceptible de favoriser les activités de R&D.

## ○ Éviter la complaisance :

86 % des personnes interrogées estiment que leur entreprise fait «suffisamment» de R&D, contre 83 % l'année dernière. Cela ne doit pas être automatiquement considéré comme un signal positif. Au contraire, cela pourrait être révélateur d'une certaine complaisance, et ainsi des efforts à fournir par les gouvernements pour faire passer le message qu'il reste tant à accomplir.

## ○ Les gouvernements doivent définir la R&D :

La R&D est définie différemment selon les secteurs, les nationalités et les fonctions. Les entreprises doivent savoir précisément ce qui constitue la R&D afin de mesurer et préciser leurs activités en matière d'innovation.

## ○ La R&D à long terme :

Selon les personnes interrogées, les moteurs de la R&D sont variés, mais les stratégies sont largement motivées par des considérations à long terme. La demande future et les concurrents sont deux des moteurs les plus populaires, récoltant chacun 38 % des réponses.

## ○ La technologie est reine :

La technologie est le moteur d'innovation le plus populaire, cité par 39 % des personnes interrogées, ce qui montre à quel point les progrès technologiques facilitent les projets de R&D, créant une innovation à effet boule de neige.

## ○ La collaboration - souhaitable mais difficile :

La collaboration reste un facteur important pour la R&D car elle augmente les chances de succès tout en réduisant les coûts. Toutefois, le nombre d'entreprises qui collaborent est en baisse, passant de 51 % l'année dernière à 43 %, les collaborations fructueuses étant mises à mal par les différences de culture, de procédures et d'attentes.

## ○ Modèles d'externalisation :

Plutôt que de collaborer, les processus d'innovation dépendent de plus en plus de ressources privées externes, un constat qui est passé de 35 à 48 % cette année. Les entreprises adoptent une approche hybride dans laquelle les grandes entreprises établissent un écosystème.

## ○ L'innovation internationale est en hausse :

On constate une augmentation du nombre d'entreprises qui choisissent d'innover uniquement à l'échelle internationale, sous l'impulsion des secteurs pharmaceutique et financier. Toutefois, il reste à voir si cela va se confirmer, car la crise covid-19 pourrait inciter les entreprises à localiser davantage leurs opérations.

# Le financement de l'innovation

Malgré l'augmentation des budgets au cours de l'année écoulée, les réductions semblent imminentes à mesure que l'impact de la crise sanitaire se fait sentir. C'est pourquoi il faut continuer à encourager l'innovation, les incitations gouvernementales jouant un rôle clé face à un marché en perte de vitesse.

## ○ Augmentation des dépenses de R&D avant la crise covid-19 :

On observe une forte croissance des dépenses de R&D, ces dernières représentant entre 1 et 3 % du budget, passant de 31 % l'année dernière à 42 %.

## ○ Les incitations de l'État, importantes mais complexes :

De nombreux pays ont mis en place des incitations pour stimuler les dépenses de R&D, l'option la plus populaire parmi les entreprises étant les crédits d'impôt - utilisés par 47 % des personnes interrogées. Toutefois, la nature complexe de ces incitations peut représenter un obstacle à leur adoption.

## ○ L'aide d'un expert est nécessaire :

Une conséquence de cette complexité est le recours croissant à des consultants spécialisés en R&D, au lieu de comptables, lorsque les entreprises ont besoin d'une aide extérieure.

## ○ Le financement varie en fonction de la taille de l'entreprise :

Les incitations sont utilisées comme un financement supplémentaire. Les grandes entreprises peuvent financer elles-mêmes la majeure partie de leur R&D, mais les PME ont besoin d'un financement externe.

## ○ Faire le pas vers le financement privé :

De plus en plus d'entreprises cherchent à financer l'innovation par le biais du crowdfunding, du financement par private equity ou par emprunt, car les investisseurs voient les avantages qu'ils ont à investir dans de petites entreprises innovantes.

## ○ Un avenir incertain :

Le covid-19 et son impact, qu'il soit financier ou politique, a réduit l'optimisme pour l'avenir, les prévisions d'augmentation des budgets (petits ou grands) ayant diminué de 12 % par rapport à l'année dernière.

# L'innovation durable

À l'heure actuelle, l'innovation durable est motivée par des facteurs internes, les entreprises cherchant à améliorer leur propre productivité. Les gouvernements doivent concevoir des politiques plus ambitieuses afin de stimuler franchement l'innovation durable.

## ○ Important mais pas vital :

La plupart des entreprises se prononcent en faveur de la durabilité mais n'en font pas forcément une priorité de R&D, 35 % des entreprises consacrant entre 1 % et 10 % de leur budget à des projets d'innovation durable.

## ○ L'innovation durable est le fruit d'une démarche interne, et non d'une démarche gouvernementale :

Interrogées sur leurs motivations à développer une R&D durable, les entreprises indiquent qu'elles ont davantage été guidées par leurs performances commerciales et par leurs valeurs que par la législation gouvernementale.

## ○ Impact de la crise covid-19 :

Il n'est pas surprenant que la pandémie ait eu un effet négatif sur la capacité des entreprises à entreprendre des projets d'innovation durable. Cela est dû en grande partie au fait que cette dernière est considérée comme un luxe.

## ○ La croissance future sera stimulée par une meilleure définition :

Si l'intervention des pouvoirs publics ne sera pas la panacée en matière d'accroissement de la R&D durable, les gouvernements doivent néanmoins s'assurer qu'elle est clairement définie et la stimuler au moyen d'incitations fiscales majorées spécifiques.

