

*2035 » Today*

# *Rétro. spective vers le Futur*

*Quelques étapes majeures  
pour décarboner la mobilité en Europe.*

**DIRECTION DE PROJET**

SÉBASTIEN SPANGENBERGER, MOVIN'ON  
JENNIFER CATEAU, MOVIN'ON

**MEMBRES MOVIN'ON CONTRIBUTEURS**

TANGUY DEREN, AKKODIS  
JULIANA BUELVAS, ALSTOM  
EMMANUELLE BISCHOFFE CLUZEL, CAPGEMINI  
EMMANUEL POULET-MATHIS, CAPGEMINI  
VALÉRIE WATTELLE, CAPGEMINI  
ÉMILIE ESPANET, CMA CGM  
SYLVAIN CHAPON, ENGIE  
PHILIPPE DE CARNÉ, GEODIS  
NATHALIE IRISSON, MACIF  
NICOLAS MARESCAUX, MACIF  
YANN ARNAUD, MACIF  
BENOIT BAISLE DAILLIEZ, ORION CONSTELLATION  
MALIKA CLOUIN, SOLVAY  
VALÉRIE BERTHEAU, THALES  
CLÉMENTINE LE LIEPVRE, THALES  
DAVID PUECH, THE ADECCO GROUP  
GILLES BOUDOU, MOVIN'ON  
ULRIKE RISTAU-HUTTER, MOVIN'ON  
LAURENT SIFFRE, MOVIN'ON  
PIERRE-ÉDOUARD SOREL, MOVIN'ON

**DIRECTION ÉDITORIALE**

LAMJED BAHLOUL, AGENCE IDYLLE  
PASCAL BERIA, AGENCE IDYLLE  
NICOLAS PAILLUSSEAU, AGENCE IDYLLE  
YOAN VIRTON, AGENCE IDYLLE

**DIRECTION DE CRÉATION**

GUILLAUME CUNY, AGENCE IDYLLE  
PIERRE BRUMENT, AGENCE IDYLLE  
COLINE PELLETIER, AGENCE IDYLLE

# Édito

Il y a un an, nous avons annoncé un objectif ambitieux : **contribuer à faire de la décarbonation du transport en Europe une réalité.**

Atteindre cet objectif est essentiel pour répondre aux défis environnementaux, sociaux et économiques de notre époque, en cohérence avec les objectifs du paquet « Fit for 55 ».

Avec les 27 membres de Movin'On, nous avons défini cinq axes stratégiques pour orienter nos actions : **garantir une mobilité inclusive, favoriser l'économie circulaire, faciliter l'intermodalité des biens et la multimodalité des personnes, et inventer les solutions de financement de la transition énergétique.**

En 2024, 20 Communautés d'Intérêt Movin'On ont vu le jour, réunissant des acteurs publics et privés de premier plan, qui se sont engagés, avec des représentants de la société civile, pour une mobilité durable, inclusive et créatrice de valeur pour tous.

Le 7 novembre 2024, lors du Movin'On Summit à Bruxelles, nous avons franchi une nouvelle étape. Ce Sommet International de la Mobilité Durable a rassemblé près de 350 experts qui, **ensemble, ont posé les bases d'une feuille de route collective, éclairant entre aujourd'hui et 2035 les étapes à franchir, les obstacles à surmonter, ainsi que les leviers à mobiliser – technologiques, réglementaires, sociologiques – pour faire de notre ambition une réalité.**

Ces récits rétrospectifs, que nous sommes fiers de vous présenter aujourd'hui, sont le fruit d'un travail de co-construction au sein de nos Communautés d'Intérêt, riche de la diversité des perspectives de nos membres et partenaires.

Ces Rétrospectives Movin'On sont plus qu'un exercice de projection : elles constituent un premier pas concret vers l'avenir que nous voulons construire. Elles montrent que la neutralité carbone d'ici à 2050 n'est pas un rêve lointain, mais un objectif atteignable grâce aux décisions collectives et courageuses que nous prenons aujourd'hui.

Et ce n'est qu'un début... Notre réussite dépendra de notre capacité à rassembler encore plus largement toute la chaîne de valeur de la mobilité.

**C'est pourquoi nous lançons un appel à toutes les forces vives – entreprises, institutions publiques, collectivités et société civile – à rejoindre Movin'On et nos Communautés d'Intérêt pour participer activement à cette transformation.**

Notre engagement commun a le pouvoir de redéfinir la mobilité au niveau européen et de démontrer que des solutions à la fois efficaces et désirables pour tous existent.

Bonne lecture,

Sébastien SPANGENBERGER  
Directeur général, Movin'On

# Sommaire

# 02

## 01

Une juste mobilité pour tous

### En 2035, les nouveaux imaginaires trouvent leur place sur nos routes

- 14 **2028**  
Une nouvelle catégorie fiscale fait défiler les Pop Cars partout en Europe
- 16 **2029**  
Le Mobility Pass libère les centres-villes
- 18 **2030**  
La navette automatisée partagée désenclave les zones rurales et périurbaines
- 20 **2031**  
Les nouveaux imaginaires conduisent à une mobilité raisonnée
- 21 **2033**  
La Pop Car se décline en version ultralégère
- 23 **Quels ont été nos travaux pour parvenir dix ans plus tard à ces résultats ?**
  - > Poids des Véhicules Électriques : Vers une Nouvelle Catégorie Pop Car en Europe
  - > Véhicules Autonomes, des Attentes au Déploiement Réel
  - > Des Vacances sans Voiture, sans Couture

Économie Circulaire & Compétitivité

### En 2035, la Smart Part et les talents créent le véhicule circulaire

- 38 **2026**  
L'émergence de l'Europe des compétences
- 40 **2027**  
La conception des véhicules et des pièces est guidée par les principes de l'écodesign
- 42 **2030**  
Le marché unique du déchet non dangereux est lancé
- 43 **2031**  
Le déchet devient stratégique
- 44 **2034**  
Le premier « véhicule éternel » sort d'usine
- 47 **Quels ont été nos travaux pour parvenir dix ans plus tard à ces résultats ?**
  - > Montée en Compétences et Requalification Professionnelle en Europe
  - > Ecoconception et Analyse du Cycle de Vie dans le Secteur Manufacturier
  - > Création d'un Cadre Commun pour Libérer le Marché des Déchets de Mobilité
- 54 **Insights & perspectives stratégiques issus du Movin'On Summit 2024**
  - > En 2035, réparer, réutiliser, recycler est la nouvelle norme.
  - > En 2035, les nouvelles compétences, les investissements stratégiques, l'industrie résiliente sont les nouveaux champions.

# 03

Intermodalité des biens

**En 2035, la marchandise responsable remporte le défi de l'intermodalité**

- 80 **2029**  
Le prix du CO<sub>2</sub> rend le pétrole obsolète
- 81 **2030**  
L'inauguration du corridor Rhin-Alpes ouvre la voie à l'intermodalité
- 82 **2032**  
Les ports se tournent vers la terre
- 84 **2033**  
Le Yuka des transports lance la course à la responsabilité
- 87 **Quels ont été nos travaux pour parvenir dix ans plus tard à ces résultats ?**
  - › L'Intermodalité du Transport de Marchandises au Départ, à Destination et en Transit via le Port de Dunkerque
  - › Les Corridors Verts pour le Transport de Marchandises en Europe
- 92 **Insights & perspectives stratégiques issus du Movin'On Summit 2024**
  - › En 2035, un usage efficient des infrastructures et des véhicules est le nouveau pilier de l'intermodalité paneuropéenne.

# 04

Multimodalité des personnes

**En 2035, poussée par les usages, la technologie rend la multimodalité désirable**

- 108 **2026**  
L'open-data libère l'intermodalité des transports
- 110 **2030**  
Le transport devient communautaire et ludique
- 112 **2032**  
Le programme de fidélité mobilité remporte l'adhésion citoyenne
- 114 **2034**  
Avec la « Software Driven Mobility », les parcours de mobilité deviennent connectés et instantanés
- 117 **Quels ont été nos travaux pour parvenir dix ans plus tard à ces résultats ?**
  - › 4 Scénarios Pour la Mobilité des Personnes en 2040 (rayon de 100 à 500 km)
  - › Software-Driven Sustainable Mobility
  - › L'Intermodalité au Service des Personnes

# 05

Financement & Transition Énergétique

**En 2035, les indicateurs d'impact conduisent des choix énergétiques éclairés dont le financement est assuré**

- 132 **2025**  
Une plateforme met tous les acteurs des transports d'accord
- 134 **2027**  
Le choix énergétique décarboné passe à l'échelle
- 136 **2028**  
Le maillage des recharges énergétiques itinérantes se densifie
- 138 **2029**  
L'Energy Model Canvas conduit les choix énergétiques et les investissements
- 140 **2034**  
La Note d'Impact mesure pour mieux conscientiser
- 143 **Quels ont été nos travaux pour parvenir dix ans plus tard à ces résultats ?**
  - › Financement de la Transition
  - › Energy Model Canvas
  - › Terminal Bio-GNL au Port de Brest
- 150 **Insights & perspectives stratégiques issus du Movin'On Summit 2024**
  - › En 2035, l'investissement à grande échelle dans les infrastructures de transition verte est la clé des nouvelles mobilités.

*Une Juste*  
*Mobilité*  
*Pour Tous*



# En 2035

Les nouveaux  
imaginaires *trouvent*  
*leur place* sur  
nos *routes*

Présentée par :



Allianz

Allianz  
Partners



beti  
MOBILITÉ AUTOMATISÉE

Capgemini engineering



## L'accès à la mobilité s'est démocratisé : la mobilité décarbonée est devenue accessible à tous, quels que soient son revenu et son lieu de vie.

**E**n 2035, le transport collectif et les mobilités actives se sont développés, l'un et l'autre favorisés par des solutions numériques. Mais ils ont surtout été complétés par l'émergence de trois champions de la mobilité aujourd'hui adoptés en milieu rural, périurbain et urbain : les navettes automatisées, le forfait mobilité et les véhicules "Pop" de plus petite taille. Le défi n'était pas gagné d'avance, car il a fallu défendre leur utilité et les rendre attractives.

**Nourris par un nouvel imaginaire, ils ont trouvé leur juste place dans l'espace public pour réduire les fractures territoriales et sociales.**



Scannez et regardez Movin'On 2035 TODAY, l'émission inspirée du Movin'On Summit.

Animée par Asha Sumputh, retrouvez Emmanuelle Bischoffe Cluzel de Capgemini et Yann Arnaud de la Macif. Ils vous partagent leur vision de 2035 où une mobilité décarbonée est enfin accessible à tous.



