

# *Innovation et collaboration*

LES CLÉS DE LA TRANSITION

« Nous marchons alors que nous devrions courir », déclarait en mars 2023 Hoesung Lee, président du Giec. Le rythme et l'ampleur de ce qui a été fait jusqu'à présent et les plans actuels sont insuffisants pour lutter contre le changement climatique.

L'humanité a encore une chance d'éviter les pires dommages du changement climatique. Pour y arriver, il faudra réduire rapidement la pollution par le carbone, ainsi que l'utilisation des combustibles fossiles de près des deux tiers d'ici à 2035. En parallèle, il faudra adapter les activités économiques et décarboner les chaînes de valeur en mobilisant des leviers d'innovation.

Dans un monde qui semble encore devoir prendre la pleine mesure de l'urgence environnementale, il existe des solutions performantes de décarbonation à mettre en œuvre. La mesure de l'empreinte et le suivi des trajectoires, forcément perfectibles, ne doivent pas servir d'alibi pour s'exonérer de plans d'action volontaristes et ambitieux.

Ceux-ci imposent de transcender les business models classiques et de privilégier une approche collaborative, seule solution pour accélérer le tempo et parvenir à des résultats concrets. Dans ce contexte, irrigué par la maîtrise de la donnée et l'émergence de nouvelles technologies dites « propres », des filières se créent, de nouveaux systèmes naissent, des alliances entre concurrents se nouent, une logique de territoires émerge.

Ce cahier, fruit d'un partenariat entre Écologie 360 et Capgemini Invent, explore les enjeux et solutions concrètes pour une transition écologique soutenable, prenant en compte la dimension humaine et les limites planétaires.



**Juliette de Maupeou**  
VP Sustainable Futures  
Capgemini Invent



**Noémie Lauer**  
VP Global Head of Sustainability  
Capgemini Invent

# DÉCARBONATION: LA COURSE CONTRE LA MONTRE DES ENTREPRISES

Donner un véritable coup d'accélérateur avant que les objectifs sacralisés par l'Accord de Paris de 2015 ne soient irrémédiablement compromis. Telle est la conclusion principale brandie en septembre par les Nations unies, à l'issue d'un premier bilan planétaire des efforts réalisés depuis cette date. Le constat est alarmant: sans des mesures additionnelles, la hausse des températures pourrait atteindre entre 2,4°C et 2,6°C au-dessus des niveaux préindustriels d'ici à la fin du siècle. Et même si tous les engagements nationaux étaient strictement respectés, la fourchette demeurerait de +1,7°C à +2,1°C.

Pour le secrétaire général de l'ONU, António Guterres, « Nous pouvons encore éviter le pire du chaos climatique. Nous n'avons pas un instant à perdre ». Pourtant, un hiatus important persiste entre le niveau d'engagement écologique des acteurs, aussi bien publics que privés, et l'urgence à agir. Même en Europe, continent censé être le plus en avance sur ces sujets et qui vise d'ici à 2030 une réduction de ses émissions de gaz à effet de serre d'au moins 55% (par rapport aux niveaux de 1990) et la neutralité climatique en 2050...

## ENGAGEMENT ET SOUVERAINETÉ

Les entreprises, qui représentent 70% des émissions mondiales – dont près de 50% liées aux secteurs produisant de l'énergie –, sont concernées au premier chef. Mais, dans leur majorité, elles ne sont pas suffisamment engagées dans des trajectoires de réduction, à court et moyen terme, alors même que leurs business models peuvent être directement déstabilisés par le réchauffement climatique. En outre, souligne Roshan Gya, directeur général de Capgemini Invent et membre du comité exécutif du groupe Capgemini, « La souveraineté de l'Europe est menacée par l'agenda géopolitique qui a déclenché la volatilité des prix du marché de l'énergie et une inflation à deux chiffres sur de nombreux matériaux essentiels à la transition énergétique comme l'acier, l'aluminium, le cuivre ».

**70 %**  
des émissions mondiales  
émanent des entreprises

## LE CDP: LA TRANSPARENCE AU SERVICE DE L'ACTION

*Le CDP (Carbon Disclosure Project) est une organisation internationale à but non lucratif qui gère un système mondial d'information permettant aux entreprises, investisseurs, villes, régions et États de gérer leur impact sur l'environnement. Il encourage ses membres à mesurer leur impact écologique et à le rendre public, donnant ainsi des comparaisons intersectorielles. Les questionnaires du CDP couvrent les sujets du changement climatique, de la sécurité de l'eau et de la déforestation.*

Les enseignements de cette [étude](#) confortent la nécessité d'une accélération. Il y a d'abord des raisons de se réjouir. Globalement, les entreprises ont progressé dans la définition de leurs objectifs de réduction des émissions déclarés au CDP, ce qui témoigne de la prise en compte de plus en plus systématique des enjeux climatiques. Mais ces trajectoires ne couvrent que 21% du total des émissions de l'échantillon. En outre, 23% des entreprises étudiées n'avaient pas encore mis en place d'objectifs de décarbonation en 2022.

