

Résumé

VERS LA DÉCARBONATION DE LA LIVRAISON

Quelle feuille de route pour une livraison e-commerce neutre en carbone ?

Etude indépendante
commandée par Amazon



Ce rapport est le résultat d'une étude indépendante menée par Oliver Wyman, sur une période de 12 semaines et à la demande d'Amazon. La méthodologie a été définie par Oliver Wyman indépendamment d'Amazon. L'analyse, les conclusions et les projections sont uniquement celles d'Oliver Wyman. L'analyse est basée sur des statistiques officielles jusqu'en 2021 (sauf indication contraire) et sur des informations publiques. L'étude n'utilise aucune information privée provenant d'Amazon ou d'autres détaillants ou opérateurs de transport. Les données sur le comportement des consommateurs sont basées sur des enquêtes exclusives menées par Oliver Wyman en 2022 en Europe (France, Allemagne, Royaume-Uni, Suède, Italie, Espagne).

HYPOTHÈSES, RÉSERVES ET LIMITATIONS PARTICULIÈRES

Oliver Wyman décline toute responsabilité envers des tiers en ce qui concerne le présent rapport et les actions ou décisions qui pourraient découler des résultats, des conseils ou des recommandations qui y sont présentés.

Les opinions exprimées dans ce rapport ne s'appliquent qu'aux fins énoncées dans celui-ci et à la date de celui-ci. Les informations issues de tiers sur lesquelles se fonde tout ou partie du rapport sont jugées fiables, mais n'ont pas été vérifiées. Aucune garantie n'est donnée quant à l'exactitude de ces informations. Les informations publiques et les données sectorielles et statistiques proviennent de sources jugées fiables par Oliver Wyman, mais Oliver Wyman ne garantit pas l'exactitude ou l'exhaustivité de ces informations et les a acceptées sans autre vérification. Oliver Wyman décline toute responsabilité en cas de changement des conditions de marché, de la législation ou de la réglementation et n'assume aucune obligation de révision du présent rapport pour tenir compte de changements, d'événements ou de circonstances se produisant après la date de celui-ci.

Le développement croissant de nouvelles formes de livraison e-commerce est une opportunité pour les consommateurs, mais il complexifie la bonne compréhension de l'impact environnemental de leurs achats en ligne.

Dans une étude précédente publiée en 2021¹, nous avons démontré que les achats en ligne réalisés en Europe génèrent en moyenne 1,5 à 2,9 fois moins de gaz à effet de serre (CO₂e) que ceux réalisés en magasin. Cette étude montrait également que les émissions de ces deux formes d'achat varient considérablement en fonction de la nature des produits concernés, du pays et, surtout, de la localisation et du comportement d'achat des consommateurs.

Cette nouvelle étude a pour objectif de comparer plus précisément les émissions (CO₂e) des différents modèles de livraison du e-commerce aujourd'hui (à domicile, en point relais, en express, ...), d'en analyser les principaux facteurs et d'identifier des moyens de les réduire à horizon 2030 et au-delà de 2040.

Pour répondre à ces questions, nous avons recueilli des données sur six pays européens : France, Allemagne, Italie, Espagne, Suède et Royaume-Uni. L'étude s'appuie sur des enquêtes auprès de consommateurs, des entretiens avec des opérateurs de transport et un modèle d'évaluation des émissions élaboré pour ce rapport. Voici quelques-unes des principales conclusions.

LES CONSOMMATEURS ATTENDENT UNE LIVRAISON DE PLUS EN PLUS RAPIDE, DAVANTAGE D'OPTIONS DE LIVRAISON ET ACCORDENT UNE PLUS GRANDE ATTENTION À L'ENVIRONNEMENT

QUELLE EST L'IMPORTANCE DES DIFFÉRENTES OPTIONS DE LIVRAISON POUR LES CONSOMMATEURS ?

Au-delà du prix, les consommateurs sont confrontés à trois grandes questions lorsqu'ils choisissent leur mode de livraison : préfèrent-ils une livraison à domicile ou à un point de retrait proche de chez eux ? Dans quel délai veulent-ils recevoir leurs achats ? Et quel est l'impact environnemental des différentes options proposées ?

1 Oliver Wyman, [Le e-commerce : une bonne chose pour l'Europe ?](#)

La livraison à domicile reste l'option privilégiée dans les six pays étudiés pour recevoir un article acheté en ligne. En moyenne, plus de 60 % des acheteurs en ligne disent la privilégier : 60 % pour les jeunes consommateurs, et jusqu'à 76 % pour les plus de 65 ans.² Les alternatives (consignes automatiques, retrait dans un commerce de proximité ou un point de dépôt, click-and-collect) sont toutefois en croissance. La livraison à domicile représente plus de 80 % des livraisons de colis sur cinq des six pays étudiés. La Suède fait exception, avec seulement 40 % de livraison à domicile.

La livraison rapide (en deux jours ou moins) est un facteur de décision important pour 45 % des acheteurs en ligne et jusqu'à 72 % des acheteurs fréquents.³ La livraison pour le lendemain est proposée par 70 % des principaux sites de e-commerce en Europe. La rapidité et le niveau de service des livraisons du e-commerce varient selon les pays. La livraison rapide (24 à 48 heures) est la norme en Allemagne et en Suède. Elle se développe rapidement dans les pays où ce n'est pas encore le cas, comme en France, où la part des livraisons rapides a doublé en cinq ans, passant d'environ 15 % à plus de 30 % du nombre total de colis.⁴ La livraison le jour même et, plus récemment, le « quick commerce » ont enregistré un développement rapide en Europe, mais ne représentent encore qu'une part minime des livraisons du e-commerce.

Près de 30 % des acheteurs en ligne indiquent qu'ils portent une attention particulière à l'**impact environnemental** de leurs achats, soit de manière systématique, soit pour une majorité de leurs achats. 87 % de l'ensemble des acheteurs en ligne seraient prêts à modifier leurs habitudes si cela pouvait réduire leur impact environnemental, de la manière suivante (par ordre de préférence) : en groupant leurs commandes (26 %), en privilégiant une expédition à partir d'un entrepôt situé dans leur pays (16 %), en se déplaçant à pied vers un point de retrait (16 %) et en choisissant un site marchand respectueux de l'environnement (16 %). L'action la moins plébiscitée, retenue par seulement 13 % des personnes interrogées, consiste à opter pour un délai de livraison plus long en supposant que cela puisse réduire les émissions correspondantes.

2 Retail Economics x MetaPack, Ecommerce delivery benchmark report 2022

3 Fréquence des achats en ligne par catégorie de consommateurs : très fréquent : > 1 fois/semaine, fréquent : > 1 fois/mois, opportuniste : < 1 fois/mois.