# Quelles *ont été* les étapes *pour réussir* ce défi ?



**2028**  
*Une nouvelle catégorie  
fiscale fait défiler  
les Pop Cars  
partout en Europe*

**2024**

**2028**

**2029**



**2029**  
*Le Mobility Pass  
libère les centres-villes*

2030

**La navette automatisée  
partagée désenclave  
les zones rurales  
et périurbaines**



2030

2031

2033

2035

2033

**La Pop Car se  
décline en version  
ultralégère**



2031

**Les nouveaux  
imaginaires conduisent  
à une mobilité raisonnée**

2035 ○

# En 2024

***Au même titre que la fracture numérique, la fracture de mobilité est un facteur de déclassement des populations n'ayant pas accès à un moyen de transport, ou vivant loin des centres urbains. On en vient à redouter le phénomène d'insularité touchant les populations en incapacité d'accéder simplement à un moyen de transport, quel qu'il soit. Une situation qui nécessite de revoir en profondeur la question d'un accès universel à la mobilité.***

2024 ○

Le développement de nouvelles solutions de mobilité a fait émerger le risque d'une dynamique à deux vitesses. D'une part, les zones urbaines, denses et bien connectées, abandonne progressivement les véhicules individuels au profit de modes de transport partagés, décarbonés et plus économiques. D'autre part, les zones rurales et les petites villes dépendent presque exclusivement de la voiture pour leurs déplacements, avec un impact sur le pouvoir d'achat et le risque d'exclusion des personnes ne pouvant pas conduire.

Même ceux qui ont les moyens de se payer une voiture thermique ne peuvent plus s'offrir une voiture électrique, car trop lourde et donc trop chère. Ils sont eux aussi exclus de la course à la décarbonation.

Il devient nécessaire de penser la mobilité non plus comme une finalité du mode de transport, mais plutôt comme un moyen au service de la cohésion sociale et du développement harmonieux des territoires.

*Alors, par où commencer ?*

## En chiffres

79%

*des habitants en zone rurale déclaraient ne pas avoir le choix dans leur manière de se déplacer.*  
(source : Baromètre MACIF-VEDECOM 2024 "Les Français et le véhicule automatisé")

5%

*Part du segment A (petites voitures) dans le marché automobile européen en 2023.*  
(ICCT European Vehicle Market Statistics - Pocketbook 2024/25)

1 882 KG

*Poids moyen des véhicules électriques vendus en Europe.*  
(source : European Environment Agency, 2023)

14%

*Part des ventes de véhicules électriques neufs en Europe en 2024, avec un objectif de 100 % d'ici à 2035.*  
(source : ACEA)

3 Français sur 4

*considèrent qu'une navette automatisée serait pertinente dans divers contextes (création de nouvelles dessertes, de dessertes au sein de grands sites ou de dessertes renforcées (par exemple, la nuit)).*  
(source : Baromètre Macif-Védécom 2024 "Les Français et le véhicule automatisé")

2035 ○

20  
28

## Une nouvelle catégorie fiscale fait défiler les Pop Cars partout en Europe

**Si la voiture reste toujours le principal moyen de se déplacer, une nouvelle catégorie de véhicules électriques écoconçus change radicalement le paysage automobile. Chaînon manquant entre le vélo et la voiture traditionnelle, plus petits, plus agiles, ces véhicules sont rapidement surnommés "Pop Cars", autant en raison de la rapidité de leur apparition sur le marché que de leur design.**

**Cette nouvelle catégorie d'automobile a émergé à la suite de l'adoption d'une nouvelle catégorie fiscale favorisant les voitures légères et durables, fabriquées en Europe.**

Des solutions innovantes et efficaces en termes d'écodesign, de sécurité et d'enjeux environnementaux rendent désormais possible la création de véhicules adaptés aux contraintes de la ville. L'industrie est ainsi parvenue à démontrer qu'il était techniquement réalisable de produire un véhicule léger, modulable et à un tarif accessible sans pour autant renoncer à la sécurité et au confort. L'arrivée de la Pop Car contribue à transformer la perception de la voiture, portée par une nouvelle génération sensibilisée aux enjeux environnementaux.

**Elle marie trois propriétés : décarbonée, connectée et peu volumineuse, pour au moins quatre passagers. Elle est aussi plus durable, plus recyclable et plus modulable.**

2028 ○



Think small Think Pop

**MOVIN'ON**  
Sustainable mobility for societal good



## Désirable et accessible

En peu de temps, la voiture est passée de la représentation d'un objet lourd et polluant à l'expression de la responsabilité individuelle. Si elle fait toujours rêver, ce sont aujourd'hui les rêves qui ont changé.

Elle reste un objet de passion, mais désormais une nouvelle génération sensibilisée aux enjeux environnementaux et urbains a modifié radicalement sa perception.

2035 ○

2029

## Le *Mobility Pass* libère les centres-villes

2029 ○

*La densification des zones urbaines conduit à un constat sans appel que beaucoup avaient vu venir. Trop lourde et surdimensionnée par rapport à la plupart des usages qui en sont faits, la voiture est un moyen de transport de moins en moins adapté à la circulation en ville.*

*Un constat qui conduit certaines agglomérations, sous la pression de leurs habitants, à fermer l'accès aux automobiles, ou tout du moins à en limiter l'accès aux véhicules les plus légers.*

Un principe qui se généralise notamment sur les espaces touristiques, qui se densifient durant les périodes de vacances sans pour autant pouvoir proposer des infrastructures adaptées à de fortes fréquentations.

Entre mise en place de péages urbains, surtarification des espaces de stationnement ou interdiction pure et simple d'accès, les villes cherchent à garder les véhicules en dehors de leurs murs et compensent cette fermeture par la mise en place de zones de stationnement extérieures et de systèmes de navettes décarbonées.

Le principe de "carless vacation" fait son apparition, certaines destinations touristiques faisant même de leurs centres-villes délivrés du trafic un argument de vente et de dynamisme commercial. D'autres font le choix de récompenser les visiteurs utilisant les modes de transport doux pour accéder à la ville.

Une mécanique qui essaime rapidement et conduit à l'émergence d'un principe de "pass mobilité" dans ces villes qui décident d'une mobilité raisonnée.



# Le futur vu par la Communauté d'Intérêt

Sur le principe de la carte Interrail, ce pass ouvre un principe de forfait mobilité permettant d'utiliser tous les moyens de transport sur une période donnée. Cela conduit ainsi à remplacer peu à peu la propriété d'un véhicule par son usage dans une chaîne de mobilité à laquelle on est abonné. On possède désormais un service de mobilité plutôt qu'une voiture, qui devient pleinement une commodité.

L'émergence de ce que certains qualifient de "netflixisation" de la mobilité conduit à un nouveau rapport à l'automobile et s'accompagne d'une transformation conséquente des usages. L'important est désormais moins le véhicule, interchangeable, que les services qu'il rend en fonction des besoins.

2035 O

2030

## La navette automatisée partagée désenclave les zones rurales et périurbaines

2030

*De nombreuses expérimentations déployées sur les territoires lèvent les derniers freins technologiques et réglementaires au déploiement de nouveaux moyens de transport automatisés et collectifs dans les zones rurales et périurbaines. L'émergence de moyens de transport décarbonés innovants cherche à répondre à la fois au défi du vieillissement de la population et à celui de l'isolement de certaines régions. Désormais, c'est la solidarité qui préside à la mobilité.*

Il s'agit de desservir tout le territoire sans laisser personne sur le bas-côté et faire en sorte que les besoins individuels rencontrent les moyens collectifs. Aux côtés des solutions de covoiturage, d'autopartage ou de transport collectif traditionnel, les navettes automatisées et partagées prennent le relais sur certains territoires.

En circulant jour et nuit sur un maillage très fin, elles desservent des lignes régulières et permettent d'aller chercher dans des zones parfois reculées, par géolocalisation, des voyageurs à leur demande. Cette navette collective contribue à refaire du transport un objet de sociabilisation.

Désormais opérationnelle sur de multiples territoires, l'expérience se généralise et devient le symbole du renouveau des campagnes en permettant un accès à l'emploi, à l'éducation, à la santé ou aux loisirs à une partie de la population qui en était jusqu'ici privée.

Elle constitue un élément central du tissu économique et du dynamisme retrouvé des territoires.



# 70%

des Français

expriment une attitude positive vis-à-vis de ce mode de déplacement.



## 4<sup>e</sup> BAROMETRE VE DECOM MACIF 2024



3/4

des répondants voient une utilité à la navette partagée automatisée.



74 %

des Français jugent pertinent d'utiliser d'anciennes lignes ferroviaires pour y installer un service de navette automatisée.

3 Français sur 4



considèrent qu'une navette automatisée serait bénéfique dans divers contextes :

- 64 % : une desserte pour le premier ou dernier kilomètre
- 62 % : une desserte temporaire
- 60 % : le remplacement d'une ligne existante

## Le futur vu par la Communauté d'Intérêt

"Mobilité pour tous, autonomie pour tous, via le véhicule automatisé partagé" est le leitmotiv de notre Communauté d'Intérêt sur le véhicule automatisé depuis sa création. Nous avons l'intuition que l'automatisation et la connectivité croissantes des véhicules pouvaient être mises au service d'une mobilité durable et inclusive, en particulier dans les territoires ruraux et périurbains.

Au-delà des problématiques liées aux nouveaux risques et à la nécessaire adaptation du régime de responsabilité et des mesures de prévention que pose l'arrivée de ces véhicules dans l'espace public, nous avons orienté nos réflexions sur les potentialités de cette nouvelle technologie pour répondre concrètement aux enjeux de la mobilité pour les personnes et les biens au cœur des territoires ruraux. **En effet, 85 % de la population rurale ne dispose en 2024 d'aucun accès direct aux transports publics. Face à ce constat, il nous paraissait important de dépasser une approche strictement technologique et urbaine du véhicule autonome.**

Nous avons beaucoup travaillé sur l'acceptabilité sociale de ce nouveau type de transport, en menant de nombreuses enquêtes auprès des habitants et des élus locaux des territoires sur lesquels étaient déployées des expérimentations de navettes automatisées partagées.

Nous avons également été partie prenante de l'élaboration du modèle d'affaires de la mobilité automatisée partagée afin que ces modes de transport innovants puissent être rentables et duplicables sur le plus grand nombre de territoires possible.

2035 ○

2031 ○

2031

## Les nouveaux imaginaires conduisent à une mobilité raisonnée

**Entre encouragements et mesures coercitives, contraintes et développement de l'offre de mobilité partagée, les usages des transports ont changé en profondeur. Cependant, la voiture garde encore un avantage certain sur les autres modes de mobilité et demeure toujours le moyen de transport par défaut. Elle reste associée à un idéal de liberté alors même que la réalité lui confère désormais plutôt un rôle contraignant.**

Le problème n'est pas la voiture, mais plutôt la massification de son usage "réflexe". Même décarbonée, même allégée, elle reste un facteur d'encombrement urbain et de fracture sociale. Les images de liberté, de vitesse et d'émancipation qui lui sont attachées commencent pourtant à se fissurer dans un monde où les limites urbaines et planétaires sont désormais flagrantes.

C'est sur la bataille des imaginaires que la transformation des usages se fait désormais. Faire en sorte que nos modes de déplacement soient de nouveau perçus comme un moyen plutôt qu'une affirmation de son statut et d'idéal de vie. Une transformation pour laquelle l'industrie automobile est désormais contrainte au réalisme dans son mode de communication. Pour chaque euro investi dans une publicité d'image, un autre doit désormais être mis dans la promotion des industries multimodales.

Un dispositif qui conduit ces entreprises ainsi à financer leur transition sans remettre en question leur modèle économique actuel. Il contribue à transformer la perception de la voiture au même titre que leur propre imaginaire industriel. Une transformation des imaginaires qui amène à rééquilibrer la place de la voiture dans la chaîne de mobilité, en lui reconnaissant une légitimité pour certains trajets où elle est la plus pertinente. Elle reste nécessaire pour les déplacements, mais n'est plus indispensable à notre vie.