## DES PROGRÈS À RELATIVISER

Côté action, peu d'entre elles ont mis en œuvre des initiatives impactantes. Pour celles qui ont fourni des efforts, c'est le travail sur l'efficacité énergétique qui a le plus porté ses fruits, permettant une réduction des émissions des scopes 1 et 2 (voir schéma) de 14% en moyenne, entre 2019 et 2022, et ce malgré des revenus en hausse de 8%.

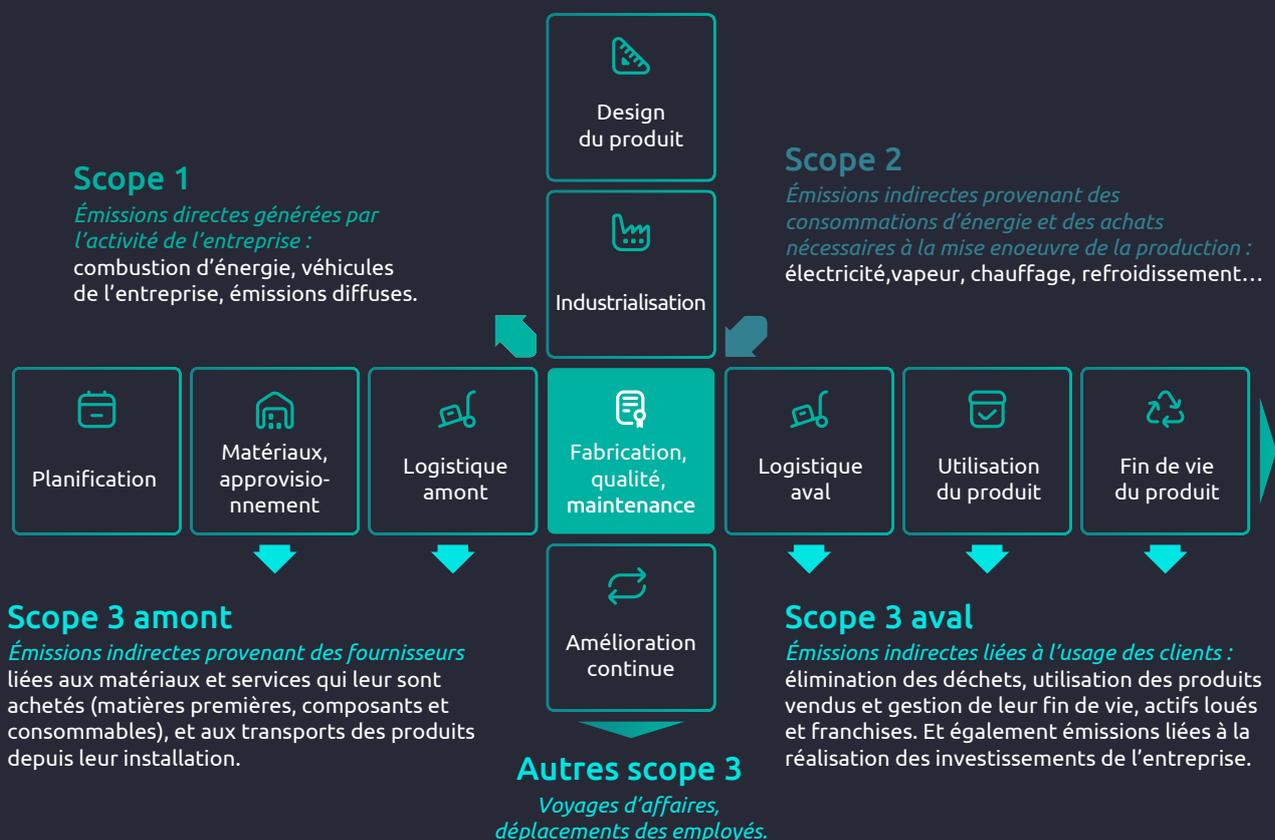
Les entreprises pour lesquelles l'électricité représente une part importante de leur consommation énergétique ont eu plus de facilité que les autres pour décarboner leur scope 2, via l'approvisionnement en électricité verte ou l'achat de certificats, par exemple.

Le scope 3 (voir schéma) des entreprises étudiées représente entre 60 et 99% du total de leurs émissions de gaz à effet de serre. Sont notamment concernés l'utilisation des produits vendus (64% des émissions) et les biens et services achetés par les entreprises à leurs fournisseurs (19%). Or, ces sujets sont mal appréhendés, ce qui relativise les progrès enregistrés sur les deux autres scopes.

Si certains secteurs se distinguent par leur dynamique, d'autres pans d'activité ont malheureusement stagné, voire régressé depuis 2019, comme le détaille l'infographie ci-contre.

## COMPRENDRE LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE DE L'INDUSTRIE

Source : sur la base du concept présenté dans A Corporate Accounting and Reporting Standard : Revised Edition, du World Resources Institute et du World Business Council for Sustainable Development 2004.