4 Analyse Oliver Wyman

LES ÉMISSIONS DES MODÈLES DE LIVRAISON SONT DAVANTAGE LIÉES À L'ADÉQUATION DES MOYENS AUX VOLUMES TRANSPORTÉS ET AU MIX ÉNERGÉTIQUE DU PAYS QU'À LA VITESSE

QUELS SONT LES NIVEAUX D'ÉMISSIONS DES DIFFÉRENTS MODES DE LIVRAISON AUJOURD'HUI ?

Notre analyse montre que la livraison à domicile, en deux jours ou plus, d'un seul colis de 1 kg par la voie postale la plus largement utilisée dans un pays (dite « livraison nationale standard » dans cette étude) génère en moyenne 1 075 gCO₂e.⁵

Nous avons comparé différents modèles de livraison pour identifier les principaux facteurs influant sur les émissions. Les résultats montrent que le meilleur moyen de minimiser les émissions par colis ne consiste pas à réduire la vitesse de livraison, mais à massifier la livraison du dernier km, et à utiliser les véhicules ayant la plus grande capacité de chargement possible sur les lignes de transport entre centres de tri et agences de livraison.

Le deuxième facteur le plus important est la taille et la localisation des bâtiments utilisés : plateformes logistiques, agences de livraison et points de retrait. L'impact des bâtiments peut s'avérer encore plus important que celui des transports, notamment dans les pays qui dépendent fortement des combustibles fossiles pour produire leur électricité, comme l'Allemagne et l'Italie (500 à 600 gCO₂e par colis contre une moyenne de 300 gCO₂e par colis pour les pays étudiés).

En tant que telle, la vitesse de livraison n'a pas d'influence directe sur les émissions. Si l'on classe les options de livraison en fonction du délai d'acheminement jusqu'au consommateur (depuis le moment de sa commande), les émissions forment une courbe proche d'un U : les options les plus rapides et les plus lentes affichent les niveaux d'émissions les plus élevés (voir Illustration 1). L'option la plus lente, à savoir la livraison internationale (en 10 jours ou plus), est celle qui génère le plus d'émissions (six fois le niveau de la livraison nationale). Les livraisons nationales (en un à quatre jours) génèrent des émissions comprises entre moins 10 % et plus 15 % comparées à la livraison nationale standard. Enfin, les options de livraison le jour même peuvent produire des émissions jusqu'à trois ou quatre fois supérieures à la livraison nationale standard.

⁵ CO₂e : mesure de l'effet de réchauffement planétaire des gaz à effet de serre exprimée en quantité équivalente de dioxyde de carbone

De manière plus détaillée, les impacts des différents modèles de livraison sont les suivants :

La **livraison intercontinentale par avion** en 10 jours à partir d'un entrepôt de e-commerce situé en Asie vers un consommateur situé en Europe génère des émissions de 6 392 gCO₂e, soit six fois plus que la livraison nationale standard, en raison du niveau élevé des émissions liées au transport aérien.

La **livraison entre pays européens** s'effectue généralement par voie terrestre, en un ou deux jours de plus que la livraison nationale standard. Elle génère 1 245 gCO₂e, soit 15 à 20 % de plus que la livraison nationale standard en raison d'une distance de transport plus importante.

Lorsque l'utilisation des infrastructures de transport est maximisée grâce à davantage de volumes, comme c'est déjà le cas actuellement pour celles de la plupart des **grandes agglomérations**, la **livraison pour le lendemain** à partir d'un entrepôt national (appelée « livraison nationale pour le lendemain ») génère des émissions égales ou inférieures à celles de la livraison nationale standard (en deux jours).

L'utilisation d'un **centre de distribution suburbain** situé à moins d'une centaine de km d'une grande ville permet de réduire les émissions de 5 à 10 % par rapport au modèle national standard, car cette configuration réduit le nombre de bâtiments par lesquels les colis doivent transiter pendant leur transport. Dans ce modèle, les livraisons peuvent être effectuées dès le lendemain de la commande, encore plus facilement grâce à la proximité du centre de distribution par rapport à la ville.

En complément, des **micro-agences urbaines** peuvent être associées à la livraison standard ou à la livraison pour le lendemain pour basculer le chargement des véhicules légers vers des vélos-cargo. Cette solution permet de réduire les émissions de près de 10 % en décarbonant le dernier kilomètre.

La situation diffère pour les **villes de taille moyenne**, pour lesquelles la livraison nationale pour le lendemain peut générer des émissions supérieures de 20 à 30 % au standard national. Cela s'explique principalement par le fait que pour atteindre ces villes, à défaut de volume suffisant, les opérateurs de transport utilisent en partie des véhicules légers pour les trajets entre centres de tri et agences, au lieu de semi-remorques qui génèrent moins d'émissions par colis.

L'impact en CO₂e des **livraisons hors domicile** en points de retrait (commerces de proximité ou consignes automatiques) dépend également de la taille de l'agglomération. Dans les grandes villes, les émissions sont inférieures d'environ 10 % à celles de la livraison nationale standard à domicile — notamment grâce à la possibilité de livrer davantage de colis à chaque arrêt à un point de retrait. Par ailleurs, en raison de la forte densité de points de retrait, une minorité de consommateurs (10 à 15 %) utilisent leur voiture uniquement pour aller chercher

leur colis. Dans les villes de plus petite taille, même si les consommateurs sont plus nombreux à utiliser une voiture dans le seul but de récupérer leurs achats (20 à 30 % dans les villes de taille moyenne), la livraison hors domicile génère toujours moins d'émissions que la livraison à domicile standard dans la même ville (entre 0 et 15 % de moins). La livraison hors domicile génère plus d'émissions que la livraison à domicile (5 à 10 % de plus pour une même ville) uniquement lorsque la part des consommateurs qui viennent chercher leurs achats en voiture dépasse 40 à 45 % (pour un trajet de 2 km), ce qui s'observe généralement dans les plus petites villes et les zones rurales.