# 20 33

## La Pop Car se décline en version ultralégère

La Pop Car : une question de norme. Petite mais confortable, agile mais économe et polyvalente, la Pop Car est conditionnée dans son développement par une évolution des normes. Ces véhicules "assagis", plus petits et à la vitesse adaptée aux infrastructures urbaines, n'ont plus besoin de charger les carénages et les habitacles d'équipements lourds et volumineux pour assurer leur déplacement et la sécurité des passagers.

Cette nouvelle catégorie de véhicule permet d'envisager un assouplissement des normes de sécurité ajustées à leurs caractéristiques de poids et de vitesse. Elle garantit aussi, a minima, le niveau de sécurité des voitures actuelles.

Cette évolution vise, dans un premier temps, l'avènement d'une catégorie "M1 light", envisagée dès 2028, permettant l'émergence de véhicules ultralégers, pesant moins de 850 kilos, batterie comprise.

La mise en œuvre d'une seconde catégorie "M0", à partir de 2033, occupe un segment intermédiaire, entre le L7e et le M1, pour une limite maximum de masse comprise entre 700 et 750 kilos en intégrant le poids de leur batterie.





# Quels ont été nos travaux pour parvenir 10 ans plus tard à ces résultats ?

**01** Communauté d'Intérêt  
**Poids des Véhicules  
Électriques :  
Vers une Nouvelle  
Catégorie Pop Car  
en Europe**

**02** Communauté d'Intérêt  
**Véhicules Autonomes,  
des Attentes au  
Déploiement Réel**

**03** Communauté d'Intérêt  
**Des Vacances sans  
Voiture, sans Couture**

Communauté d'Intérêt

*Poids  
des Véhicules  
Électriques :  
Vers une Nouvelle  
Catégorie Pop Car  
en Europe*

Powered by:

Capgemini 

Connectez-vous aux content leaders :



*Emmanuelle Bischoffe Cluzel*  
Capgemini



*Stéphane Bolle Reddat*  
Capgemini



*Pierre-Édouard Sorel*  
Movin'On



## Communauté d'Intérêt

# Burning Question

## Peut-on créer une nouvelle catégorie de véhicules électriques légers pour quatre personnes ?

### Quels impacts visons-nous ?

- » Moins de consommation d'énergie (< 6t eq CO<sub>2</sub> pour la production et -50 % de consommation d'électricité par rapport à un véhicule électrique moyen).
- » Plus léger et écoconçu : moins de matériaux et de consommation de matériaux critiques.
- » Produit en Europe pour soutenir la compétitivité européenne.
- » Une mobilité électrique à un prix accessible :
  - › à partir de 10 000 euros sans aides ;
  - › ou soutenue par un nouveau concept de leasing à moins de 100 €/mois, tout compris.

### Que créons-nous ?

- » Une recommandation pour créer une nouvelle catégorie de véhicule léger et sûr :
  - › dès 2028, une voiture de 850 kilos ;
  - › dès 2033, une voiture de 750 kilos.

### Qui est à bord ?



### Quelle est notre feuille de route ?

- » **2022** Premiers travaux sur la compréhension du marché L6e et L7e.
- » **2023** Établissement du cadre de réflexion.
- » **2024** Recrutement de partenaires, analyse de la situation et de la proposition, mise en place d'une coalition avec des partenaires externes tels que GERPISA (recherche universitaire) et VDI (association des ingénieurs allemands).



Télécharger le communiqué presse.



Télécharger la feuille de route de la Pop Car.

Communauté d'Intérêt

# Véhicules Autonomes, des Attentes au Déploiement Réel

Powered by:



Connectez-vous aux content leaders :



*Yann Arnaud*  
MACIF



*Nicolas Marescaux*  
MACIF



## Burning Question

**Comment promouvoir la mobilité pour tous, l'autonomie pour tous via des véhicules automatisés et partagés dans les zones rurales et périurbaines ?**

### Quels impacts visons-nous ?

- » Désenclaver de nouvelles régions grâce à des navettes automatisées et partagées.
- » Contribuer à la décarbonation.
- » Faciliter la mobilité des citoyens afin d'améliorer l'accès à l'emploi, à l'éducation, à la santé, etc.

### Que créons-nous ?

- » Un cadre et une solution clé en main qui permettront aux collectivités locales de mettre en place des navettes automatisées et partagées sur leurs territoires.

### Qui est à bord ?



### Quelle est notre feuille de route ?

- » **2020** Analyse approfondie de la solution des véhicules automatisés.
- » **2021** Étude de la mobilité automatisée dans les zones rurales et périurbaines.
- » **2022** Amélioration de la compréhension de l'expérience des passagers.
- » **2023** Élaboration un modèle global de déploiement et de fonctionnement.
- » **2024** Création de l'Indice de Préparation des Territoires.
- » **2025** Mise à l'échelle et répliation.

Communauté d'Intérêt

# Des Vacances *sans Voiture,* sans Couture

Powered by:

# MOVIN'ON

Connectez-vous aux content leaders :



*Pierre-Édouard Sorel*  
Movin'On



# Burning Question

**Comment offrir une alternative viable à l'utilisation de la voiture dans les zones touristiques pendant les périodes de vacances ?**

## Quels impacts visons-nous ?

- » Moins de trafic pendant la période des vacances.
- » Meilleure qualité de vie pour les touristes et la population locale.
- » La diminution de l'utilisation de la voiture en période de pointe devrait se traduire par des voitures plus petites.

## Que créons-nous ?

- » Une série de recommandations de bonnes pratiques basées sur des expériences concrètes.

## Qui est à bord ?



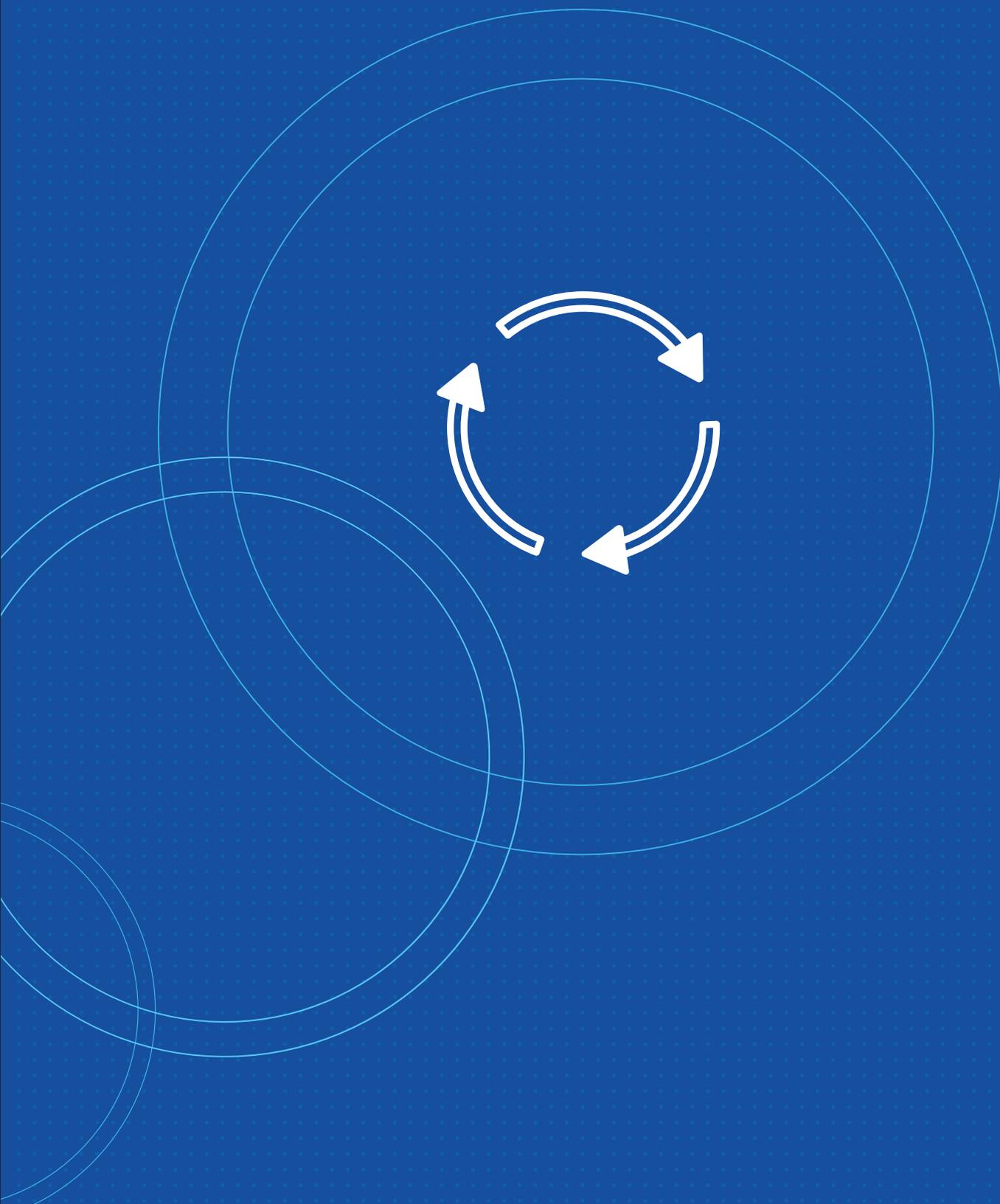
BIARRITZ



## Quelle est notre feuille de route ?

- » **Avril 2024** Établissement du cadre de réflexion et interviews locales.
- » **Juin 2024** Atelier de Serious game.
- » **Novembre 2024** Élargissement du thème.

# *Économie* *Circulaire* *& Compétitivité*



En  
2035

*La Smart Part  
et les Talents créent  
le Véhicule Circulaire*

Présentée par :



ALSTOM



SOLVAY

THALES



## Réutilisables, interopérables et upgradables, les "smart parts" permettent à l'automobile de devenir recyclables by design.

**E**n 2035, l'industrie automobile a revu ses modes de fabrication pour aller vers un modèle d'économie circulaire répondant à l'urgence de décarbonation du secteur. La voiture n'est plus pensée comme un objet neuf que l'on jette à la fin, mais désormais comme un ensemble de pièces détachées, véritable sources de matières "premières".

L'émergence de la "smart part" permet la création d'un "véhicule circulaire" à très haute réparabilité.

Une déconstruction de la manière de fabriquer une voiture qui combine compétitivité, souveraineté et économie circulaire, et porte en elle les enjeux cruciaux d'analyse du cycle de vie d'un véhicule, d'écoconception, de traçabilité de ses pièces détachées, de réutilisation des composants et de décarbonation de ses modes de fabrication. Jusqu'à laisser miroiter le concept de véhicule éternel.

**La décarbonation de l'industrie automobile, prévue pour 2050, est en bonne voie et est source de relocalisation, d'émergence de filières d'excellence, de savoir-faire industriels et de compétitivité économique en Europe.**



Scannez et regardez Movin'On 2035 TODAY, l'émission inspirée du Movin'On Summit.

Animée par Émilie Kovacs, retrouvez Valérie Bertheau de Thales, Malika Clouin de Capgemini et David Puech de The Adecco Group. Ils vous partagent leur vision de 2035 où l'industrie automobile a pleinement adopté un modèle circulaire.