## UN ENGAGEMENT INÉGAL SELON LES SECTEURS

**ILS ONT COMBINÉ DES PROGRÈS À LA FOIS SUR LEURS ENGAGEMENTS ET LEUR BAISSÉ D'ÉMISSIONS.**

- Les fabricants d'équipement d'origine (OEM)
- Les équipementiers industriels
- L'alimentaire et les boissons
- Le secteur des médias, des centres de données et des télécommunications
- La fabrication de produits électriques et électroniques

**ILS ONT PRIS DES ENGAGEMENTS ET SE SONT FIXÉ DES OBJECTIFS DE DÉCARBONATION**

- Les services de transport et de logistique
- Le papier et la pâte à papier
- Le ciment et le béton
- L'habillement

**ILS ONT STAGNÉ OU RÉGRESSÉ DEPUIS 2019**

- Les métaux et mines
- Les autres matériaux
- Les produits chimiques qui ont même augmenté leur intensité énergétique
- Les services financiers



# ATTEINDRE LE NET ZÉRO : COMMENT DÉCARBONER LA PRODUCTION

## RÉVOLUTIONNER LES ESPRITS ET LES PRATIQUES POUR RÉDUIRE LES ÉMISSIONS DES GAZ À EFFET DE SERRE

Réduire les émissions mondiales de carbone de 50 milliards de tonnes à zéro d'ici à 2050, c'est le défi que doit relever le monde économique et l'industrie manufacturière en particulier, réputée être à l'origine d'environ 30% des gaz à effet de serre. Viser le graal du Net Zéro soulève ainsi pour chaque pan d'activité des enjeux bien spécifiques. Mais l'engagement de l'industrie manufacturière, avec ses chaînes de production embarquant fournisseurs et sous-traitants dans le monde entier, et même ses clients, conditionne la réussite de tous.

Cette transformation impérative, qui remet en question les stratégies, les modes opératoires, les processus internes, les choix technologiques, les impacts socio-économiques, nécessite aussi une révolution des esprits. Car une conviction est désormais partagée : aucune entreprise ne peut gérer seule la transformation net zéro de sa production, de ses processus internes et de ses chaînes de valeur. La réduction des émissions du scope 3, principalement liées à l'usage final des produits, implique en effet un partenariat actif entre tous les acteurs à l'échelle d'une filière, voire d'un secteur. Les acteurs leaders ont donc une responsabilité particulière à exercer.

Dans ce contexte, le Forum économique mondial a lancé l'initiative [Industry Net Zero Accelerator](#) en collaboration avec l'Institut de politique d'innovation industrielle de Cambridge, Capgemini, Rockwell Automation et Siemens, ainsi qu'une vingtaine de représentants industriels. Les contributeurs ont élaboré une méthodologie détaillée des étapes essentielles permettant aux entreprises industrielles de construire une feuille de route cohérente et progressive vers le net zéro. Le modèle No-Excuse (« Pas d'excuse » en traduction libre) a été construit dans la même logique collaborative et de partage d'informations qu'il recommande d'adopter.



L'un des préalables identifiés à la construction d'une approche efficace de décarbonation consiste à établir une capacité de contrôle de l'empreinte carbone de l'entreprise. Il s'agit ainsi d'améliorer les processus de collecte des données, d'identifier les bons marqueurs de performance environnementale, de s'assurer de leur qualité, de les automatiser et de faire comprendre à ceux qui remontent les informations l'importance et la destination de leur collecte.

« Il faut fiabiliser le calcul des indicateurs, savoir les recontextualiser par rapport aux standards de référence et les communiquer. Et être capable de répondre à la question : suis-je sur la bonne trajectoire et en accord avec mes engagements? », détaille Aurélie Lustenberger, experte en transition durable chez Capgemini Invent. Les étapes suivantes consistent à transformer les produits et processus et à mettre tout en œuvre pour favoriser la collaboration systémique entre les acteurs de la chaîne de valeur. Enfin, il s'agira de rendre cette transformation simple, inclusive et engageante pour les collaborateurs afin de mobiliser leurs énergies.

Cet ouvrage diffusé en open source a vocation à fédérer une véritable communauté d'entreprises désireuses de partager ensemble leurs bonnes pratiques.

## Qu'est-ce que le net zéro?

Atteindre le net zéro signifie que les nouvelles émissions de gaz à effet de serre doivent être réduites à un niveau aussi proche que possible de zéro d'ici à 2050, les émissions restantes présentes dans l'atmosphère étant notamment réabsorbées par les océans et les forêts. Cela implique principalement de remplacer les énergies fossiles par des sources renouvelables, telles que celles produites par les éoliennes ou les panneaux solaires. L'économie circulaire peut aussi jouer un rôle en incitant à plus de sobriété.

Par ailleurs, il ne faut pas confondre le net zéro et la neutralité carbone qui, elle, autorise des actions de compensation ou de captage du carbone.



# PARTAGER DONNÉES ET EXPERTISES POUR ACCÉLÉRER

À toutes les étapes de la démarche du No-Excuse Framework (voir ci-contre), la collaboration et la mise en commun de données, de savoir-faire, de technologies se révèlent un précieux facteur d'accélération.

Ainsi en est-il, par exemple, pour élaborer des stratégies de décarbonation complètes incluant le scope 3. **Thales** est une entreprise de l'aéronautique et de la défense. Elle s'est engagée à atteindre la neutralité carbone sur ses scopes 1 et 2 d'ici à 2040, à une baisse de 15% sur les biens et services achetés et l'utilisation de ses produits vendus d'ici à 2030. Ces deux dernières catégories représentaient respectivement 90% et 10% de son scope 3 en 2021. Pour s'attaquer à ce sujet, le groupe a travaillé en collaboration étroite avec ses fournisseurs et ses clients.