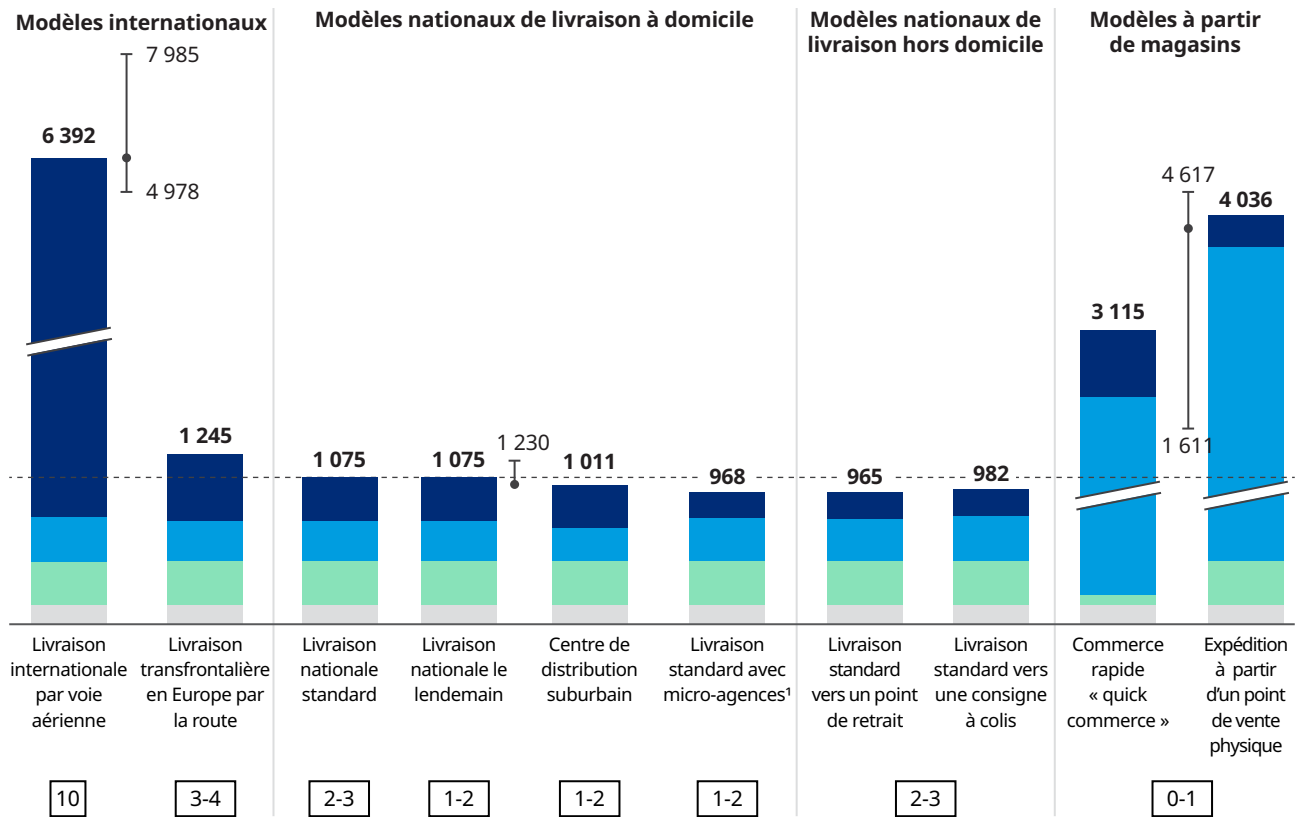
Les **livraisons ultra-rapides** (en moins d'une heure), dites « **quick commerce** » effectuées à partir de « **dark stores** » (espaces servant uniquement de base logistique) génèrent des émissions supérieures de 150 à 200 % par rapport à celles d'une livraison nationale standard, malgré un processus de préparation et stockage dédié. Les émissions par colis sont ainsi inférieures de 30 % à celles des commandes préparées en magasin, mais restent bien supérieures à celles des entrepôts conventionnels, y compris dans l'hypothèse d'une livraison à vélo entièrement décarbonée et d'emballages plus légers. La principale source d'émissions du « quick commerce » provient de l'utilisation de locaux semblables à ceux des magasins physiques, qui représente à elle seule 65 % des émissions totales du modèle.

La préparation de commande et la livraison le jour même à **partir d'un point de vente physique** génère des émissions trois à quatre fois supérieures à la livraison nationale standard en raison du niveau plus élevé d'émissions au m² des magasins (par rapport aux entrepôts). Ce niveau d'émissions n'est qu'en partie compensé par la décarbonation du dernier kilomètre au moyen de vélos électriques par exemple. On observe toutefois de fortes variations (entre 60 % d'émissions en moins et 15 % d'émissions en plus par rapport à la référence pour ce modèle) selon le niveau d'efficacité de la préparation des commandes en magasin.

En conclusion, lorsque le produit est stocké dans un entrepôt situé dans le pays de consommation au moment de l'achat, les différents modèles de livraison (rapide ou standard, à domicile ou hors domicile) génèrent des émissions de CO₂e comparables (entre 10 % de moins et 15 % de plus que la livraison standard nationale). Les modèles de livraison dans lesquels le produit se trouve à l'étranger au moment de l'achat, ou dans le pays de consommation mais non stocké dans un entrepôt conventionnel (par exemple, stocké dans un point de vente), sont moins efficaces du point de vue environnemental.

La plupart des modèles de livraison cités peuvent être déployés à l'échelle nationale, et gagnent d'autant plus en efficacité que les volumes de colis sont importants. La seule exception concerne le modèle s'appuyant sur un centre de distribution suburbain qui est davantage adapté aux opérateurs ou aux villes de grande taille.

Illustration 1 : Émissions des différents modes de livraison du e-commerce (gCO₂e/colis)



Différence par rapport à la livraison nationale standard

+360-650 % +15 % - +0-15 % -5 % -10 % -10 - +5 % -10 - +5 % +200 % +50-330 %

■ Transport ■ Bâtiments ■ Emballage ■ Informatique --- Livraison nationale standard
 ⊕ Fourchette de sensibilité ⊗ Délai de livraison (en jours)

Source : Oliver Wyman

Comparaison des résultats entre pays

Trois grands facteurs expliquent les différences d'émissions entre les six pays analysés : le mix résiduel (à savoir les émissions liées à la production d'énergie pour le réseau électrique d'un pays), qui varie de 23 gCO₂e/kWh en Suède à 589 gCO₂e/kWh en Allemagne ; les distances entre centres de tri et agences de livraison, qui varient de 150 à 200 km au Royaume-Uni à 500-600 km en Espagne ; et la longueur du dernier tronçon d'acheminement (dernier kilomètre), qui varie de 40 km en Allemagne à 90 km en Espagne.