# Quelles ont été les étapes pour réussir ce défi ?

**2027**  
La conception des véhicules et des pièces est guidée par les principes de l'écodesign



**2027**

**2026**



**2026**  
L'émergence de "l'Europe des compétences"

2030

**Le marché unique  
du déchet non dangereux  
est lancé**



2030

2031

2034

2035

2034

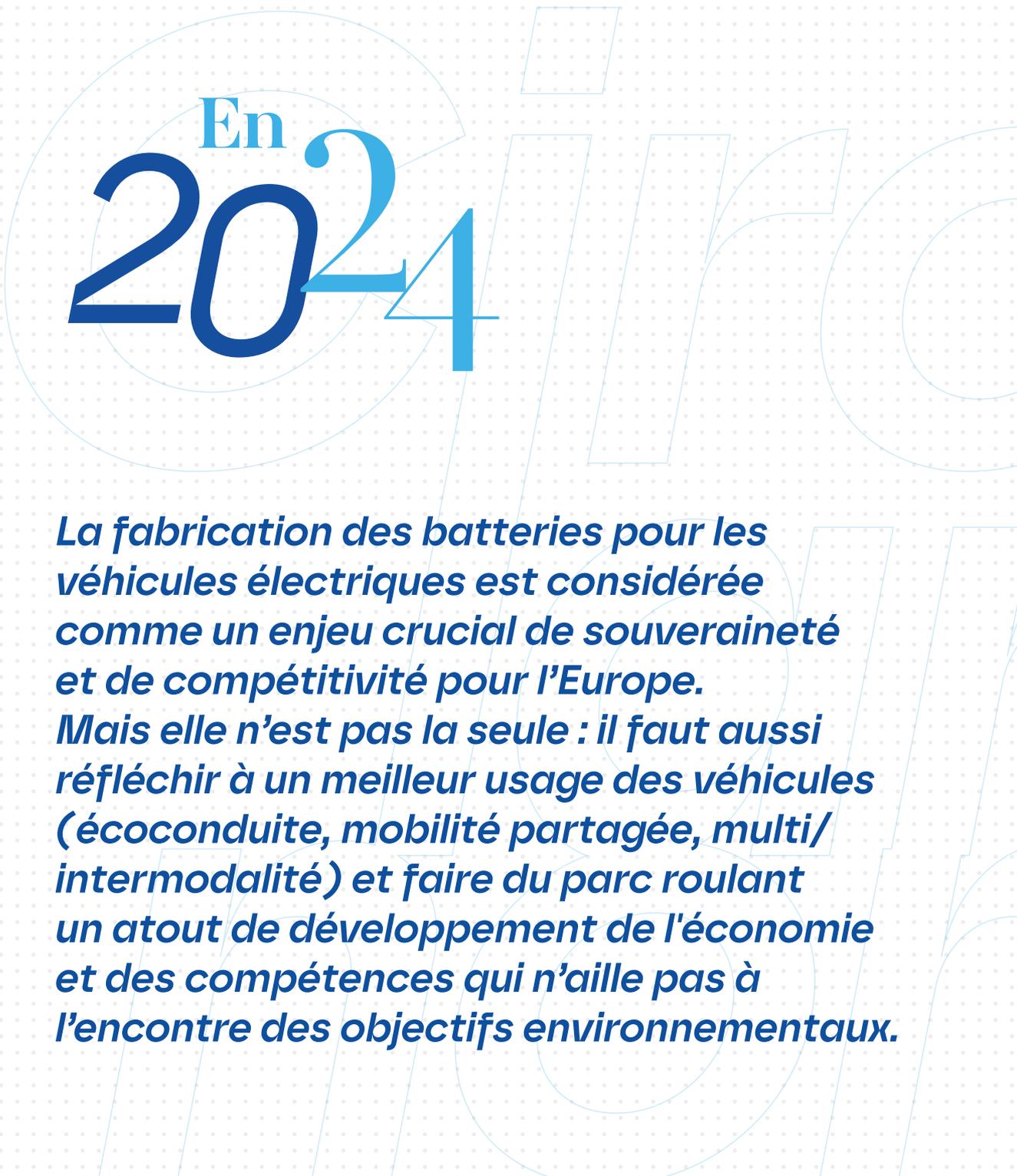
**Le premier  
"véhicule éternel"  
sort d'usine**



2031

**Le déchet  
devient stratégique**

2035 ○



En  
2024

*La fabrication des batteries pour les véhicules électriques est considérée comme un enjeu crucial de souveraineté et de compétitivité pour l'Europe. Mais elle n'est pas la seule : il faut aussi réfléchir à un meilleur usage des véhicules (écoconduite, mobilité partagée, multi/intermodalité) et faire du parc roulant un atout de développement de l'économie et des compétences qui n'aille pas à l'encontre des objectifs environnementaux.*

2024 ○

Pour cela, il faut créer de nouvelles filières, écoconcevoir et penser la traçabilité, la réparabilité et la recyclabilité de chaque pièce détachée. Face aux risques de destructions d'emplois et de difficultés à pourvoir les nouveaux métiers liés à l'électrification et au software, il devient nécessaire de transformer radicalement les compétences.

Le temps presse. Il y a incompatibilité entre l'urgence de la situation et le temps long que demande l'industrie pour se mettre en place en matière d'investissements, de déploiement des filières, de formations, de réglementations et de "time to market".

## En chiffres

# 50%

Part des véhicules démantelés dans des centres agréés en Europe.  
(source : eu.boell.org)

# 85%

Poids minimum d'une automobile devant être recyclée conformément à la directive européenne 2000/53/CE.

# 27

Nombre de pays européens, chacun avec une législation différente, rendant complexe le transport transfrontalier des déchets.

# 12,5%

Part des emplois directs et indirects en Europe dépendant du secteur automobile.  
(source : Association des constructeurs européens d'automobiles)

2035 ○



# 2026

## L'émergence de l'Europe des compétences

*L'Europe parvient à proposer une vision partagée en matière de fabrication de batteries, de piles à combustible et de composants électroniques. Une feuille de route cross-sectorielle, conçue par un écosystème collaboratif inédit, composé non seulement de la filière automobile dans son ensemble, industrie et services, mais aussi des acteurs de la mobilité (banques, assurances, fournisseurs d'énergie...).*

2026 ○

Sur le plan de l'emploi et de la transformation des compétences, il faut désormais favoriser une évolution des métiers existants plutôt que chercher à en créer de nouveaux.

L'enjeu porte aussi sur la nécessité d'identifier les nouvelles compétences à créer et d'établir les programmes de formation et les parcours de reconversion accompagnant cette transition.

De vastes campagnes de sensibilisation aux compétences d'avenir et des programmes pointus d'upskilling et de reskilling sont menés.

Le lien entre le secteur académique et les entreprises se développe, offrant des formations communes à d'autres acteurs de la filière et créant des passerelles entre les secteurs.

Certains employeurs garantissent à leurs salariés l'employabilité à vie. Tous développent d'ambitieux programmes de Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE), favorisent la diversité et l'inclusion et portent une attention particulière à l'accompagnement de leurs collaborateurs dans leurs nouveaux postes.

Le soutien des pouvoirs publics aide à l'implantation de nouvelles activités à l'échelle des territoires, après avoir identifié les compétences présentes dans les bassins industriels existants.

La perspective d'une voiture "100% recyclée" initie la création de filières de recyclage qui répondent en écho aux enjeux de réindustrialisation, de souveraineté, de relocalisation de l'activité et de dynamisme des territoires.



2035 ○

# 2027

La conception des véhicules et des pièces est guidée par les principes de l'écodesign pour la planète et la compétitivité

L'intégration de l'impact environnemental dans les processus de conception et de fabrication des véhicules fait émerger le principe de design à haute valeur environnementale. Il ne s'agit plus de savoir produire une voiture, mais de penser l'automobile au cœur d'une économie circulaire, qui ne dépend ni de nouvelles ressources ni de compétences extérieures.

Un principe d'écoconception qui ne consiste plus seulement à fabriquer des véhicules ou des pièces détachées avec moins d'impact sur l'environnement, mais aussi à prendre en compte toutes les parties prenantes de manière équilibrée lors des phases d'études et d'industrialisation.

## Exemples de solutions SOLVAY

### Alve-One® Foaming Solutions

Innovative chemical blowing agents made from sodium bicarbonate – a 100% safe material – that offer a healthy alternative to ADCA\*, with a lower carbon footprint.

### Augeo® SL191

Bio-based solvents made from glycerin – a renewable source – for use as a safer alternative to petroleum-based solvents in paints and coatings.

### Magnet grade Rare Earth Oxide\*\*\*

Rare earth magnets, also known as permanent magnet, enable the conversion of Electrical Energy into Mechanical Energy and Vice Versa. They are key components enabling the EV revolution with powerful and highly efficient e-drive traction motors.



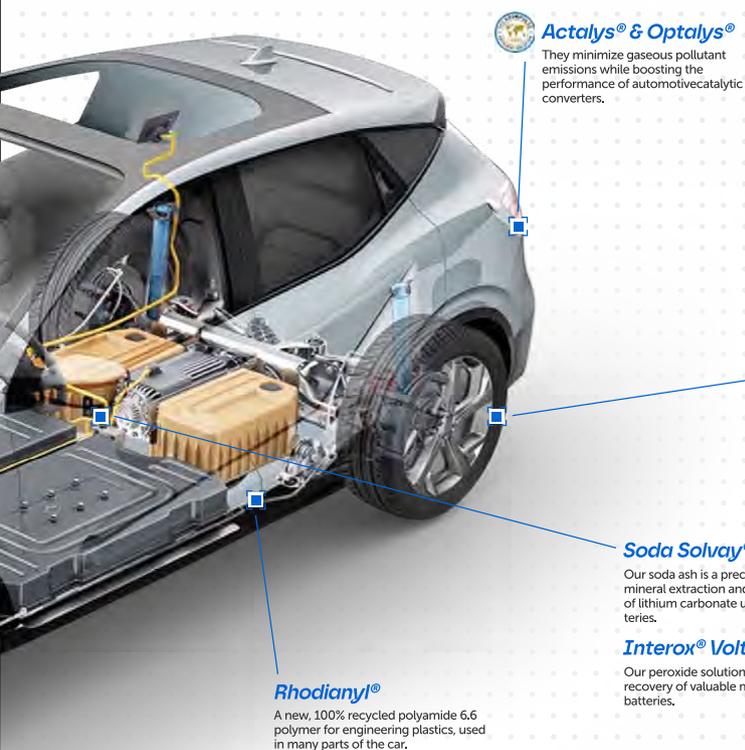
2027 ○

**Chaque pièce et chaque matériau sont pensés avec un indice de réparabilité, composant essentiel pour optimiser l'impact environnemental.**

Poussées par cette nécessité, de nombreuses collaborations se mettent en place sur l'ensemble de la chaîne de valeur automobile, depuis les fournisseurs de matières, les fournisseurs de pièces, les constructeurs et les organismes jusqu'aux entreprises chargées de la déconstruction et du recyclage. Les données essentielles à la prise de décision au bon niveau sont définies, puis échangées sur des plateformes sécurisées.