Avec les premiers, des feuilles de route visant à réduire l'empreinte carbone de leurs chaînes d'approvisionnement ont été définies. Parallèlement, des politiques d'approvisionnement responsables ont été mises en place. Avec ses clients industriels de l'aéronautique, Thales a construit une méthodologie harmonisée, évaluant les émissions du scope 3 d'un avion ou de ses pièces, quel que soit leur fabricant. Cette dynamique intersectorielle fait désormais référence au niveau mondial grâce à l'International Aerospace Environmental Group (IAEG). Le prochain objectif est de reproduire la même démarche avec le secteur de la défense.

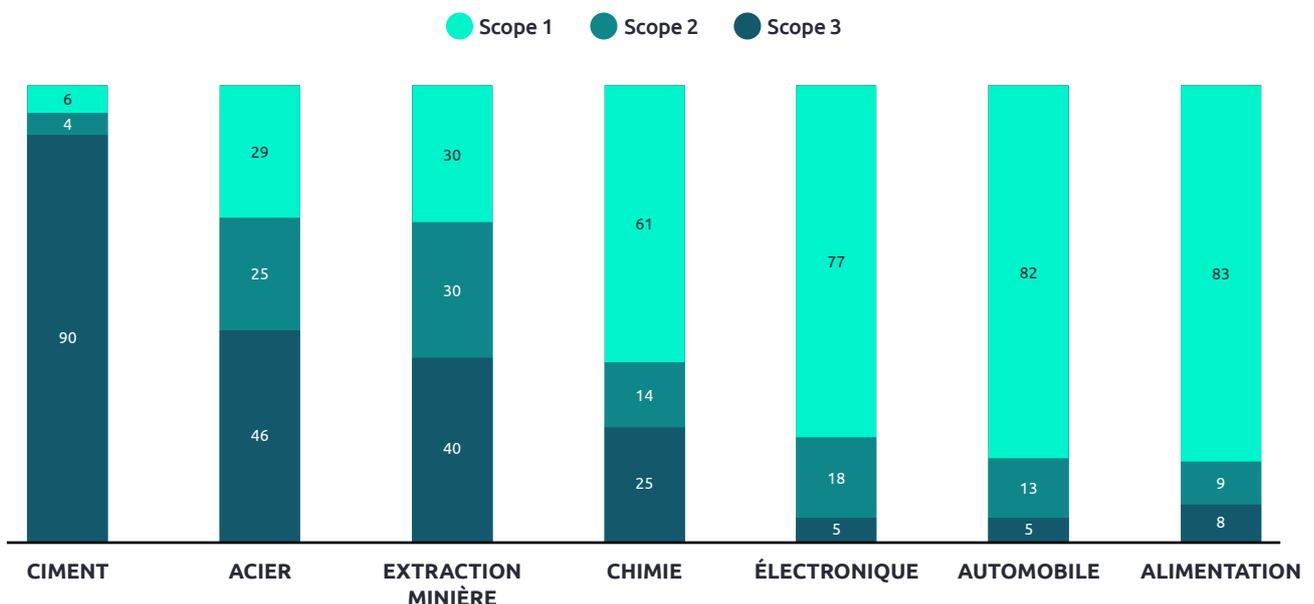
Dans cette trajectoire vers la décarbonation, une autre étape à franchir consiste à faire évoluer les métiers, notamment en repensant la conception des produits et des modèles d'entreprise. La **SNCF**, avec son train léger TELLi, illustre bien cette capacité d'innovation. TELLi a été imaginé pour redynamiser les petites lignes des territoires et développer de nouveaux concepts de mobilité collective et partagée en zone rurale. Il sillonnera les contrées françaises à partir de 2025. Décarboné grâce à son moteur électrique, il offrira des services nouveaux à des coûts maîtrisés (-30%).

Sa conception résulte de l'alliance de onze partenaires (SNCF, Texelis, CAF, Wabtec, Railenium, le Ferrocampus de la Région Nouvelle-Aquitaine, Thales, Alstom, Capgemini Engineering, Ektacom et le Cerema) qui ont partagé leur savoir-faire sur les différentes briques technologiques nécessaires au montage du projet.

L'approche collaborative systémique se révèle donc un facteur clé de succès, à part entière, pour tendre vers le Net Zéro. Le consortium **EcoBeautyScore**, créé en septembre 2021 par des acteurs de la cosmétique et réunissant plus de 50 membres dont LVMH, L'Oréal et Unilever, en est l'un des exemples. Leur objectif est de développer un système de notation harmonisé de la performance environnementale des produits de beauté, permettant aux consommateurs d'être informés en toute transparence. Cette ambition mondiale nécessite une mise en commun de données confidentielles, démontrant la volonté générale de ces entreprises d'aboutir à une solution.

## RÉPARTITION DES ÉMISSIONS DE CO<sub>2</sub> PAR SCOPE ET PAR INDUSTRIE (EN%)

Source: Extrait du rapport du Forum économique mondial « Net-Zero Challenge: The Supply Chain Opportunity », janvier 2021.