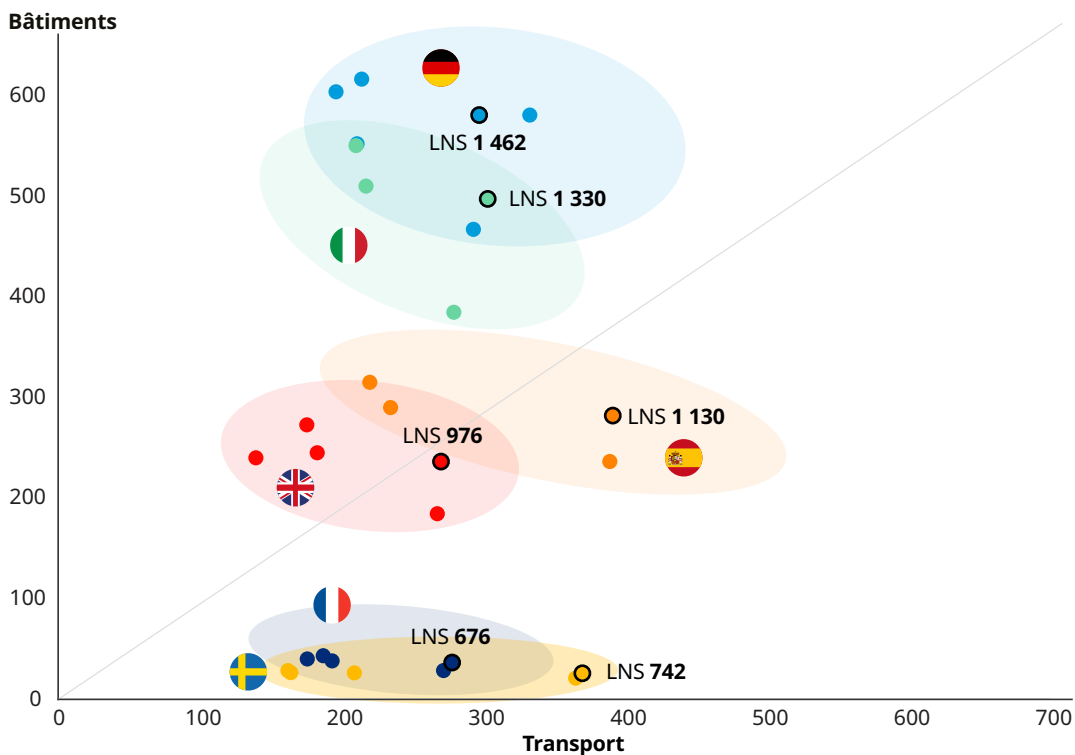
La France et la Suède affichent des émissions liées aux bâtiments plus faibles (30 à 50 gCO₂e) en raison de leur mix résiduel plus sobre qui s'explique par la place occupée par les énergies renouvelables et le nucléaire. L'Allemagne et l'Italie, en revanche, ont des émissions liées aux bâtiments plus élevées (500 à 600 gCO₂e) en raison de la forte part de combustibles fossiles dans leur production électrique.

En Espagne les émissions de transport apparaissent plus élevées que celles des autres pays en raison de distances plus importantes pour le dernier kilomètre. Les émissions liées au transport atteignent ainsi 400 gCO₂e en Espagne. A l'inverse, au Royaume-Uni, les émissions de transport sont plus faibles que celles des autres pays en raison de distances plus courtes en moyenne (jusqu'à 150 gCO₂e).

En termes absolus, les différences entre niveaux d'émissions entre pays s'expliquent essentiellement par leurs différences de mix énergétique, reflet des politiques nationales. Toutefois ces différences ne remettent pas en question le classement des modèles de livraison selon leur niveau d'émissions au sein de chacun des six pays.

L'illustration 2 représente les différences entre les six pays étudiés. L'Allemagne a des émissions liées aux bâtiments relativement élevées (500 à 600 gCO₂e), tandis que ses émissions liées au transport sont du même ordre que celles des autres pays (200 à 400 gCO₂e). La France et la Suède ont des émissions liées aux bâtiments peu élevées (20 à 50 gCO₂e), tandis que l'Espagne a des émissions liées au transport plus importantes (500 gCO₂e).

Illustration 2 : Comparaison des niveaux d'émission par pays (gCO₂e/colis)



● Modèle de livraison (hors modèles internationaux ou basés sur des points de vente)

Note : LNS = Livraison nationale standard

Source : Oliver Wyman

FEUILLE DE ROUTE DE LA DÉCARBONATION : JUSQU'À -30 % ATTEIGNABLE DÈS 2030, PUIS -60 % AU MAXIMUM DU POTENTIEL DES TECHNOLOGIES CONNUES À DATE

A QUEL POINT SAURA-T-ON RÉDUIRE LES ÉMISSIONS DES LIVRAISONS E-COMMERCE À L'AVENIR ?

Parvenir à réduire de 30 % les émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2030 implique d'agir sur l'ensemble des facteurs d'émissions, en combinant généralisation des meilleures pratiques opérationnelles actuelles, déploiement massif des nouvelles motorisations propres et amélioration des mix énergétiques nationaux. Cet objectif de 30 % est dérivé des objectifs de réduction d'émissions fixés par la Commission Européenne respectivement pour chacun des poids lourds, véhicules légers, emballages et mix énergétiques nationaux, entre autres.

La généralisation des meilleures pratiques actuelles déjà déployées par les opérateurs les plus avancés permettrait déjà d'atteindre un tiers de l'objectif (10 % de réduction des émissions). Ces opérateurs ont démontré qu'il est déjà possible de réduire leurs émissions de transport de 15 % en utilisant des véhicules fonctionnant au Gaz Naturel Liquéfié (GNL) (pour 10 % des tractions) et une flotte de livraison électrique pour le dernier km (jusqu'à 50 % des livraisons). L'électrification du dernier tronçon d'acheminement des colis constitue encore aujourd'hui l'essentiel (95 %) des programmes de réductions d'émissions. Le déploiement de nouvelles installations moins consommatrices d'énergie peut également permettre de réduire dès à présent les émissions liées aux bâtiments de près de 20 %.

Une réduction de 30 % des émissions d'ici à 2030 serait possible dans le scénario suivant : les émissions liées aux transports sont réduites de 28 %, en supposant que 20 % des trajets entre centres de tri et agences de livraison sont effectuées par des véhicules propres (électrique, hydrogène et gaz) et que 80 % du dernier tronçon est électrifié. Les émissions liées aux bâtiments sont réduites de 40-45 % et celles liées aux emballages de 20 %. Les émissions liées à la production d'électricité sont en outre réduites de 34 % (conformément à l'objectif européen).

