



ÉNERGIE & UTILITIES:  
**MONTER EN PUISSANCE  
GRÂCE À LA DONNÉE**



# Avant-propos

**Augmentation de la consommation d'énergie, tensions sur les réseaux, pression des pouvoirs publics et de l'opinion pour réduire les émissions de CO2, envolée des prix... Les acteurs de l'énergie et des utilities sont confrontés à des enjeux aussi inédits que complexes. Pour y faire face, l'accélération de leur transformation numérique via un pilotage global appuyé par la data s'avère nécessaire.**

L'heure est à l'action pour les acteurs du secteur de l'énergie et des utilities. Sommés de réduire leur dépendance aux énergies fossiles, ils doivent dans le même temps satisfaire une demande appelée à augmenter considérablement dans les années à venir tout en garantissant un prix acceptable aux particuliers comme aux entreprises. Le tout en s'inscrivant dans une trajectoire zéro carbone à horizon 2050.

Pour y parvenir, un seul mot d'ordre : la flexibilité. Avec, pour principal levier, l'exploitation de la donnée tout au long de la chaîne de valeur, de la production à la commercialisation en passant par le transport et la distribution.

Ce passage à l'échelle implique une profonde réorganisation des entreprises du secteur. Il devient nécessaire de désiloter la donnée entre les différentes entités pour la piloter de manière globale, tout en resserrant les partenariats au sein de l'écosystème. Elle doit désormais faire partie du quotidien, aussi bien pour les ingénieurs que pour les techniciens du réseau ou les équipes marketing.

L'ambition de cette publication est de montrer comment, les entreprises, en faisant passer à l'échelle l'exploitation de la donnée, peuvent créer de la valeur, continuer de croître et favoriser une approche zéro carbone.



COMMENT LA DATA  
**EST DEVENUE  
INCONTOURNABLE**



## LIBÉRER LA PUISSANCE DE LA DATA

Lutte contre la crise climatique, sécurisation des approvisionnements et maîtrise des prix... Le secteur de l'énergie et des utilities doit satisfaire ce triple enjeu. Une analyse et une exploitation plus efficaces des données tout au long de la chaîne de valeur sont clés.

La data a déjà fait ses preuves avec des cas d'usage ciblés tout au long de la chaîne de valeur. Et pourtant, la stratégie des acteurs manque d'ambition, à considérer les défis qu'ils doivent aujourd'hui surmonter. La donnée est en effet souvent gérée en silos, de façon décentralisée, en raison notamment des nombreux pays d'implantation de ces acteurs à l'empreinte internationale.

Pour ces raisons, elle peine à rendre toute sa puissance, alors que les enjeux industriels et sociétaux sont aujourd'hui d'envergure mondiale. Le conflit ukrainien en est une illustration frappante : avec lui, la remise en question de l'indépendance énergétique a bousculé toutes les certitudes, débouchant sur des projets d'investissements industriels majeurs et une réorientation inattendue des investissements vers le GNL.

## 1. Lutter contre la crise climatique

Responsable de plus de deux-tiers des émissions mondiales de gaz à effet de serre, le secteur de l'énergie et des utilities fait de l'efficacité énergétique une priorité. Mais le chemin vers la neutralité carbone à horizon 2050 s'avère semé d'embûches.

Placer l'efficacité énergétique et la réduction des émissions au cœur de leur modèle d'affaires exige une transformation holistique des organisations. À la clé, le développement de nouvelles compétences, de nouveaux processus opérationnels et de nouvelles technologies.

L'un des enjeux majeurs porte sur les émissions de scope 3 (émissions indirectes liées à l'activité), qui représentent plus de 70% de l'empreinte carbone des entreprises du secteur. La donnée issue des objets connectés (IoT) constitue une ressource cruciale pour identifier, signaler et suivre ces émissions en amont comme en aval de l'activité, de manière plus fiable et plus transparente.

L'Union européenne poursuit également le déploiement des énergies renouvelables pour parvenir à l'indépendance énergétique (vis-à-vis notamment des approvisionnements russes) tout en accompagnant l'électrification croissante de l'économie.

Pour ce faire, 210 milliards d'euros supplémentaires d'investissements sont prévus dans les investissements énergétiques d'ici 2027. La France, pour sa part, envisage de doubler sa production d'énergies renouvelables (EnR) d'ici à 2030.