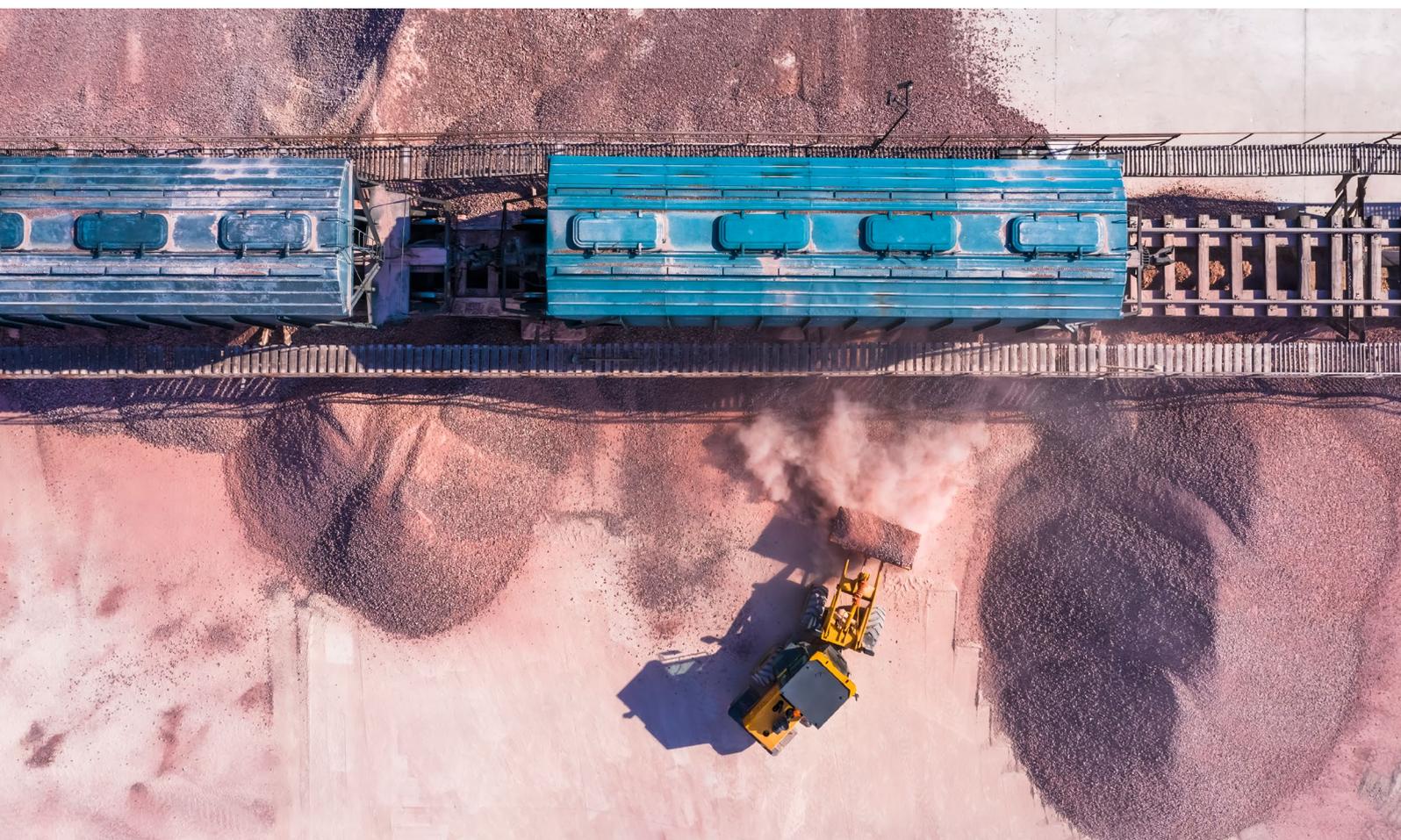


# SANS ÉCONOMIE CIRCULAIRE, PAS DE TRANSITION BAS CARBONE

Dans leur course à la décarbonation, et leur constance à afficher des objectifs Net Zéro ambitieux, gouvernements et entreprises omettent souvent une dimension clé : la disponibilité des ressources naturelles nécessaires pour réaliser cette transformation énergétique et industrielle. Or, 34 matériaux critiques, comme le cuivre ou le nickel, ont déjà été répertoriés par l'Europe. La liste des ressources indispensables au développement de nos industries est telle que tous les secteurs sont affectés.

L'extrême concentration géographique des pays acteurs de la production et de la première transformation de ressources minérales pousse certains d'entre eux à faire du contrôle de l'accès à leurs richesses un outil géopolitique. Dans ce contexte, la sécurité des approvisionnements et la capacité des acteurs économiques à économiser la matière s'affirment comme des conditions de réussite de la transition écologique.

Décarboner fortement nécessite autant de travailler sur l'énergie, qui constitue le sang de l'économie, que sur les ressources qui en sont le squelette. Actuellement, 55% des émissions mondiales sont liées à la transformation des matières premières en biens de consommation et d'équipement. Or, selon le Forum économique mondial, jusqu'à 38% de ces mêmes émissions pourraient être évitées grâce à l'économie circulaire.



## UNE MÉTHODOLOGIE UNIQUE

Pour la première fois, une étude a quantifié des criticités additionnables pour les différents types d'équipements, de minerais et de métaux, et a estimé ses répercussions économiques.