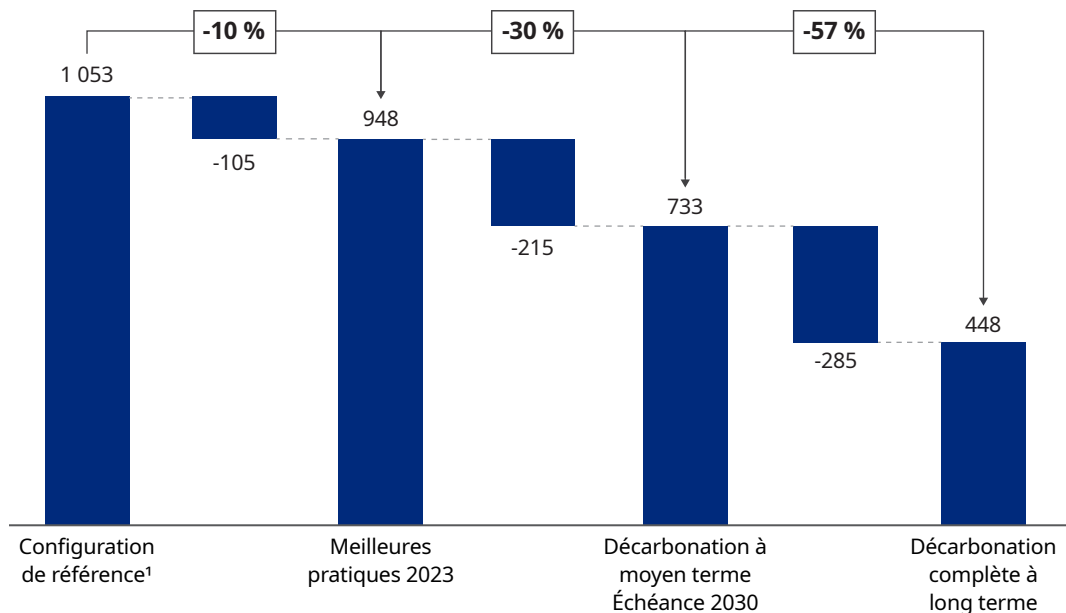
À plus long terme, en exploitant les facteurs de décarbonation au maximum de leur potentiel identifié aujourd'hui, une réduction de 55 à 60 % des émissions (448 gCO₂e) est envisageable. Resteront quelques 40 à 45 % à traiter pour atteindre une neutralité carbone totale. Pour cela, de nouvelles technologies et infrastructures encore plus sobres sont encore à inventer. La contribution la plus importante à la baisse est celle du mix résiduel, avec une réduction de 65 % des émissions par rapport à aujourd'hui. La décarbonation complète des trajets entre centres de tri et agence de livraison (avec des poids lourds équipés de piles à combustible et de batteries) et du dernier kilomètre (en véhicules utilitaires électriques) permettrait de réduire jusqu'à 47 % les émissions liées au transport de bout en bout.

Illustration 3 : Hypothèses par scénario

	Meilleures pratiques 2023	Décarbonation à moyen terme — Étape 2030	Décarbonation complète à long terme
Transport (motorisation)		% de véhicules à faibles émissions	
Approvisionnement auprès des fournisseurs	10 %	20 %	100 %
Trajet entre centres de tri et agence de livraison	10 %	20 %	100 %
Dernier kilomètre	50 %	80 %	100 %
Retrait par le consommateur	4 %	20 %	100 %
Bâtiments			
Économies d'énergie	20 %	10 à 15 %	20 %
Emballages			
Amélioration de l'emballage	Mineur	20 %	50 %
Facteur du mix résiduel			
Amélioration	Mineur	34 %	65 %

Source : Oliver Wyman

Illustration 4 : Feuille de route pour la décarbonation de la livraison de colis (gCO₂e/colis)



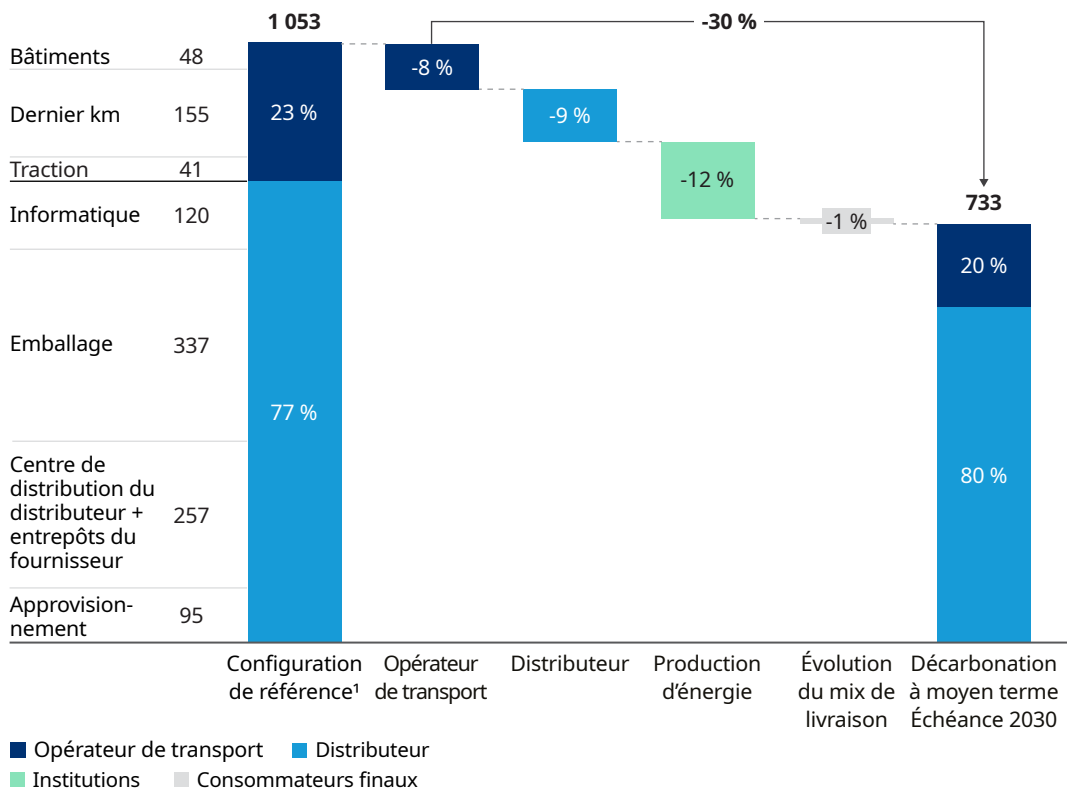
X % Pourcentage de réduction des émissions par rapport à la configuration de référence

1. Pour une grande ville, moyenne pondérée entre les modèles de livraison dite « nationale standard » (80 %) et hors domicile (20 %)

Source : Oliver Wyman

Pour parvenir à une réduction de 30 % des émissions d’ici à 2030, les distributeurs, les opérateurs de transport et les pouvoirs publics (pour le mix énergétique) devront chacun contribuer à la baisse des émissions dans leur domaine respectif à hauteur de 8 à 12 points. La diminution des émissions résultant d’une évolution du mix des modèles de livraison nationaux (vers davantage de hors domicile par exemple) devrait être marginale (moins de 1 %), car les émissions des différents modèles sont appelées à converger avec le temps. Par ailleurs, une diminution de la part des livraisons internationales aériennes d’un point (du volume total de livraison) réduirait les émissions de 3 à 4 % (hypothèse non intégrée dans les scénarios présentés).