Grâce à son pouvoir de prédiction, **l'IA constitue un atout majeur pour optimiser l'efficacité des projets mis en œuvre** et sécuriser les investissements nécessaires. Ainsi, à partir de données météorologiques historiques et d'images aériennes, les algorithmes identifient les sites de production aux capacités les plus élevées pour y installer des parcs éoliens ou photovoltaïques.

L'IA permet également d'optimiser la production grâce à l'analyse en temps réel des conditions extérieures. Il s'agit d'un enjeu particulièrement crucial, la production d'énergie issue de sources renouvelables étant, par nature, intermittentes. Ce à quoi s'ajoute une forte volatilité des coûts. Bonne nouvelle, l'innovation vient au secours des performances opérationnelles. Par exemple, les panneaux solaires équipés de capteurs suivent la position du soleil tout au long de la journée, **augmentant la production d'électricité de 30% par rapport à un panneau solaire ordinaire.**

## 2. Sécuriser les approvisionnements

Autre conséquence du conflit en Ukraine: la violente prise de conscience de la dépendance européenne au gaz russe, principal fournisseur de l'Union européenne qui importe 90% du gaz qu'elle consomme. Suite aux sanctions économiques occidentales contre Moscou, les livraisons de gaz russe ont baissé de 55% en 2022.

La data joue un rôle crucial sur ce sujet. Un acteur français majeur du secteur des utilities mène ainsi depuis plusieurs années une vaste transformation digitale pour optimiser la performance de son parc industriel et ainsi satisfaire les besoins de stockage en gaz naturel de ses clients.

Un volet important de cette digitalisation a consisté à doter l'entreprise d'un nouvel ERP. La création d'une plateforme numérique commune a favorisé la modernisation et l'ouverture à la donnée. Avec pour résultat, un gain sensible sur le volet de la performance: une efficacité opérationnelle grâce à la simplification et à l'uniformisation des processus métiers. En associant les collaborateurs à chaque étape du projet, cet acteur a bénéficié d'un gain de temps conséquent grâce à l'exploitation en temps réel des données collectées.

### 3. Maîtriser les prix

Auprès de quel fournisseur s'approvisionner, à quel moment et en quelle quantité ?

La réponse à ces questions est vitale pour permettre aux acteurs de l'énergie de maîtriser leurs coûts d'achat et, in fine, leur prix de vente.

Pour ce faire, un seul mot d'ordre : anticiper les consommations au plus près de manière à pouvoir garantir la continuité du service sans pour autant subir les fluctuations des marchés de l'énergie.

**La data est un allié de taille pour piloter plus précisément la supply chain** et diminuer la dépendance énergétique des différents acteurs : historiques de consommation et d'offre à la même période, analyses prédictives, données

météorologiques associées, comparateurs de prix en temps réel, analyse de la concurrence... Autant d'outils qui permettent de prendre rapidement les décisions de trading les plus efficaces.

Demain, les outils numériques permettront également d'optimiser la production en fonction de différents facteurs comme les conditions météorologiques, les variations de la demande ou les coûts de production et de maintenance. Il sera ainsi possible de déterminer s'il est préférable de produire de l'électricité à partir d'une éolienne en période de vent faible, eu égard aux coûts de maintenance de l'installation.



# LA DATA AU SERVICE DE TOUS LES MAILLONS DE LA CHAÎNE DE VALEUR DE L'ÉNERGIE

Production, transport et distribution, commercialisation, performance des fonctions finance et RH... La data a un rôle à jouer pour créer plus de valeur, à chaque maillon de la chaîne.



## 1. Production

Face à l'instabilité à la fois économique et géopolitique, les acteurs de l'énergie et des utilities doivent répondre aux évolutions du marché de manière beaucoup plus proactive. Ce fut le cas lors de l'hiver 2022, où ils ont été amenés à réajuster constamment la production en fonction des variations de la demande d'énergie.

Pour réussir ce tour de force, il leur faut disposer d'une information la plus précise et la plus rapide sur leur capacité de production réelle. Du producteur au distributeur, les délais de circulation de l'information doivent aujourd'hui descendre au niveau de l'intraday. Les nouveaux compteurs intelligents ou communicants (Linky pour l'électricité, Gazpar pour le gaz), permettent aux foyers de surveiller leurs consommations à la loupe, en collectant un volume considérable d'informations. Mais ces informations sont également précieuses pour les producteurs d'énergie, afin d'anticiper la demande. L'analyse des données des compteurs intelligents, grâce au machine learning, permet d'anticiper les consommations futures.