Capgemini Invent, en partenariat avec l'Institut national de l'économie circulaire (Inec), a ainsi élaboré une [méthodologie unique](#) qui traite des besoins en ressources en intégrant les gisements de déchets générés et l'impact des flux circulaires.

Les besoins ont été évalués en tonnage, et en valeur, avec l'apparition d'une nouvelle métrique: le million d'euros criticité ou MEC. Ce nouvel indicateur prend en compte tout à la fois les volumes, la dimension économique et la gravité des impacts.

Trois grandes filières – l'électrification (y compris l'hydrogène), la chaleur et la valorisation des biomasses, et la construction –, couvrant au total quinze domaines d'activité essentiels à la décarbonation, ont été étudiées. Chacune ayant ses propres contraintes, six dimensions pondérables qui contribuent à la criticité d'une ressource ont été déterminées afin d'élaborer une unité de mesure unique, comparable et additionnable.



## ÉVITER, RÉDUIRE, RECYCLER, RÉEMPLOYER

La circularité a été modélisée autour des quatre axes – éviter, réduire, recycler, réemployer – auxquels s'ajoutent cinq leviers transverses mobilisables par les entreprises: écoconception, digital, R&D et innovation, organisation territoriale des filières, aspects réglementaires et financiers. Puis deux scénarios, à l'horizon 2050, ont été déterminés: l'un à faible circularité, l'autre à circularité renforcée. En mesurant le coût de la criticité des matières premières nécessaires aux chaînes de production, ce nouvel indicateur permet aux entreprises d'évaluer les arbitrages à réaliser et les nouvelles stratégies à mettre en place pour gérer les risques inhérents à la criticité tout en en diminuant le coût. La comparaison entre les deux scénarios est, en effet, édifiante.

Une transition bas carbone à faible circularité multiplierait les euros criticité par un facteur 6 sur l'ensemble du périmètre étudié et par 16 sur le seul périmètre des métaux et minéraux, ce qui pose clairement la question de sa faisabilité.

En revanche, un scénario à forte circularité permettrait de renforcer l'indépendance française sur les métaux et minéraux, notamment vis-à-vis de la Chine, de 48% en tonnage et de 76% en criticité. Dans une telle configuration, les leviers Éviter et Réduire favoriseraient une baisse de 44% des besoins bruts en ressources et de 37% en criticité, avant prise en compte des apports du recyclage et du réemploi. Les tonnages de déchets nets seraient minorés de près de 40%.

À l'heure où la Stratégie nationale bas carbone, la feuille de route de décarbonation de la France, est en train d'être actualisée, cette nouvelle approche de la valeur milite donc pour une montée en puissance très volontariste de l'économie circulaire.





**Alain Chardon**

Vice-président climat, énergie, ressources  
Capgemini Invent

## POURQUOI S'INTÉRESSER À LA CRITICITÉ DES RESSOURCES NATURELLES ?

Les trajectoires à faible émission de carbone, qui visent l'électrification des processus industriels, des transports et l'essor des cleantech et high-tech, accroissent la demande mondiale en ressources, dont certaines manquent déjà à l'appel. Or, les décideurs publics et privés ne sont pas encore dans l'action concrète sur cette question. Le cœur même de métier des entreprises pourrait être mis en péril.

## QUE PRÉCONISEZ-VOUS ?

Les directions générales doivent faire de la circularité un objectif stratégique pour rendre leur entreprise résiliente. Le défi des ressources suppose de repenser le design des produits et des services, les types de matériaux utilisés et leur provenance, la nature des intermédiaires sollicités, l'organisation des filières, la présence amont-aval dans les chaînes de valeur circulaires... Cette démarche de pérennité et de compétitivité ira jusqu'à transformer les modèles d'activité et de revenus des entreprises.

## DES ENTREPRISES ONT-ELLES DÉJÀ ACTÉ CE CHANGEMENT DE MODÈLE ?

Une entreprise comme Nexans, qui fournit des câbles en cuivre et en aluminium, deux matériaux critiques, et les opérateurs de réseaux, qui doivent démonter leurs anciennes lignes et en monter de nouvelles, ont d'ores et déjà adopté une stratégie d'économie circulaire. Côté produit, on peut citer la Citroën électrique Ami, un parfait exemple de comment « éviter et réduire ». Elle pèse 400 kg au lieu de 1 600 pour un véhicule classique, avec une batterie de 60 kg au lieu de 600 pour une Tesla Model S, un prix de 7 500 euros et une autonomie de 75 kilomètres, tout cela pour 20 euros par mois ! Citroën a également testé le principe de « réutiliser » avec le concept-car écoconçu Oli, dont chaque composant est réutilisable sur une durée de vie de 50 ans.



**Étienne Grass**  
Directeur exécutif  
Capgemini Invent France

# « IL EST INDISPENSABLE QUE LES GRANDS GROUPES IMPULSENT UN EFFET DE CORDÉE »

POURQUOI, SELON VOUS, LES ENTREPRISES NE SONT-ELLES PAS GLOBALEMENT SUR UNE TRAJECTOIRE DE DÉCARBONATION SUFFISAMMENT AMBITIEUSE POUR S'ALIGNER SUR LES OBJECTIFS DE LA COP ?