En anticipant les impacts sur l'environnement et les effets du changement climatique, il permet d'éviter le choix de matériaux ou de procédés de fabrication qui condamnent le produit à brève échéance. L'écodesign n'est, par conséquent, plus vu comme une contrainte dans la conception d'un produit ou d'un véhicule, mais au contraire comme un levier de compétitivité et de différenciation. Autrefois perçu comme une charge optionnelle, les coûts qui lui sont associés diminuent les risques financiers liés à l'environnement et sont désormais intégrés aux processus de développement.

Les principes d'écodesign participent à un changement culturel radical des entreprises. Une transformation bien comprise par les dirigeants, qui ont fait des spécialistes de l'analyse des cycles de vie des produits des experts de leur domaine. L'ensemble des organisations, depuis le top management jusqu'à chaque acteur du développement, est désormais formé à la discipline dans le cadre d'échanges interentreprises qui deviennent la norme.



**Actalys® & Optalys®**

They minimize gaseous pollutant emissions while boosting the performance of automotive catalytic converters.

**Zeosil®**

A technology for tire treads that reduces rolling resistance by 25%, helping to increase the longevity of tires and lower fuel consumption by ~7%.

**Soda Solvay®**

Our soda ash is a precipitating agent for mineral extraction and the production of lithium carbonate used in Li-ion batteries.

**Interox® Volt**

Our peroxide solutions enhance recovery of valuable metals from used batteries.

**Rhodianyl®**

A new, 100% recycled polyamide 6.6 polymer for engineering plastics, used in many parts of the car.

2035

2030

## Le marché unique du déchet non dangereux est lancé

2030

***La perspective d'une voiture "100 % recyclée" n'a jamais été aussi proche. Mais pour y parvenir, il faut encore que les innovations en matière de recyclage passent à l'échelle industrielle et simplifier les procédures qui se heurtent à un trop grand nombre de disparités.***

Chaque pays, voire chaque région, a ses propres critères, processus et délais. Le lancement du marché commun des déchets va enfin leur permettre de voyager d'un pays à l'autre, ou d'une région à l'autre sans ruptures ni frein, et de libérer les énergies des industriels de la mobilité.

En 2024, la Commission européenne a reconnu l'urgence d'établir des critères harmonisés afin de créer un marché unique des déchets. Plusieurs initiatives ont été mises en œuvre, permettant aux clients et aux industriels d'opérer dans un cadre juridiquement sécurisé tout en favorisant les investissements et l'innovation dans ce secteur.

Une simplification radicale qui libère un temps précieux pour les industriels, contraints jusqu'ici à un trop grand nombre de procédures et de disparités de traitement entre les pays.

Une transformation qui permet à l'Europe de diminuer sa dépendance aux importations de matériaux en tension ou de produits rares. Avec à la clé des retombées en matière de création d'emplois qualifiés, de développement de pôles d'excellence et de reconversion de bassins industriels.

# 20 31

## Le déchet devient stratégique

***Le recyclage intégral des pièces détachées constituant une voiture se heurte jusqu'à présent à l'écueil réglementaire. Certaines pièces détachées réutilisées, réusinées ou recyclées, sont considérées comme des déchets par la réglementation dès lors qu'elles sont désolidarisées du véhicule d'origine dont elles sont extraites.***

La réhabilitation de certaines pièces est, par conséquent, nécessaire avant toute réutilisation dans une autre automobile. Un traitement qui pèse inéluctablement sur les délais et les coûts. Il est donc souvent plus rentable de changer une pièce défectueuse par une neuve plutôt que par une issue de la filière de recyclage.



La perspective d'un véhicule 100 % recyclable ambitionnée par les constructeurs et la traçabilité de chacune des pièces détachées permettent de faire évoluer la législation et le regard sur le "déchet".

Son statut évolue alors pour lui permettre d'être réexploité simplement sans pour autant renoncer ni à la sécurité ni au confort des véhicules, qui restent non-négociables.

L'adaptation de la réglementation permet ainsi le développement d'un marché commun des matières secondaires, qui doit encore se renforcer et se structurer. Un gisement de matières recyclées qui permet de limiter par ailleurs les dépendances aux importations. La réhabilitation du déchet et son intégration dans le cycle de l'économie circulaire se voient donc conférer des enjeux de souveraineté majeurs.

Bref, le déchet devient "hype" et la valorisation de la pièce détachée transforme peu à peu les imaginaires automobiles. Rouler en véhicule "dégradé" est désormais socialement signifiant. C'est une manière forte d'afficher son engagement en faveur de l'environnement. Et de faire changer les choses.

2035 ○

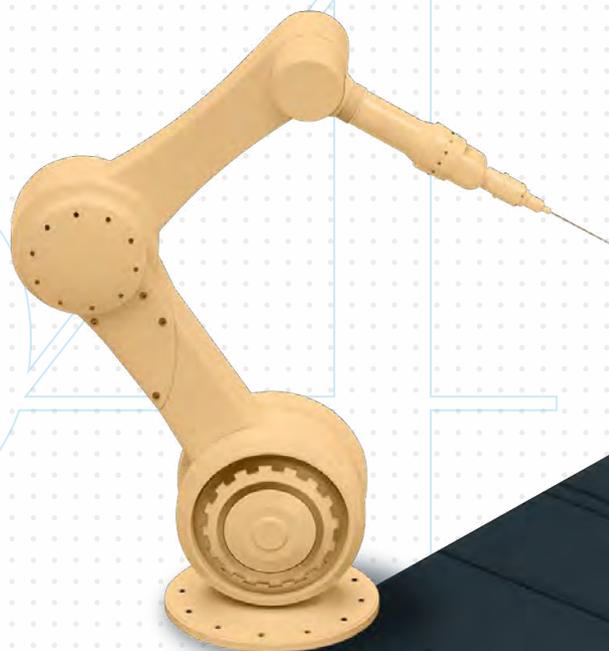
2034 ○

2034

## Le premier "véhicule éternel" sort d'usine

***Le véhicule circulaire n'est plus une utopie. La maturité des filières de recyclage et les technologies de traçage permettent d'imaginer un véhicule évolutif, upgradable, réparable et recyclable à l'infini.***

Une révolution qui donne naissance à un nouveau principe de véhicule, bâti autour d'un châssis inaltérable et universel et d'un système numérique évolutif auxquels il était possible d'adjoindre des pièces et des services interopérables selon ses nécessités, ses usages et les évolutions techniques. Il voit l'apparition d'un indice de pérennité mesurant la capacité d'adaptation, un argument de vente pour les véhicules concernés. Le terme de "véhicule éternel" fait rapidement son apparition pour qualifier ces nouveaux principes d'automobile.

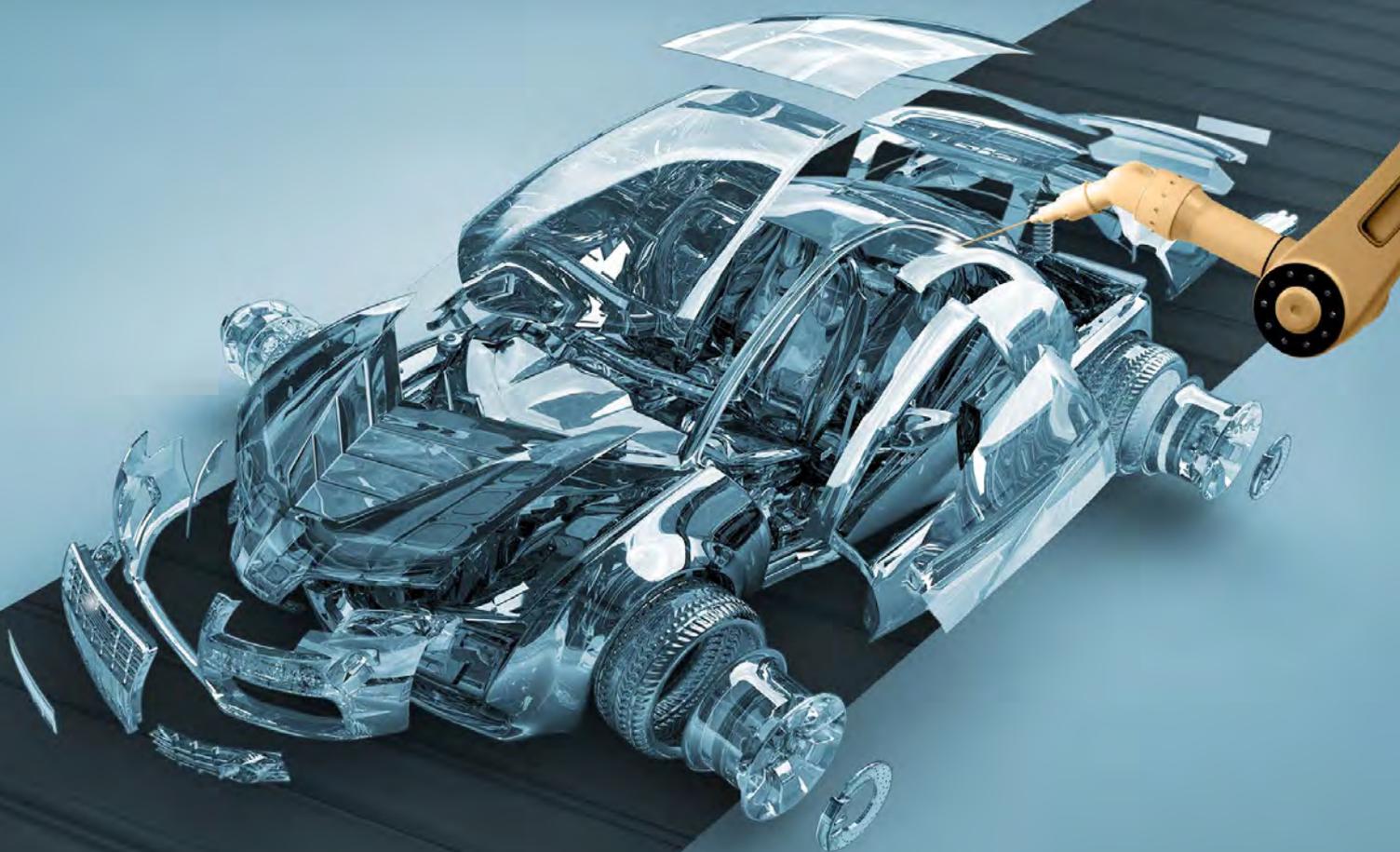


***L'automobile est désormais pensée comme un "produit évolutif" transformable tout au long de sa vie, au même titre qu'une pièce de Lego® à laquelle il est possible d'ajouter des fonctionnalités et de remplacer les éléments défectueux.***

C'est un abus de langage, mais il a fait mouche dans la presse et constitue une promesse suffisante pour entraîner l'ensemble de l'industrie des transports, qui s'est regroupée derrière ce concept en vue de décarboner la totalité du processus.

Si l'automobile reste composée d'acier, de verre, de tissus, de caoutchouc et de polymères, ces éléments sont désormais intégralement recyclables et interopérables by design.

Une transformation qui touche à la nature même des matériaux utilisés, bien entendu, mais aussi aux filières d'approvisionnement, aux processus industriels, aux modèles économiques des constructeurs, aux savoir-faire, au design, aux filières de recyclage et aussi aux imaginaires des conducteurs.