Les technologies permettent également d'identifier les dysfonctionnements à l'origine de pertes d'énergie grâce à des solutions d'analyse automatique de la consommation qui détectent et informent des anomalies.

De cette façon, l'IA peut aider à signaler les problèmes avant qu'ils ne surviennent. **La maintenance prédictive se place ainsi au service d'une chaîne d'approvisionnement durable.**

À l'heure de l'annonce de la relance du plan nucléaire français – construction d'au moins six réacteurs EPR2 d'ici à 2050 –, le data management, les outils d'analyse statistique, les supercalculateurs ou encore l'IA devraient jouer un rôle crucial dans la réussite de ce programme. Ce dernier nécessite de maîtriser des volumes massifs de données évolutives depuis les phases d'études jusqu'à la mise en service.

La data permet également d'optimiser la maintenance des réacteurs grâce au développement de jumeaux numériques. Utilisés initialement dans l'aéronautique et l'automobile, ces outils, véritables répliques numériques d'un système complexe (process ou équipement) s'apparentent à des répertoires organisés de données techniques, de conception ou de gestion de projet liées à ce système. En fournissant un historique complet, la centralisation et le croisement de ces données issues de différentes sources d'information servent ainsi à prédire l'évolution des équipements avec le temps et d'anticiper les actions de maintenance à effectuer.

## 2. Transport et distribution

Le réseau d'acheminement des énergies fait partie des réseaux logistiques les plus vastes et les plus complexes. Pour améliorer sa gestion et son optimisation afin de pouvoir répondre à tout moment à la demande, l'analyse de la data est cruciale. La digitalisation de la chaîne d'approvisionnement permet de collecter des volumes de données massifs qui servent à alimenter de nombreux cas d'usage et à accroître la flexibilité et la résilience du réseau grâce au big data et à l'intelligence artificielle: prédictions de consommation, optimisation de l'approvisionnement, des tournées, de la maintenance...

Finalement, elle contribue à réduire l'empreinte carbone des réseaux de transport et de distribution tout en maximisant leur performance opérationnelle.

Si les données des compteurs intelligents jouent un rôle important dans la prévision des futures consommations et donc des volumes à acheminer, elles ne sont pas les seules. L'énergie à distribuer dépend également des conditions météorologiques ou d'autres évènements particuliers (par exemple, une rencontre de football peut conduire à fournir de nombreuses bornes de recharge aux abords d'un stade) susceptibles de faire varier la consommation de manière significative.

**Le machine learning permet de disposer d'une meilleure visibilité sur les besoins d'acheminement d'énergie.**

Concernant plus spécifiquement la distribution, les opérateurs sur le terrain peuvent être équipés d'applications intelligentes qui répertorient les caractéristiques des interventions et peuvent analyser automatiquement leur conformité en utilisant la reconnaissance d'image à partir de photos prises à différents moments de l'intervention. À la clé, des temps de raccordement raccourcis et des interventions plus efficaces. Si une anomalie est détectée (par exemple, un câble mal installé...), l'application remonte directement l'information à la bonne personne.

La maintenance des réseaux d'acheminement, des équipements de production énergétique (dans les centrales, dans les parcs d'énergies renouvelables) et du matériel chez les consommateurs (compteurs, câblages, tableau de contrôle électrique...) est également essentielle au bon fonctionnement de l'ensemble de la supply chain.

Pour assurer la conformité et le fonctionnement de chaque élément, le big data constitue un allié précieux, au service d'une précision et d'une réactivité optimales.



### 3. Commercialisation

Dans un contexte très concurrentiel, la data représente un levier de développement de la gestion de la relation client. Sa bonne exploitation doit permettre de proposer des services toujours plus pertinents et personnalisés. Cette transition vers un modèle customer-centric est gage d'efficacité: éviter la perte de client (churn) et en conquérir de nouveaux grâce notamment à un meilleur pilotage des campagnes marketing sur tous les canaux, y compris les réseaux sociaux.

**Data et intelligence artificielle permettent d'avoir un coup d'avance, d'anticiper les attentes des clients** et de prévenir d'éventuelles déceptions en leur adressant des offres personnalisées qui tiennent compte de l'évolution de leur situation notamment familiale et de leurs habitudes de consommation.