Il y a autant de raisons spécifiques qu'il y a de secteurs d'activité. Les entreprises, notamment dans le monde industriel, ont besoin d'adapter leurs modes de production pour se mettre dans la trajectoire de la COP. Cela représente souvent des investissements très importants. À défaut de mécanismes de marché incitatifs et d'une valeur du carbone fixée au bon niveau, la capacité de transformation repose principalement sur l'engagement des dirigeants et leurs convictions.

Si de nombreuses entreprises ont déjà entamé leur parcours, la plupart sont souvent confrontées à des obstacles financiers, technologiques et organisationnels. Elles se retrouvent à mettre en place des stratégies et solutions de manière isolée. Et lorsqu'on parle d'objectif zéro émission, aucune entreprise ne peut gérer seule la transformation de ses chaînes de valeur. Une collaboration systémique est fondamentale à la fois au niveau de la chaîne d'approvisionnement, du secteur, ainsi qu'entre le public et le privé.

## COMMENT ACCÉLÉRER SUR LA PRISE EN COMPTE DU SCOPE 3 QUI EST MAL MAÎTRISÉ PAR LES ENTREPRISES ?

Les émissions scope 3 sont plus complexes à adresser car elles échappent au contrôle direct de l'entreprise et dépendent de sa chaîne de valeur amont ou aval. Des solutions existent pour redonner du pouvoir à l'entreprise et adresser les émissions les plus impactantes ! Elles impliquent des systèmes de partage de la donnée. Après avoir clarifié l'empreinte de l'entreprise sur ce scope, un des premiers leviers à activer est de replacer la direction des achats au cœur du jeu. Les acheteurs vont pouvoir travailler sur l'empreinte en amont, définir des plans d'action internes, mais aussi engager un travail collaboratif avec leurs fournisseurs qui détiennent une partie de la réponse. D'autres leviers de circularité et d'écoconception sont efficaces pour diminuer les émissions du scope 3.

## COMMENT LES GRANDS GROUPES ENTRAÎNENT-ILS LEURS FOURNISSEURS ?

Il est indispensable que les grands groupes impulsent un effet de cordée. Dans cette perspective, nous mettons en place avec nos clients de véritables plateformes d'engagement pour leurs fournisseurs, comprenant un volet de partage de données pour le calcul des émissions, un volet de sensibilisation pour les former à ces nouveaux enjeux, et aussi une boîte à outils pour leur permettre de travailler sur la réduction de leurs propres émissions.

## LES SECTEURS PRIVÉ ET PUBLIC COLLABORENT-ILS SUR CES ENJEUX ?

Pas suffisamment.

La collaboration avec les pouvoirs publics est très forte dans certains domaines, et Capgemini est partie prenante dans les solutions misant sur l'hydrogène, l'économie circulaire, les batteries.

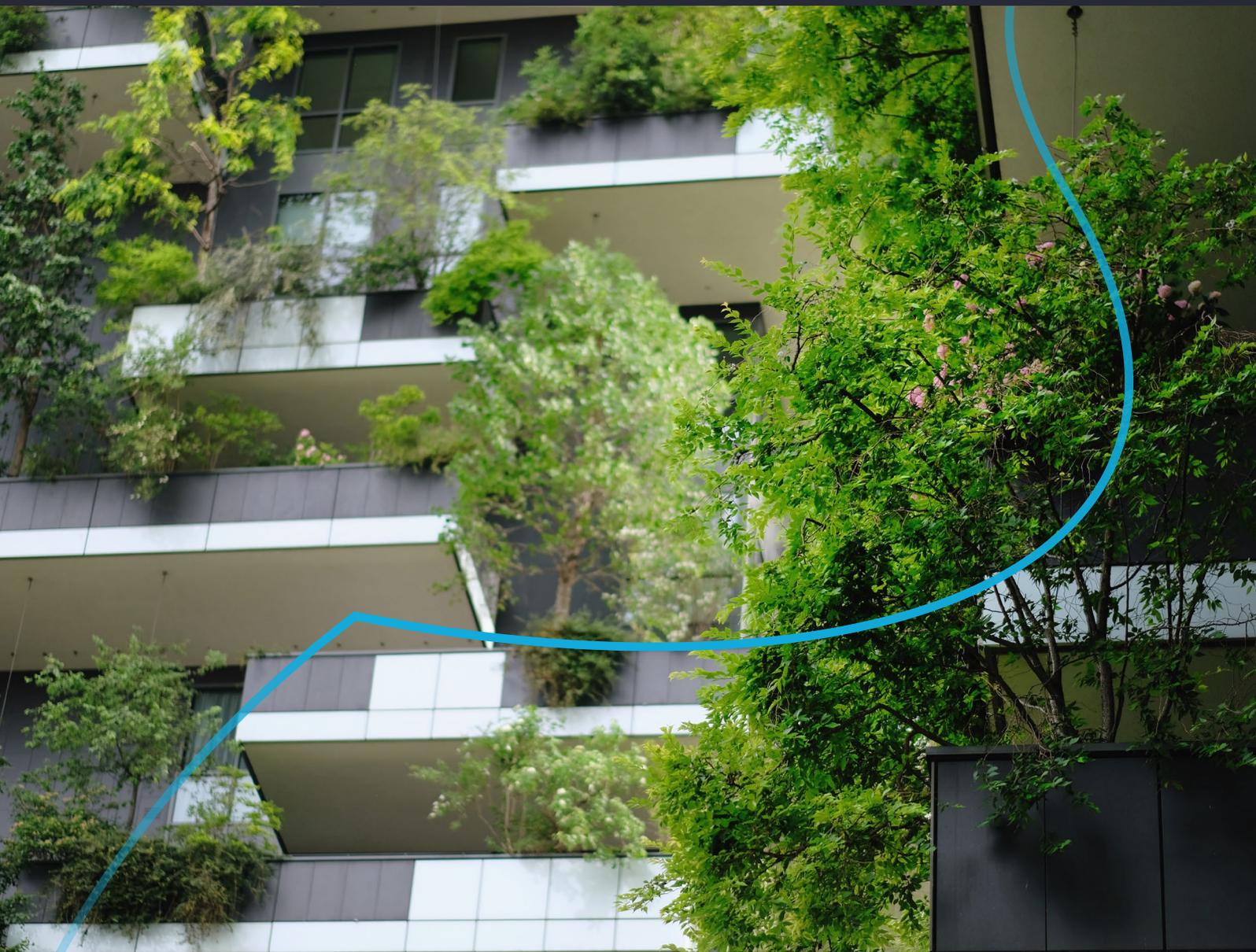
Mais il faut rendre les échanges plus concrets. La planification écologique présentée en septembre donne des directions de travail sectorielles éclairantes. Les entreprises ont besoin de réponses adaptées à leur quotidien.