Illustration 5 : Feuille de route pour la décarbonation de la livraison par acteur (gCO₂e/colis, %)



1. Pour une grande ville, moyenne pondérée entre les modèles de livraison dite « nationale standard » (80 %) et hors domicile (20 %)

Source : Oliver Wyman

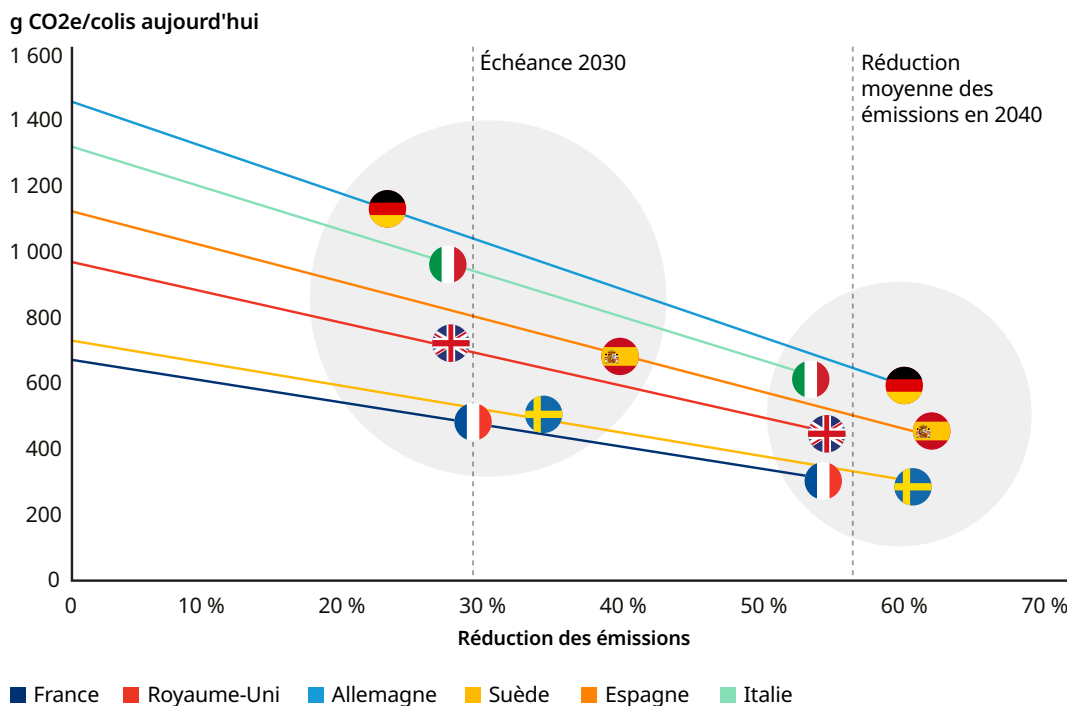
Potentiel de décarbonation par pays

L’amélioration du mix énergétique devrait contribuer à hauteur de 40 % (12 points de pourcentage) à l’effort à fournir pour atteindre une réduction des émissions de 30 % dans le cas nominal. Les 60 % restants (18 points) devront provenir d’une plus grande efficacité énergétique, d’une réduction de la consommation d’énergie grâce à davantage d’efficacité opérationnelle et d’un changement technologique impulsé par les opérateurs et les distributeurs.

La plupart des pays étudiés devraient parvenir à réduire leurs émissions de 30 % d'ici à 2030 s'ils activent l'ensemble des leviers de réduction et atteignent leurs objectifs en matière de mix énergétique. L'Allemagne serait l'exception (une réduction de 22 %, à 1 144 gCO₂e par colis) en raison de la part de 36 % de combustibles fossiles dans sa production d'électricité (tel que fixé dans l'objectif officiel jusqu'à la nouvelle ambition annoncée en janvier 2023). Malgré une réduction de 30 %, les émissions en Italie resteraient relativement élevées (942 gCO₂e par colis), soit 15 % de plus que celles des quatre autres pays, qui s'échelonnent entre 470 gCO₂e et 690 gCO₂e par colis.

Au-delà de 2040, lorsque les pays européens auront convergé vers une part d'énergies propres supérieure à 80 % et que la plupart des transports seront décarbonés, tous les pays devraient être en mesure de réduire leurs émissions de plus de 50 %. Il restera ainsi entre 40 et 45 % des émissions à éliminer pour atteindre une neutralité carbone totale, éventuellement par le biais de compensation.

Illustration 6 : Feuille de route pour la décarbonation de la livraison par pays (gCO₂e/colis, %)



Source : Oliver Wyman

PRINCIPAUX RÉSULTATS POUR LA FRANCE

ATTENTES DES CONSOMMATEURS

39 % des consommateurs français déclarent tenir compte systématiquement, ou dans la plupart des cas, de l'impact environnemental des livraisons de e-commerce. Ce chiffre est supérieur à la moyenne des six pays étudiés (31 %). Les consommateurs français s'alignent en revanche sur la moyenne des autres pays quant aux actions qu'ils privilégient pour réduire leurs émissions : 24 % préfèrent avant tout grouper leurs commandes, seuls 14 % accepteraient un délai de livraison plus long si cela avait un impact sur l'environnement.

La livraison à domicile représente environ 80 % des livraisons en France, avec un délai standard de deux jours ou plus (officiellement pour 50 % des colis). La livraison en moins de deux jours représente 40 à 45 % du total, si l'on inclut les livraisons express (moins de 24 heures) et différée (moins de 48 heures), ainsi que la livraison standard quand elle est effectivement effectuée en moins de 48 heures.

Les livraisons hors domicile représentent 20 % du total des livraisons en France. L'infrastructure des points de retrait se classe au deuxième rang européen avec 59 400 points de retrait. Les consignes automatiques sont encore en phase de développement, avec 2 700 unités. Dans les grandes villes, 11 % seulement des consommateurs prennent le volant pour aller chercher leurs achats dans des points de retrait ; dans les villes de taille moyenne, ce chiffre passe à 23 %.