Les solutions informatiques aujourd'hui existent pour ouvrir la voie vers une connaissance fine et complète des clients ou prospects, afin d'identifier les meilleures opportunités d'interactions: déménagement, projets de travaux, souhait d'une offre d'énergie plus adaptée, etc. Des données aussi diverses que le nombre d'occupants du foyer et leur profil socio-démographique, mais également les caractéristiques du logement, le type d'équipements et le niveau de consommation d'énergie habituellement constaté sont précieuses pour optimiser les campagnes marketing en adressant le bon message au bon moment à des cibles parfaitement identifiées.

La data permet enfin de positionner les fournisseurs d'énergie en véritables conseillers, en leur apportant les informations nécessaires pour communiquer sur les bons gestes à adopter au quotidien, suggérer des travaux d'amélioration ou encore moderniser ses équipements de chauffage. Pour une relation client au rendez-vous.



## 4. Corporate

Approche globale et passage à l'échelle nécessitent non seulement de travailler sur les aspects technologiques mais aussi sur les organisations. Focus sur les services des ressources humaines, de la finance et des achats.

### FINANCE: OPTIMISER LE PILOTAGE DE LA PERFORMANCE

Les acteurs du secteur de l'énergie et des utilities doivent poursuivre leur stratégie de croissance tout en maîtrisant leurs coûts et en améliorant leur qualité de service. Cette équation délicate nécessite d'optimiser les processus à tous les niveaux de l'organisation. Pour les gestionnaires de réseau, soumis au Tarif d'Utilisation des Réseaux Publics d'Electricité (TURPE)\*, la contrainte est encore plus grande: leur budget de fonctionnement ou d'investissement ne peut pas dépasser le montant fixé annuellement par l'État.

Le pilotage de la performance financière dans son ensemble prend donc une importance croissante. L'analyse des données opérationnelles issues des métiers permet d'en décupler l'efficacité opérationnelle. **La donnée permet d'assurer le lien entre la performance opérationnelle et la performance financière et ainsi d'anticiper au mieux les variations puis de prendre des décisions plus rapidement qu'auparavant.**

### RESSOURCES HUMAINES: SÉCURITÉ ET PERFORMANCES

L'intelligence artificielle et la data se placent au service des collaborateurs. Elles ne sont plus l'apanage des seuls spécialistes (data analysts, les data scientists...): toutes les équipes métiers sont appelées à faire appel à elles pour prendre au quotidien les bonnes décisions et à fluidifier les process, au service de la création de valeur.

La data s'impose également comme un allié de taille au service de la sécurité des collaborateurs, tout

particulièrement lors des opérations de maintenance ou sur les sites en construction. Elle aide tout particulièrement à vérifier le respect des consignes: grâce aux technologies de reconnaissance d'image, il devient ainsi possible de s'assurer du port du casque par les équipes, par exemple. Autre illustration: l'analyse des accidents par typologie améliore la fréquence des formations sécurité et l'analyse de la donnée en contrôle le bon suivi.

### ACHATS: MAÎTRISER L'ÉVOLUTION DES PRIX ET LE RECOURS À LA SOUS-TRAITANCE

La data science permet aux entreprises du secteur d'anticiper et gérer les fluctuations du prix de l'électricité. **Le machine learning optimise ainsi les approvisionnements en déterminant les quantités optimales à acheter auprès des fournisseurs les plus avantageux.**

Enfin, l'analyse prédictive leur offre la possibilité d'anticiper leurs besoins futurs pour mieux négocier les contrats d'approvisionnement à long terme.

Dans le nucléaire, la construction et l'exploitation de nouvelles centrales s'appuient massivement sur l'externalisation.

Dans ce contexte, il est crucial de pouvoir identifier les sous-traitants satisfaisant aux exigences spécifiques de ce secteur d'activité (expertise technique, adéquation aux normes de sécurité, solidité financière...) au niveau à la fois national et local, et ce grâce à des outils basés sur la data.

\*Le Tarif d'Utilisation des Réseaux Publics d'Electricité (TURPE) rémunère les gestionnaires de réseau de transport et de distribution d'électricité, leur permettant d'assurer leur mission de service public. Sa formule de calcul est modifiée tous les quatre ans, mais les prix du TURPE sont fixés chaque année d'un calcul établi par la Commission de régulation de l'énergie.