# Méthodologie

Le deuxième Baromètre International de l'Innovation d'Ayiming fournit des informations complètes et accessibles sur les principaux défis et opportunités en matière d'innovation commerciale dans le monde.

Ce rapport permet de mieux comprendre le panorama actuel de l'innovation au niveau mondial, et fournit une analyse de son financement. Il met également en exergue une série de points de vue sur la question de l'innovation durable, plus d'actualité que jamais.

Afin de réaliser ce Baromètre, Ayiming a mené une enquête auprès de 330 professionnels de la R&D, directeurs financiers, cadres supérieurs et propriétaires d'entreprises, dans les 13 pays suivants :



Les données ont été recueillies en mai 2020 et, à ce titre, certains des effets de la crise sanitaire mondiale ont été pris en compte dans les réponses.

Les membres de l'équipe internationale d'innovation d'Ayiming se sont penchés sur les résultats et y ont ajouté leur analyse, détaillée tout au long de ce rapport.

\* Afin de permettre des comparaisons avec les résultats de l'an dernier, tous les pourcentages des totaux repris dans les sections 1 et 2 excluent l'Allemagne. La section 3, quant à elle, inclut l'Allemagne dans ses totaux.

# Les experts internationaux de l'innovation d'Ayiming



**Stefaan Heyvaert**  
Innovation Performance Manager  
Ayiming BeNeLux



**Elisa Di Paolo**  
Director of Finance & Innovation Performance  
Ayiming Canada



**Kristina Sumichrastova**  
Country Manager  
Ayiming Czech Republic



**Fabien Mathieu**  
Managing Director  
Ayiming France



**Jan Lucas**  
Managing Director  
Ayiming Germany



**Katiuscia Terrazzani**  
Managing Director  
Ayiming Italy



**Magdalena Burzynska**  
Managing Director  
Ayiming Poland



**Nuno Tomás**  
Managing Director  
Ayiming Portugal



**Carlos Artal**  
Managing Director  
Ayiming Spain



**Mark Smith**  
Partner  
Ayiming UK



**Thomas Folsom**  
Managing Director  
Ayiming USA



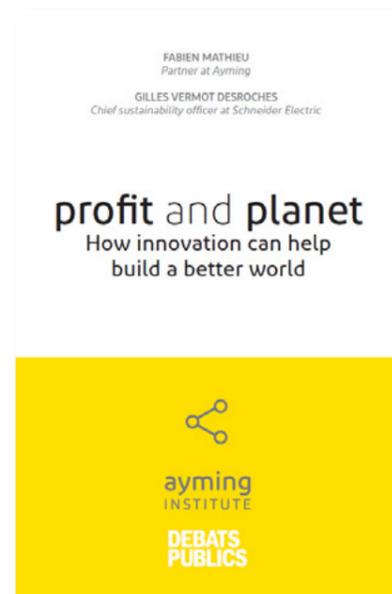
## Ayming Institute est le laboratoire de réflexion du Groupe Ayming.

L'Institut a pour vocation de rassembler les connaissances à valeur ajoutée d'experts au sein d'ouvrages imaginant la performance d'entreprise de demain.

### Profit and planet

Le troisième ouvrage de l'Ayming Institute plaide en faveur d'un changement technologique afin de rendre nos entreprises et nos industries plus durables et plus respectueuses de notre environnement. Investir dans le développement durable est, sur le long terme, la seule voie possible pour les entreprises désireuses de préserver leur rentabilité et de poursuivre leur croissance.

La thématique du développement durable est au cœur de nos préoccupations depuis de nombreuses années : nous sommes signataires du Global Compact des Nations Unies depuis 2011. Nous prenons en compte dans nos offres les problématiques sociales et environnementales de nos clients, à travers nos différentes expertises : Direction Achats, Innovation et RH.



## Contactez-nous



### Allemagne

Tél: +49 211 71 06 75 0  
[www.ayming.de](http://www.ayming.de)



### Belgique

Tél: +32 2 737 62 60  
[www.ayming.be](http://www.ayming.be)



### Canada

Tél: +1 514 931 0166  
[www.ayming.ca](http://www.ayming.ca)



### Espagne

Tél: +34 91 319 28 75  
[www.ayming.es](http://www.ayming.es)



### États-Unis

Tél: +1 617 973 5058  
[www.aymingusa.com](http://www.aymingusa.com)



### France

Tél: +33 1 41 49 41 00  
[www.ayming.fr](http://www.ayming.fr)



### Irlande

Tél: +353 1 669 4831  
[www.ayming.ie](http://www.ayming.ie)



### Italie

Tél: +39 02 80583223  
[www.ayming.it](http://www.ayming.it)



### Pologne

Tél: +48 22 330 60 00  
[www.ayming.pl](http://www.ayming.pl)



### Portugal

Tél: +351 21 35 28 221  
[www.ayming.pt](http://www.ayming.pt)



### République tchèque

Tél: +420 222 999 640  
[www.ayming.cz](http://www.ayming.cz)



### Slovaquie

Tél: +421 917 889 867  
[www.ayming.sk](http://www.ayming.sk)



### Royaume-Uni

Tél: +44 20 30 58 58 00  
[www.ayming.co.uk](http://www.ayming.co.uk)



ayming

[www.ayming.fr](http://www.ayming.fr)

[contact@ayming.com](mailto:contact@ayming.com)



**FURTHER TOGETHER**



**ayming**  
INSTITUTE