ÉMISSIONS DES DIFFÉRENTS MODES DE LIVRAISON AUJOURD'HUI

Les émissions par colis en France sont les plus faibles des six pays étudiés, à 676 gCO₂e pour la livraison nationale standard. Les émissions liées au transport sont du même ordre que celles des autres pays européens, qu'il s'agisse des grandes villes ou des agglomérations de taille moyenne. Les émissions liées aux bâtiments sont relativement faibles, en raison du mix résiduel peu élevé : 59 gCO₂e/kWh contre une moyenne de 289 gCO₂e/kWh pour l'ensemble des six pays étudiés.

La longueur des trajets entre centres de tri et agences de livraison et les véhicules utilisés sont comparables à ceux des autres pays européens pour les grandes villes. Le dernier tronçon d'acheminement dit du dernier kilomètre est de 100 km dans les villes de taille moyenne, soit 50 km de plus que les 50 km des grandes villes. Le dernier km est également considéré comme moins productif dans les villes moyennes : 1,1 colis livré par kilomètre parcouru, contre 2,2 pour les grandes villes. Ces différences se traduisent par des émissions supérieures de 25 % à celles des grandes villes dans le cas de la livraison nationale standard. Le nombre de colis livrés à chaque arrêt est estimé à 1,4 en France, un chiffre légèrement plus élevé que la moyenne des six pays (1,3).

Comme ailleurs en Europe, la livraison intercontinentale est le modèle qui génère le plus d'émissions : 6 340 gCO₂e, un chiffre huit fois supérieur à celui de la livraison nationale standard en France. La livraison européenne transfrontalière génère des émissions supérieures de 16 % à la livraison nationale standard en raison de distances de transport plus longues. Les émissions générées par les modèles de livraison à partir de magasins sont moins élevées que dans les autres pays étudiés : 44 % de plus que la livraison nationale standard au lieu de 600 % de plus en Allemagne, ce qui s'explique essentiellement par un mix résiduel plus faible. Les autres modèles de livraison génèrent des émissions inférieures de 5 à 10 % à celles de la livraison nationale standard.

Les émissions par colis de la livraison pour le lendemain (moins de 48h) sont supérieures de 20 à 25 % à celles de la livraison nationale standard pour les villes de taille moyenne, ce qui s'explique en grande partie par l'utilisation de véhicules légers pour une partie des trajets entre centres de tri et agences de livraison (30 % du total) en raison de volumes moins élevés vers ces destinations.

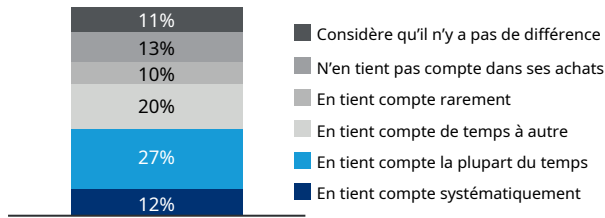
Dans les grandes villes, les modèles de livraison hors domicile génèrent des émissions inférieures de 12 % à celles de la livraison nationale standard. Dans les villes de taille moyenne, l'écart se maintient (10 % de moins que livraison standard), jusqu'à ce que la distance parcourue par les consommateurs pour le retrait de leurs colis passe de 2 km (borne basse selon notre enquête) à 3 km (borne haute), les deux modèles devenant alors comparables (la livraison hors domicile ne génère alors plus que 4 % d'émissions en moins par rapport à la livraison nationale à domicile).

FEUILLE DE ROUTE DE LA DÉCARBONATION

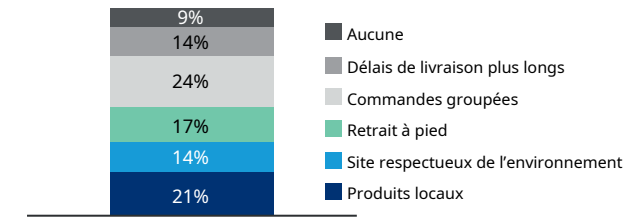
En se fondant sur les performances des technologies connues à date, la France pourrait réduire les émissions liées à la livraison e-commerce de 30 % d'ici 2030 (à 473 gCO₂e) et de 54 % sur le long terme (au-delà de 2040, à 309 gCO₂e). Contrairement aux autres pays européens, l'amélioration du mix énergétique en France est un facteur secondaire pour la réduction des émissions, ce mix étant déjà l'un des plus avantageux. Sans changement de mix énergétique, la France pourrait réduire ses émissions de 27 % d'ici 2030 et de 51 % au-delà de 2040, et rester le pays avec les plus basses émissions de CO₂e par colis en Europe.

PRINCIPAUX RÉSULTATS POUR LA FRANCE

Attentes des consommateurs



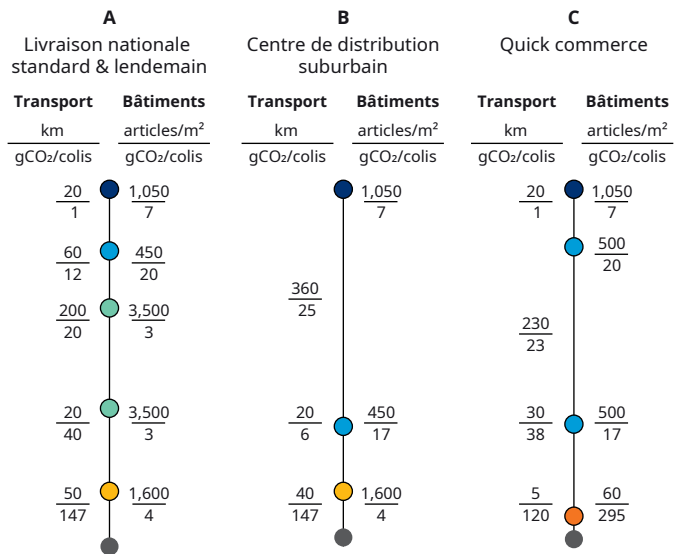
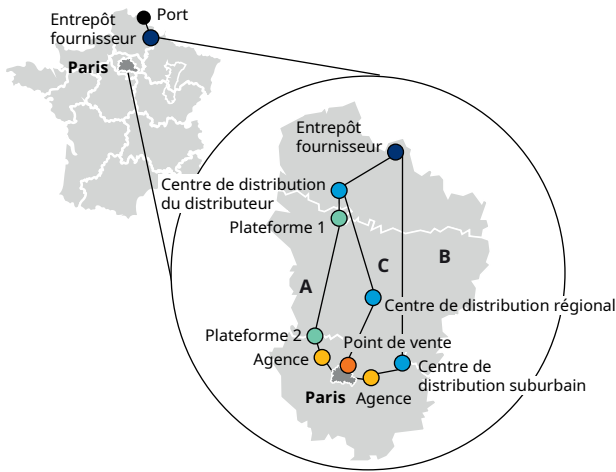
Considérations environnementales des consommateurs français