# DATA : POURQUOI ET COMMENT LES ENTREPRISES DOIVENT PASSER À L'ÉCHELLE



## DE LA NÉCESSITÉ DE PASSER À L'ÉCHELLE

Si le passage à l'échelle reste un but à atteindre, le chemin est semé d'embûches: cloisonnement de la donnée, appropriation d'une culture de la data par les métiers ou encore la gouvernance des données.

Devenir une entreprise pilotée par la donnée (data-driven company) à l'échelon global et non plus seulement entité par entité est aujourd'hui une priorité pour l'ensemble de la filière. Cela suppose une culture, une architecture IT et des stratégies digitales tournées vers l'utilisation de la data. Ainsi les énergéticiens ne se contentent plus de se positionner comme des fournisseurs d'énergie. Ils aspirent à travailler sur de la data transverse pour devenir, par exemple, fournisseur d'énergie bas-carbone et de services associés. Cette stratégie data first, basée sur un radical changement d'échelle et tournée vers la performance, participe de la redéfinition de leur business model. Si les entreprises savent qu'elles doivent transformer des données fiables en informations et valeur commerciales réelles, elles rencontrent des difficultés à aller au-delà de la preuve de concept pour obtenir des résultats concrets.

Pour maximiser leurs chances, le rôle du Chief Data Officer (CDO) semble incontournable. Sans sponsor, la transformation numérique ne saurait porter ses fruits et c'est précisément le rôle du CDO de s'appuyer sur la data pour mesurer le chemin parcouru et les efforts encore à fournir, tout en déployant les méthodes agiles nécessaire pour suivre la feuille de route.

Sous son impulsion, le fait de rassembler la donnée va permettre de répondre aux enjeux du moment (cf premier chapitre). Deux choses manquent en effet aux acteurs du secteur de l'énergie et des utilities: **une vision à 360 degrés de leurs clients et partenaires ainsi qu'une remontée des informations en temps réel.** Seul le recours à la puissance de l'intelligence artificielle et aux plateformes capables d'unifier la donnée permettent d'y arriver. Focus sur les 4 obstacles à surmonter.

## Adopter une stratégie globale de libération de la donnée

Le pilotage des systèmes en temps réel nécessite une approche globale de l'organisation et ses process, ce qui exige de libérer la donnée.

Or, encore aujourd'hui, celle-ci reste compartimentée au sein des différents services ou entités.

Cela pénalise son exploitation à l'échelle de l'entreprise pour servir les différents cas d'usage.

Le passage à une nouvelle organisation centrée sur la data revêt une dimension stratégique qui nécessite de désigner un sponsor au sein du Comex en lieu et place du traditionnel pilotage par les DSI.

## Maîtriser la diffusion des données

Libérer la donnée ne veut pas pour autant dire la partager sans réserve.

Une réflexion sur les informations à exposer en interne comme en externe s'avère nécessaire, en raison de la dimension stratégique de ce véritable «or noir», sans oublier les contraintes réglementaires liées à la diffusion d'informations relatives au réseau électrique ou aux centrales nucléaires.

Le rôle des data protection officers est de veiller à l'anonymat des données partagées et de contrôler leur bon niveau d'agrégation et la portée de leur diffusion en fonction de l'usage.

## Fédérer les acteurs

La démocratisation de la donnée entre les services nécessite de former et de sensibiliser l'ensemble des collaborateurs.

Cette acculturation passe par la démonstration des bénéfices d'une stratégie data pour toutes les équipes, au quotidien.

Seul un vaste programme de conduite du changement et un accompagnement sur le terrain permettent de diffuser les bonnes pratiques et fédérer l'ensemble des métiers.

## Organiser la gouvernance des données

Le passage à l'échelle et le désilotage nécessitent une urbanisation des bases de données, autrement dit une démarche de rationalisation, de simplification et d'amélioration. Le management de la donnée (approches data domain et data mesh) vise à répondre à l'ensemble des besoins des métiers.

Il convient d'adopter une approche globale en créant des équipes mutualisées où des data stewards seront chargés de collecter, analyser, et documenter la donnée au profit des data owners, qui en auront la responsabilité de bout en bout.

Ainsi, les équipes seront en mesure de gérer la data sur l'ensemble du domaine métier, de sa collecte jusqu'à sa mise à disposition.