## QUEL EST L'APPORT DE LA DATA DANS LA TRANSFORMATION ÉCOLOGIQUE ?

Il est décisif. Pour transformer les comportements, il faut être capable de restituer leur impact en matière de carbone. L'analyse de la data permet de donner des informations contextuelles et d'estimer l'effet réel des changements induits. Par exemple, on peut utiliser des images pour déterminer l'efficacité énergétique d'un bâtiment tertiaire. Sans maîtrise de la donnée, il ne peut y avoir de transformation écologique: c'est le point de départ de toute transformation.

## DE QUELLE FAÇON CAPGEMINI GÈRE-T-IL SON PROPRE VERDISSEMENT ?

Capgemini s'est fixé un objectif Net Zéro en 2040, et nos engagements sont reconnus par des acteurs tels que le Carbon Disclosure Project (CDP). Ils sont intégrés dans le quotidien de chacun de nos collaborateurs. Au niveau mondial, notre plan avance: presque 90% de notre électricité provient de sources renouvelables. En outre, notre objectif est d'accompagner nos clients pour leur permettre d'économiser 10 millions de tonnes d'équivalent CO2 d'ici à 2030. C'est l'un des domaines où nous creuserons la différence.



## Contributeurs Capgemini Invent



**Alain Chardon**  
VP Climat, énergie, ressources



**Manon Cottin**  
Consultante junior



**Gabrielle Desarnaud**  
Managing Consultant Energy & Utilities



**Amira El Araki**  
Director Intelligent Industry



**Marc Gosselin**  
Consultant Energy & Utilities



**Noémie Lauer**  
VP Global Head of Sustainability



**Aurélie Lustenberger**  
Senior Director



**Juliette de Maupeou**  
VP Sustainable Futures



**Clotilde Rey**  
Consultant Sustainability & Energy Transition

# GET THE FUTURE YOU WANT

## À propos d'Écologie360

Écologie360 est le magazine trimestriel qui couvre l'actualité de la transition écologique sur un mode résolument positif : celui des solutions, des acteurs qui les mettent en œuvre, de l'innovation. Notre crédo : les solutions existent : agissons ! Pourquoi ce magazine ? Pour informer, éveiller, faire comprendre que le défi du changement climatique peut et doit être traité de manière positive et constructive. Les porteurs de solutions sont nombreux en France comme partout ailleurs dans le monde : Écologie360 présente ces solutions au fil des numéros qu'elles soient portées par des entrepreneurs, de grands groupes industriels, des start-uppers, les pouvoirs publics, des ONG, ou des institutions.

Plus d'informations sur [www.ecologie360.fr](http://www.ecologie360.fr)

## À propos de Capgemini

Capgemini est un leader mondial, responsable et multiculturel, regroupant près de 360 000 personnes dans plus de 50 pays. Partenaire stratégique des entreprises pour la transformation de leurs activités en tirant profit de toute la puissance de la technologie, le Groupe est guidé au quotidien par sa raison d'être : libérer les énergies humaines par la technologie pour un avenir inclusif et durable. Fort de 55 ans d'expérience et d'une grande expertise des différents secteurs d'activité, Capgemini est reconnu par ses clients pour répondre à l'ensemble de leurs besoins, de la stratégie et du design jusqu'au management des opérations, en tirant parti des innovations dans les domaines en perpétuelle évolution du cloud, de la data, de l'Intelligence Artificielle, de la connectivité, des logiciels, de l'ingénierie digitale et des plateformes. Le Groupe a réalisé un chiffre d'affaires de 22 milliards d'euros en 2022.

### Get The Future You Want\*

Capgemini, le futur que vous voulez.

Plus d'informations sur [www.capgemini.com/fr-fr](http://www.capgemini.com/fr-fr)