# Quels ont été nos travaux pour parvenir 10 ans plus tard à ces résultats ?

**01** *Communauté d'Intérêt*  
**Montée en Compétences  
et Requalification  
Professionnelle en Europe**

**02** *Communauté d'Intérêt*  
**Écoconception  
et Analyse du Cycle  
de Vie dans le Secteur  
Manufacturier**

**03** *Communauté d'Intérêt*  
**Création d'un Cadre  
Commun pour Libérer  
le Marché des Déchets  
de Mobilité**

Communauté d'Intérêt

# Montée en Compétences et Requalification Professionnelle en Europe

Powered by:



THE ADECCO GROUP

Connectez-vous aux content leaders :



David Puech  
The Adecco Group



Ulrike Ristau-Hutter  
Movin'On



## Communauté d'Intérêt

# Burning Question

**Comment assurer collectivement et durablement un vivier de talents pour soutenir la transition énergétique et développer une mobilité compétitive et durable en Europe ?**

## Quels impacts visons-nous ?

- » Concevoir, co-construire et déployer des solutions RH pour soutenir la transition et le développement des compétences de la main-d'œuvre dans tous les secteurs de la mobilité.

## Que créons-nous ?

- » Talent Solutions Playbook :
  - » un état de l'art cross-sectoriel de solutions adoptées opérationnelles et stratégiques, pour faciliter leur adéquation aux prévisions de besoins (talents nécessaires pour réussir la transition vers la mobilité durable). L'objectif est de combler l'écart entre la prévision des compétences de pointe et des solutions éprouvées, prêtes à être mises en œuvre par les équipes RH.
- » Proof of Concept :
  - » rassembler les leaders en innovation et en ressources humaines du secteur de la mobilité pour co-concevoir et tester des solutions opérationnelles destinées à accompagner la transition de la main-d'œuvre dans ce domaine ;
  - » principales solutions pour améliorer : une vision commune de la mobilité du futur et de l'impact des grandes mutations, des descriptions des emplois et professions, une académie européenne de la mobilité, des certifications de compétences paneuropéennes, des programmes de formation conjoints et des échanges de compétences ;
  - » tout en maintenant une plateforme stable et cross-sectorielle d'experts et de professionnels en "apprentissage et développement" pour stimuler la dynamique, recueillir des retours et se concentrer sur les compétences en matière d'innovation et de mobilité.

## Qui est à bord ?



## Quelle est notre feuille de route ?

- » **Juin - Septembre 2024** État de l'art : interviews.
- » **Octobre 2024** État de l'art : atelier collaboratif pour renforcer, concevoir la solution et élaborer la feuille de route.
- » **Novembre 2024** Appel à l'action et à l'engagement au Sommet Movin'On 2024.
- » **Q4/2024 - Q4/2025** Proof of concept des solutions collectives sélectionnées. Guide pratique de solutions de gestion des talents.
- » **Q2/2025** Mapping des acteurs clés et des parties prenantes.

Communauté d'Intérêt

*Ecoconception  
et Analyse  
du Cycle  
de Vie dans  
le Secteur  
Manufacturier*

Powered by:

**THALES**

Connectez-vous aux content leaders :



*Valérie Bertheau*  
Thales



*Clémence Le Liepvre*  
Thales



*Philippe Huber*  
Movin'On



## Burning Question

**Comment accélérer l'adoption des meilleures pratiques en matière d'écoconception et d'analyse du cycle de vie dans le secteur manufacturier ?**

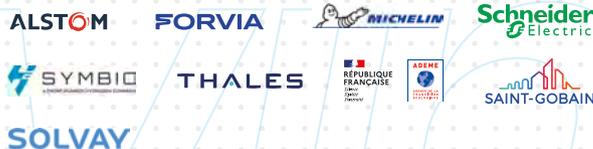
### Quels impacts visons-nous ?

- » Soutenir l'adoption progressive des pratiques d'écoconception par les entreprises de l'industrie manufacturière afin de créer des conditions de concurrence plus équitables.
- » Favoriser la coopération entre les acteurs (publics et privés) et la création de bonnes pratiques partagées en matière d'écoconception.

### Que créons-nous ?

- » Un livre blanc qui s'appuie sur les meilleures pratiques :
  - › aborder le sujet d'un point de vue commercial et pragmatique ;
  - › promouvoir la coopération et le partage de données à travers les chaînes de valeur ;
  - › mettre en œuvre l'écoconception à l'aide d'outils adaptés ;
  - › changer de culture, de formation et de financement.

### Qui est à bord ?



### Quelle est notre feuille de route ?

- » 2023 Partage des meilleures pratiques.
- » 2024 Création d'un livre blanc.



Scannez le QR Code pour télécharger le Position Paper.

Communauté d'Intérêt

*Création d'un  
Cadre Commun  
pour Libérer  
le Marché  
des Déchets  
de Mobilité*

Powered by:

**SOLVAY**

Connectez-vous aux content leaders :



*Malika Clouin*  
Solvay



*Pierre-Édouard Sorel*  
Movin'On



## Burning Question

**Comment harmoniser les réglementations nationales en Europe pour établir un véritable marché commun européen des déchets en fin de vie ?**

### Quels impacts visons-nous ?

- » Intégrer davantage de déchets dans les nouveaux produits, afin de développer de nouvelles chaînes de valeur circulaires et de nouvelles activités liées au recyclage.
- » Développer la résilience des ressources critiques, renforcer la compétitivité et la souveraineté et simplifier le commerce entre les États membres.

### Que créons-nous ?

- » Un document de synthèse proposant la mise en place d'une procédure paneuropéenne standardisée et numérisée, visant à simplifier et à uniformiser le processus de gestion des déchets en fin de vie à l'échelle européenne.

### Qui est à bord ?



### Quelle est notre feuille de route ?

- » **2023** Établissement du cadre de réflexion et compréhension des enjeux.
- » **2024** Recrutement des membres et mise en place de l'écosystème. Création d'une vision commune et recommandation finale.
- » **Novembre 2024** Publication d'un document de position basé sur des exemples concrets.

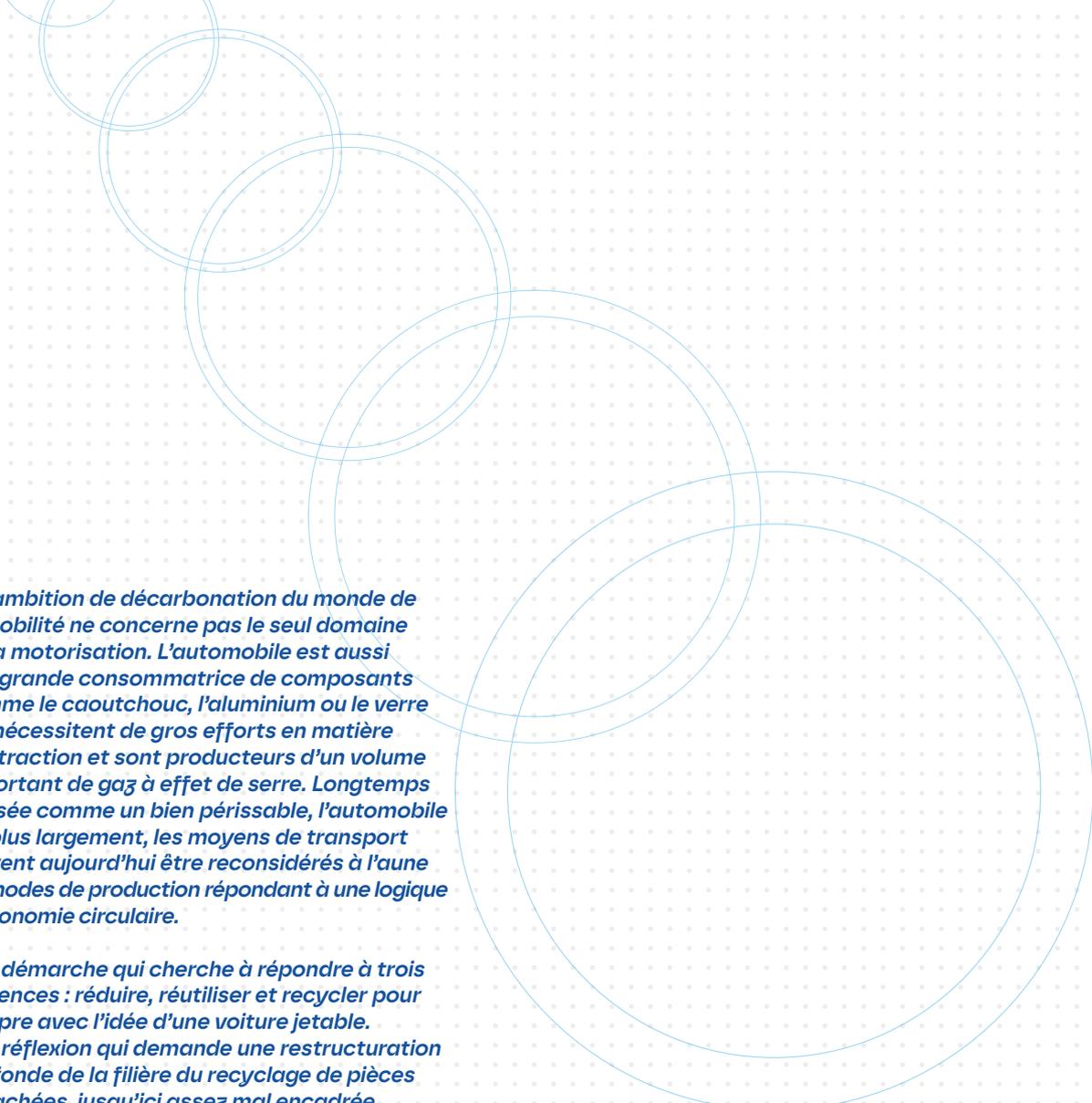
Contactez-nous pour en savoir plus et participer à la phase de sensibilisation.

# *Insights* & perspectives *stratégiques*

*Au cœur des discussions  
du Movin'On Summit 2024*



**En 2035, réparer, réutiliser,  
recycler est la nouvelle norme.**



**L'**ambition de décarbonation du monde de la mobilité ne concerne pas le seul domaine de la motorisation. L'automobile est aussi une grande consommatrice de composants comme le caoutchouc, l'aluminium ou le verre qui nécessitent de gros efforts en matière d'extraction et sont producteurs d'un volume important de gaz à effet de serre. Longtemps pensée comme un bien périssable, l'automobile et, plus largement, les moyens de transport doivent aujourd'hui être reconsidérés à l'aune de modes de production répondant à une logique d'économie circulaire.

Une démarche qui cherche à répondre à trois exigences : réduire, réutiliser et recycler pour rompre avec l'idée d'une voiture jetable. Une réflexion qui demande une restructuration profonde de la filière du recyclage de pièces détachées, jusqu'ici assez mal encadrée. Ce chantier de taille permet de réunir autour de la table les principaux acteurs de l'industrie et de la régulation pour faire émerger de manière concertée une filière d'excellence à l'échelle européenne. Pour Michelin, « cette circularisation de l'économie change tout. Elle change nos chaînes de valeur, le design, la production, l'interaction avec les clients » nous explique Lorraine Frega, vice-présidente exécutive Distribution, Services & Solutions de la marque.