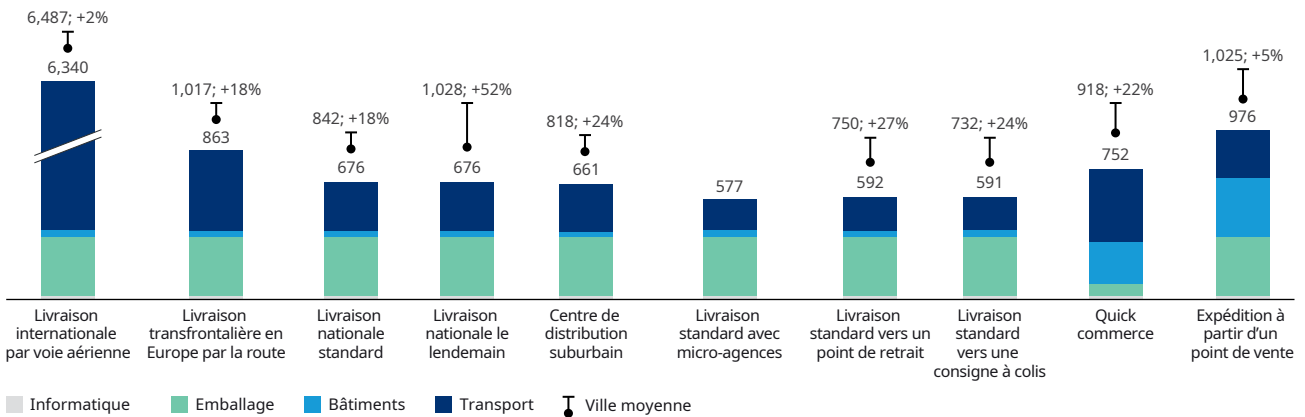
Préférences des consommateurs français pour réduire l'impact environnemental

Émissions des différents modes de livraison aujourd'hui

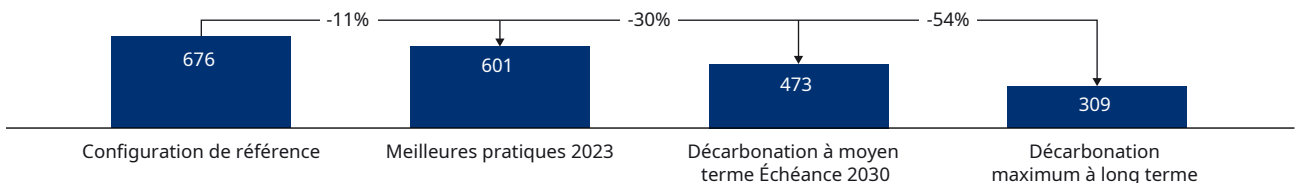
Carte des flux de livraison : principales différences



Émissions des différents modes de livraison en France, 2023 (gCO₂e)



Feuille de route de la décarbonation : Décarbonation de la livraison nationale standard en France (gCO₂e)



Oliver Wyman est un cabinet de conseil de direction générale mondial. Avec des bureaux dans plus de 70 villes à travers 30 pays, Oliver Wyman associe une connaissance approfondie des différents secteurs d'activité avec une expertise reconnue en matière de stratégie, d'opérations, de gestion du risque, et de transformation organisationnelle. Avec plus de 6 000 professionnels, Oliver Wyman aide ses clients à optimiser leur activité, améliorer leurs opérations et leur profil de risque et accélérer leur performance organisationnelle afin de saisir les opportunités les plus attractives. Oliver Wyman est une entité du groupe Marsh McLennan Companies [NYSE : MMC].

Pour plus d'informations : www.oliverwyman.com

Europe, Moyen-Orient et Afrique
+44 20 7333 8333

Amériques
+1 212 541 8100

Asie-Pacifique
+65 6510 9700

CONTACTS

Mehdi El Alami (France)
Partner
mehdi.elalami@oliverwyman.com

Joris D'Inca (Allemagne)
Partner
joris.dinca@oliverwyman.com

Dustin Wisotzky (Allemagne)
Partner
dustin.wisotzky@oliverwyman.com

Marco Santino (Italie)
Partner
marco.santino@oliverwyman.com

Florent Gallon (Italie)
Principal
florent.gallon@oliverwyman.com

Alister French (Royaume-Uni)
Partner
alister.french@oliverwyman.com

Håkan Ericsson (Suède)
Senior advisor
hakan.ericsson@oliverwyman.com

Andrew Wiseman (Suède)
Partner
andrew.wiseman@oliverwyman.com

Beatriz Fernandez (Espagne)
Principal
beatriz.fernandez@oliverwyman.com

Pepa Chiarri (Espagne)
Director
mariajose.chiarritoscano@oliverwyman.com

AUTEURS

Mehdi El Alami
Dustin Wisotzky
Florent Gallon
Giovanni Cardamone
Stefano Della Rossa

Copyright ©2023 Oliver Wyman

Tous droits réservés. Ce rapport ne saurait être reproduit ou communiqué, en tout ou partie, sans l'accord écrit d'Oliver Wyman et Oliver Wyman ne saurait être tenu pour responsable à quelque titre que ce soit pour les actes de tierces personnes en découlant.

Les informations et opinions contenues dans ce rapport ont été préparées par Oliver Wyman.

Ce rapport ne saurait se substituer aux conseils individualisés de professionnels sur la manière dont une institution financière particulière devrait exécuter sa stratégie. Ce rapport n'est pas un conseil d'investissement et ne doit pas être utilisé pour les besoins d'un tel conseil d'investissement ou comme un substitut à la consultation de comptables professionnels ou de conseils fiscaux, juridiques ou financiers. Oliver Wyman a pris toutes les précautions pour utiliser des informations et analyses fiables, à jour et exhaustives, mais toutes ces informations sont fournies sans aucune garantie quelle qu'elle soit, expresse ou implicite. Oliver Wyman décline toute obligation de sa part de mettre à jour les informations ou conclusions contenues dans ce rapport. Oliver Wyman n'assume aucune responsabilité pour toute perte qui résulterait de toute action ou abstention décidée en conséquence des informations contenues dans ce rapport ou dans tous autres rapports ou sources d'information auxquels il fait référence, ou pour tout dommage direct, accessoire ou similaire même dans l'hypothèse où il aurait été mis en garde sur le risque d'occurrence de tels dommages.

Ce rapport ne peut être vendu sans l'accord écrit d'Oliver Wyman.