# PASSAGE À L'ÉCHELLE, MODE D'EMPLOI

Une fois les obstacles surmontés, les acteurs du secteur peuvent accélérer sur la donnée. En suivant une méthode éprouvée. Éclairage.

## 1. Disposer d'infrastructures adaptées

Les données des entreprises du secteur de l'énergie sont majoritairement stockées dans des data lakes ou des data warehouses. Ces pools de données sont pénalisés par leur volume considérable et leur extrême hétérogénéité, d'autant plus difficiles à valoriser que les duplications sont nombreuses: actuellement, on estime que seuls 10% de la data sont correctement exploités et partagés.

Au-delà du stockage, les acteurs du secteur doivent déployer des solutions en mesure de répondre aux usages des métiers, tout en simplifiant la vue des équipes. Cela passe par la mise à disposition d'outils de data-visualisation, de solution low code pour explorer les données et travailler de façon collaborative. La question de la gouvernance est tout aussi centrale.

Dans ce contexte, les entreprises se tournent vers les plateformes de données fédérées, qui regroupent des données métiers gérées par des équipes IT spécifiques. Celles-ci sont en mesure de traiter à la fois les besoins locaux et centraux. La livraison des cas d'usage, qui pouvait atteindre jusqu'à six mois, ne prend plus que quelques semaines, permettant une réactivité accrue aux évolutions du marché.

En termes d'architecture, la tendance est au développement des environnements hybrides, combinant équipements on-premise et cloud. Ceux-ci permettent d'allier la puissance de calcul du cloud, indispensable au traitement de millions de données, aux contraintes liées à la sécurisation et à la confidentialité des données du secteur. Les acteurs de l'énergie misent toutefois sur l'émergence d'un cloud souverain pour faire évoluer le mode de stockage.

## 2. Industrialiser les plateformes

Le passage à l'échelle nécessite d'industrialiser les plateformes de données. C'est d'abord le cas au niveau du cloud, en accélérant son infrastructure à la demande (IaaS). Une fois celle-ci totalement codée, les équipes projets peuvent développer des scripts en quelques heures seulement.

L'étape suivante consiste à développer et déployer des workflows de données automatisés. Pour pouvoir fournir les bonnes données au bon moment aux audiences cibles (DevOps et DataOps). La question de la sécurité est ici centrale, tout comme la maîtrise en temps réel du cycle de vie des données.

## 3. Adapter la stratégie à la maturité de chaque acteur

Le passage à l'échelle doit être adapté au type d'activité de l'entreprise (production, distribution, transport...) et à sa maturité digitale. La méthode diffère également en fonction des enjeux et de l'organisation à mettre en place autour de la data. Même si sa maturité est plus faible, un service ou une entité peut être prioritaire dans la stratégie data de l'entreprise, d'où l'importance de développer rapidement des cas d'usages croisés.

La force de Capgemini réside dans sa capacité à réunir des équipes immédiatement opérationnelles et au service des clients, grâce à leur double expertise sectorielle et data. Notre approche Data Trust permet également de les accompagner de bout en bout sur les aspects liés à la gouvernance des données (process, outils, effectifs dédiés...). Enfin, ses équipes de développement rompues à la méthodologie agile contribuent à accélérer le déploiement des cas d'usage.

## 4. Définir la feuille de route

Établie sur six mois, la feuille de route est basée sur les usages prioritaires. À travers son activité en conseil, Capgemini accompagne les entreprises dans la définition de leur stratégie, la sélection de plateformes adaptées, la réalisation des premiers cas d'usage et l'intégration des données relatives à ces cas d'usage sur mesure sur les plateformes.

Capgemini accompagne également ses clients sur le volet gouvernance et la compréhension des données, ainsi que sur leur bonne utilisation. Son offre de data management cible les cas d'usages spécifiques à l'échelle de l'entreprise ou d'une entité. Ses data factories permettent enfin d'industrialiser la démarche pour plus de rapidité tout en fédérant l'ensemble des équipes.

## L'auteur :



**Nicolas Brygo**

**Business Partner Energy & Utilities**  
**Capgemini Insights & Data France**  
[nicolas.brygo@capgemini.com](mailto:nicolas.brygo@capgemini.com)

## À propos de Capgemini

Capgemini est un leader mondial, responsable et multiculturel, regroupant 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\*** | [www.capgemini.com](http://www.capgemini.com)