**La circularité et la réparation sont des réponses pour conserver la mobilité des personnes qui pourraient en être privées.**

Jean-Philippe Dogneton,  
Directeur général,  
MACIF

## Réparer plutôt que remplacer : une évidence stratégique

"Pour nous, l'économie circulaire est un rationnel stratégique. C'est une évidence. Nous l'avons inscrite dans notre plan très tôt comme un objectif majeur", témoigne le Directeur général de la MACIF, Jean-Philippe Dogneton, qui rappelle qu'aujourd'hui 70 % des pièces endommagées d'un véhicule sont systématiquement remplacées par du neuf. Le coût d'entretien et de réparation automobile est un facteur clé de l'économie des ménages, la part du budget domestique consacrée à la mobilité pouvant s'élever à 10 ou 15 %, selon les chiffres Eurostat rappelés par Laurianne Krid, la Directrice générale de la Fédération Internationale de l'Automobile (FIA). Si la mobilité est un droit, elle peut donc aussi coûter cher.

Si elle constitue indéniablement un facteur d'intégration sociale, permettant d'accéder à un emploi ou à des commerces, elle peut aussi rapidement devenir une cause de fragilité, voire de fracture.

La question ne se pose pas non plus dans les mêmes termes selon que l'on vit en zone urbaine, périurbaine ou rurale. En cherchant à faire baisser les coûts d'entretien pour redonner du pouvoir d'achat aux propriétaires de véhicule, la réparation est donc un enjeu économique indiscutable, mais avec des implications sociales évidentes. **"La circularité et la réparation sont des réponses pour conserver la mobilité des personnes qui pourraient en être privées."** précise Jean-Philippe Dogneton. Et permettre, au passage, d'assurer un maintien de l'activité des réparateurs automobiles dans les territoires.

## Rendre *le recyclage* acceptable : *une question d'argent*

La recyclabilité se heurte pourtant aujourd'hui à une contradiction qui freine son développement à grande échelle. Pour le moment, réutiliser des composants existants ou remanufacturer certaines pièces détachées revient souvent plus cher que de les remplacer par du neuf. Une incongruité écologique qui doit être cassée pour ne pas que cet enjeu essentiel qu'est le recyclage devienne une charge pour les ménages et une cause supplémentaire de fracture sociale. Il y a donc une question d'acceptabilité sociale à résoudre pour faire comprendre les avantages qui se cachent derrière le principe d'économie circulaire et qui ne sont pas toujours perceptibles.

Un enjeu de visibilité bien compris par Green NCAP, un consortium regroupant un grand nombre d'acteurs mondiaux de la mobilité, qui a initié un outil d'analyse de l'impact environnemental de chaque véhicule sur toute leur durée de vie, depuis leur fabrication jusqu'à leur recyclage. Une mesure qui se traduit par un indicateur unique construit sur des critères communs à tous, permettant aux consommateurs de choisir leurs véhicules, en toute connaissance de cause. "*L'idée est de mettre un nom et des chiffres sur ce qu'on appelle la circularité*" précise Laurianne Krid.

## Favoriser *la circulation* des pièces détachées

C'est donc un nouveau choc de simplification qui est envisagé par la Commission européenne pour offrir aux consommateurs la possibilité d'avoir une information claire et fiable au moment de faire son choix, mais aussi pour permettre aux pièces détachées des véhicules de circuler de manière plus fluide au sein de l'Union. Car un véhicule n'a rien d'une mécanique homogène.

Et certains matériaux usagés héritent parfois du statut de déchets, parfois même de manière hétérogène d'un pays à l'autre, ce qui rend complexe leur réemploi, avec toutes sortes d'obligations administratives qui viennent compliquer le processus et alourdir les formalités et les coûts. Et freiner, par conséquent, la plupart des initiatives individuelles en faveur d'un recyclage des pièces de véhicule. L'enjeu repose donc, ici aussi, sur la capacité à révéler les progrès réalisés en matière d'empreintes carbone, de circularité des produits, mais également tout ce qui est fait en matière de justice sociale, ou de condition de travail. Là encore, des efforts vertueux qui engendrent des coûts et ne sont pas toujours valorisés au moment de l'achat. "*C'est un autre exemple sur lequel on va avoir besoin de l'aide du régulateur pour rendre les choses fluides*" indique Lorraine Frega.



**C'est important, pour les consommateurs, d'avoir une vision de l'impact des véhicules qu'ils achètent aujourd'hui sur la totalité du cycle de vie.**

Laurianne Krid,  
Directrice générale, Region I,  
FIA



## Les enjeux de conscientisation du recyclage

L'envie de supporter de telles pratiques existe désormais au sein de la population. Selon une enquête menée par l'OCDE et rappelée par la commissaire européenne à la justice et aux consommateurs, Isabelle Perignon, 74 % de la population serait disposée à faire des sacrifices pour adopter une consommation plus responsable. Tout l'enjeu qui se cache derrière ces principes d'indicateurs est celui de la conscientisation. Faire connaître l'impact de chaque geste réalisé en faveur d'une économie circulaire pour le favoriser. Et connecter ainsi le désir à l'action.

**« C'est important, pour les consommateurs, d'avoir une vision de l'impact des véhicules qu'ils achètent aujourd'hui sur la totalité du cycle de vie »** ajoute Laurianne Krid. Même constat chez Michelin, pour qui la vision circulaire constitue également une évidence stratégique tout autant qu'un enjeu technique pour concevoir un pneumatique qui soit fabriqué à 100 % par des matériaux renouvelables ou recyclés.

Une ambition pour laquelle aucune technologie prête à l'emploi n'existe à l'heure actuelle.  
*"Un challenge absolument passionnant, mais qui*

*est très long, très complexe et très coûteux,* témoigne Lorraine Frega. *Cela demande de revisiter quasiment toutes les étapes de fabrication, du design du pneu jusqu'à son processus de production."* Le cas du pneumatique est particulièrement révélateur des enjeux de circularité. Car un pneu recyclé mis sur le marché doit être au moins aussi performant que son équivalent issu de matériaux pétrosourcés, sans pour autant que le consommateur final puisse constater une quelconque différence dans son aspect.

La seule différence perceptible est celle du prix, ce qui pose évidemment la question essentielle de la valorisation de la démarche de circularité face à des acteurs économiques mondiaux qui n'ont pas nécessairement fait ce choix responsable. *"C'est toute la difficulté,* avertit Lorraine Frega. *Pour les entreprises européennes, comme nous, qui décident d'inscrire ces engagements dans leur ADN, la question de la circularité vient forcément avec celle de la compétitivité."*



**Notre objectif, c'est d'arriver, en tant que régulateur, à trouver le bon équilibre entre ce que l'on peut imposer aux entreprises [...] et d'offrir, en même temps, un cadre réglementaire qui puisse motiver le consommateur à acheter et à acheter mieux.**

Isabelle Perignon,  
Directrice département consommateurs, DG JUST,  
Commission européenne

## Révéler l'invisible

La question de la conscientisation de la démarche de circularité apparaît donc centrale pour engager l'ensemble des acteurs. Donner à voir ce qui ne se voit pas toujours et en expliquer les enjeux pour transformer ces engagements en actions vertueuses, sachant que le facteur prix reste toujours essentiel dans la décision d'achat. Une démarche pour laquelle le régulateur a un grand rôle à jouer.

**"Notre objectif, c'est d'arriver, en tant que régulateur, à trouver le bon équilibre entre ce que l'on peut imposer aux entreprises comme norme, comme loi ou comme règlement et d'offrir, en même temps, un cadre réglementaire qui puisse motiver le consommateur à acheter et à acheter mieux"** assure Isabelle Perignon, commissaire européen.

Un équilibre compliqué mais nécessaire pour soutenir, d'une part, les efforts des entreprises engagées dans les démarches vertueuses et, d'autre part, faire comprendre aux consommateurs l'importance de leurs gestes. "61 % de ces consommateurs éprouvent des difficultés à comprendre quels produits sont vraiment respectueux de l'environnement" précise, Isabelle Perignon, qui rappelle également que 82 % d'entre eux ont du mal à faire leur choix. En cause, un marché aujourd'hui saturé d'indicateurs multiples qui troublent la décision d'achat plutôt qu'ils l'éclairent.

## Réguler pour rendre compétitif

Une première directive européenne cherchant à clarifier cette démarche de simplification doit donc entrer en vigueur en 2026. Elle repose sur l'ambition d'installer un label unifié à l'échelle européenne qui permettrait de connaître la durabilité et la recyclabilité d'un produit mis sur le marché. Avec, d'une part, une meilleure information à destination des consommateurs et, d'autre part, une valorisation des initiatives vertueuses mises en place par les entreprises qui s'engagent dans ce principe de circularité. Une seconde directive également prévue pour 2026 doit favoriser le droit à la réparation et contribuer ainsi à une prolongation de la garantie légale sur les biens de consommation.

De quoi couvrir les risques et transformer la réparabilité en choix par défaut. Que ce soit à l'échelle du régulateur, des constructeurs ou des réparateurs, emporter l'adhésion en faveur d'un véhicule recyclable demande donc de faire preuve de transparence dans les démarches entreprises et de simplicité en matière d'information sur les pièces détachées qui composent un véhicule. **"Simple, mais pas réducteur. C'est là où c'est difficile"**, rappelle à juste titre Lorraine Frega.

“

**Simple, mais pas réducteur. C'est là où c'est difficile.**

Lorraine Frega,  
Vice-présidente exécutive  
Distribution, Services & Solutions,  
Michelin

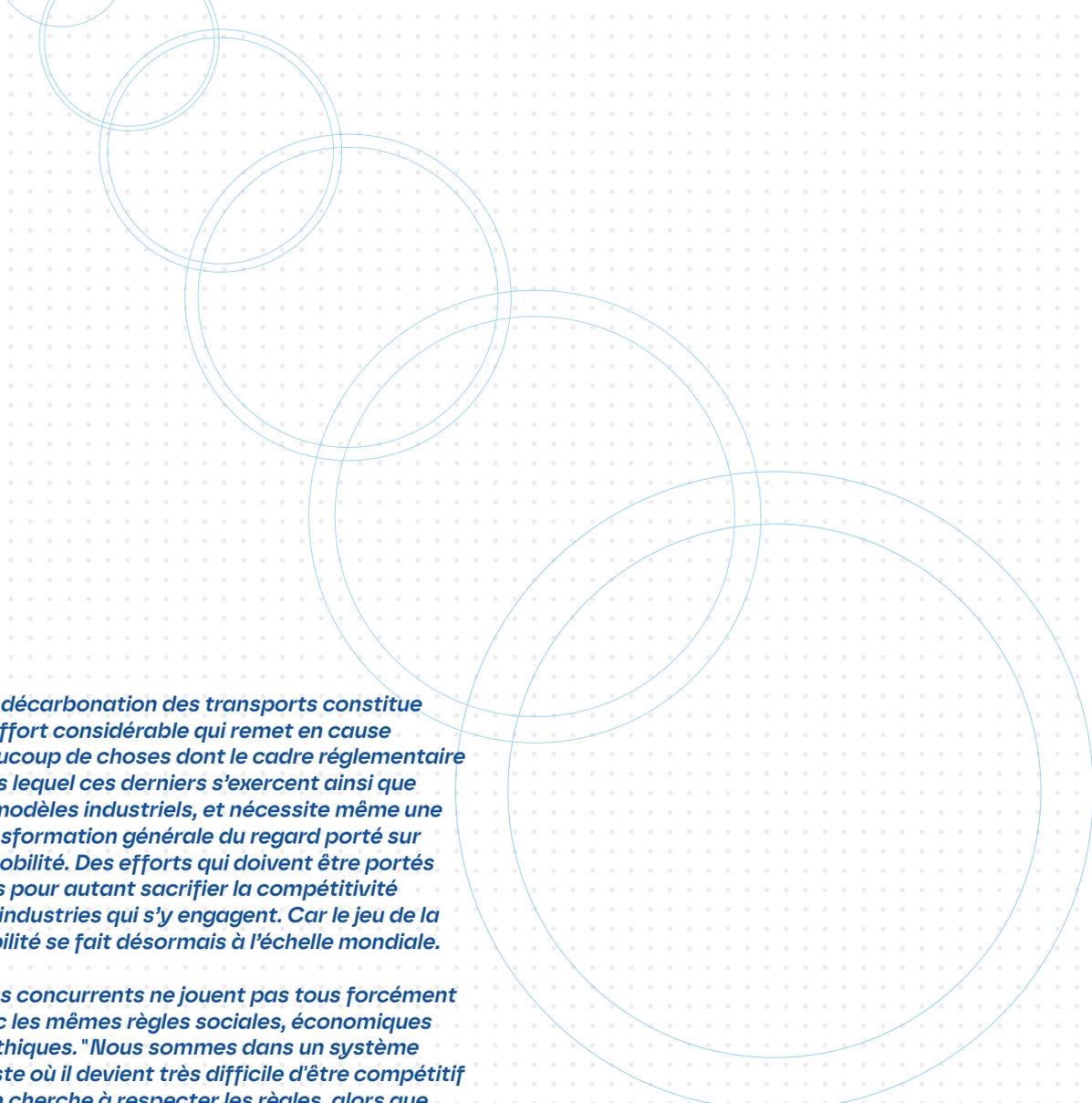


# *Insights* & perspectives *stratégiques*

*Au cœur des discussions  
du Movin'On Summit 2024*



**En 2035, les nouvelles compétences, les investissements stratégiques, l'industrie résiliente sont les nouveaux champions.**



**L**a décarbonation des transports constitue un effort considérable qui remet en cause beaucoup de choses dont le cadre réglementaire dans lequel ces derniers s'exercent ainsi que les modèles industriels, et nécessite même une transformation générale du regard porté sur la mobilité. Des efforts qui doivent être portés sans pour autant sacrifier la compétitivité des industries qui s'y engagent. Car le jeu de la mobilité se fait désormais à l'échelle mondiale.

Et les concurrents ne jouent pas tous forcément avec les mêmes règles sociales, économiques et éthiques. "Nous sommes dans un système injuste où il devient très difficile d'être compétitif si on cherche à respecter les règles, alors que d'autres ne le font pas" alerte Laurence Noël, vice-présidente exécutive, Global Industry Leader Automotive chez Capgemini.



**Ce sont 40 millions de personnes qui travaillent pour l'industrie automobile. Ce qui représente 6 % des emplois en Europe.**

Laurence Noël  
Vice-présidente exécutive Global  
Industry Leader Automotive,  
Capgemini

## Préserver la compétitivité européenne

À l'échelle européenne, les règles sociales, économiques et éthiques sont pourtant incontournables et cet équilibre doit malgré tout être trouvé quand on a l'ambition de faire rimer souveraineté économique et avenir de la planète. Notamment dans le secteur clé de l'industrie européenne qu'est celui de la voiture. **"Ce sont 40 millions de personnes qui travaillent pour l'industrie automobile. Ce qui représente 6 % des emplois en Europe,** rappelle Laurence Noël. *Nous savons que l'industrie automobile fait face à d'importants défis en ce moment. Ces défis surviennent tous en même temps : la transition vers l'électrification, le passage aux véhicules définis par logiciel, les nouvelles attentes des clients en matière d'expérience utilisateur, les défis liés à la chaîne d'approvisionnement et aux exigences réglementaires, ainsi qu'une nouvelle concurrence avec l'arrivée d'autres acteurs sur le marché.* »

## La tentation du repli

Face à de telles transformations, la compétitivité est forcément interrogée lorsque l'on sait que les coûts de production industriels européens sont de 20 à 30 % plus élevés que dans d'autres régions, notamment en raison des prix de la main-d'œuvre et de l'énergie. Des conditions qui ne doivent pas remettre en question les engagements pris par l'Europe, mais qu'il faut cependant bien prendre en compte dès que l'on se compare sur le marché mondial. Le premier réflexe étant celui de se protéger derrière des mesures protectionnistes, en taxant les importations de véhicules ne respectant pas forcément les mêmes exigences de RSE que celles fixées par l'Europe.

C'est ce qu'ont fait les Américains face aux véhicules électriques provenant de Chine. *"Je ne crois pas à une Europe qui se contenterait d'un repli sur soi"*, tempère Laurence Noël. Selon elle, l'Europe ne peut fonctionner correctement que dans un cadre commercial ouvert. Ce qui demande de développer des capacités de collaboration à toutes les étapes de la chaîne de valeur dans le cadre d'une réflexion globale partagée entre tous les pays partenaires. Et c'est peut-être là que le bât blesse. Pour elle, *"isoler la production européenne de la concurrence n'aidera pas les acteurs mondiaux sur le marché. Ça ne défend pas la compétitivité. C'est contre-productif."*

## La carotte et le bâton

Pour le chimiste Solvay, la réglementation est une question essentielle pour l'avenir de l'industrie européenne. Si elle se révèle fondamentale, elle doit prendre garde à ne pas devenir un handicap par trop de contraintes. Investir dans des modes de production décarbonés devrait être un enjeu attrayant pour les industriels. Or, c'est souvent vécu comme une contrainte à laquelle il faut se plier. Une contradiction issue d'une histoire de mauvais dosage entre carotte et bâton, selon Philippe Kehren, le président-directeur général de Solvay. *"En Europe, nous n'utilisons que le bâton. Nous n'avons pas de carotte, alerte-t-il. Je peux vous dire qu'il est beaucoup plus simple de produire un matériel renouvelable en Chine qu'en Europe, où la directive relative aux déchets est vraiment, vraiment difficile à appliquer."*

Complicé d'être compétitif dès lors que l'on ne joue pas avec les mêmes règles. Une situation de blocage qui a présidé à la déclaration d'Anvers, signée par plus de mille entreprises européennes, à laquelle Solvay s'est associée et qui a été remise au début de 2024 à la présidente de la Commission européenne, Ursula von der Leyen. Une déclaration dans laquelle les signataires s'engagent résolument en faveur d'une transition industrielle durable en échange d'une politique industrielle leur permettant de redevenir compétitifs et attractifs pour les investisseurs. *"Ce dont nous avons besoin, c'est d'un environnement favorable, d'incitations, d'encouragements pour stimuler l'innovation et les transitions, précise Mark Major, conseiller climat à la Kühne Foundation, qui cherche à promouvoir la recherche dans les domaines de la logistique et de la gestion des transports. Nous avons besoin de mettre en œuvre le Green Deal, mais nous avons aussi besoin d'avoir un deal industriel, parce que lorsque vous fermez des usines en Europe, vous ne faites qu'importer la pollution avec les produits."*



**Rechercher les talents  
et les retenir est en fait  
une des plus grandes priorités  
pour les entreprises.**

Cinzia Alcidi,  
Directrice de l'unité Politique économique,  
emploi et compétences, CEPS  
Commission européenne

## La régulation en question

Cet environnement réglementaire prend aussi le risque de freiner la capacité d'innovation des entreprises européennes, ce qui est peut-être encore plus grave. Car les compétences en matière d'IA et de hautes-technologies ont, elles aussi, tendance à suivre le marché et à s'installer ailleurs. *"Nous sommes arrivés à un point crucial où nous constatons que, par exemple, pour ce qui concerne les technologies les plus complexes, les États-Unis et la Chine sont désormais bien plus avancés que l'Europe"*, s'inquiète Philippe Kehren.

Les enjeux de compétitivité et de réindustrialisation s'accompagnent donc du risque conjoint de "désinnovation" dont il faut urgemment se préoccuper. **"Rechercher les talents et les retenir est en fait une des plus grandes priorités pour les entreprises"**, confirme Cinzia Alcidi, du Think Tank de recherche Centre for European Policy Studies (CEPS). Retenir les cerveaux signifie continuer à investir dans les compétences, à supporter, à favoriser, à encourager l'innovation dans l'industrie, et à financer la formation, l'éducation et les pôles d'excellence.

Ce qui passe par une promotion des start-up et une meilleure collaboration entre les sphères publiques et privées qui fait actuellement souvent défaut. *"Nous connaissons les lacunes. Maintenant, il est vraiment temps d'agir"*, avise Philippe Kehren.



***Nous sommes désormais confrontés aux challenges du XXI<sup>e</sup> siècle, à une incroyable compétition venant du monde entier avec une machine antique.***

Mark Major,  
Conseiller climatique  
Kühne Foundation

## ***L'Europe, toujours pertinente ?***

Ces blocages et ces freins apparaissent comme la cause et la conséquence de cette baisse de compétitivité européenne, et nourrissent une perte de confiance générale dans la capacité de l'Europe à redresser la situation.

Face à ces critiques, plusieurs questions légitimes se posent : la "machine Europe" est-elle la mieux adaptée pour soutenir l'industrie ou s'est-elle transformée en machine à contraindre potentiellement dangereuse pour l'avenir ? Une mécanique qui a été pensée dans les années 1950, à l'égard de six pays pour lesquels il fallait assurer la réconciliation et la reconstruction, est-elle encore pertinente dans un univers globalisé ?

Cette machine est toujours adaptée pour prendre des décisions qui engagent son avenir.

***"Nous sommes désormais confrontés aux challenges du XXI<sup>e</sup> siècle, à une incroyable compétition venant du monde entier avec une machine antique, s'inquiète Mark Major.***

*Maintenant, avec 27 pays, pensez-vous que nous parviendrons un jour à une unanimité sur une nouvelle vision, de nouveaux outils, une nouvelle structure, de nouvelles priorités ? Je crains que non, et je suis inquiet que cela constitue une erreur fatale pour l'Union Européenne."*

## Redonner confiance

L'Europe doit donc désormais prouver sa capacité à garder le contrôle dans ce contexte.

Et à restaurer la confiance pour avancer de manière concertée alors même que l'ambiance est plutôt à la défiance généralisée. **"Le régulateur pense que l'industrie essaie de les tromper et de tirer profit de la situation. L'industrie pense, de son côté, que le régulateur se lève le matin uniquement pour lui compliquer la vie, ce qui n'est pas le cas,** rappelle Philippe Kehren. **Nous travaillons tous pour le même objectif, nous voulons tous la même chose. La confiance est vraiment essentielle."** L'Europe souffre, à ce titre, d'une trop grande abstraction qui lui est souvent reprochée et empêche toute capacité d'incarnation de ces objectifs communs.

**"Une des premières choses manquantes est le leadership. Je ne vois aucun leader européen avec suffisamment d'énergie et de vision pour faire avancer les choses,** attaque Mark Major, qui reproche globalement aux femmes et aux hommes politiques européens d'être issus d'élections locales et de manquer, pour cette raison, de vision globale. **Je pense que vous avez un état d'esprit très différent lorsque vous dirigez une entreprise mondiale qui a une concurrence à l'échelle globale,** précise-t-il. **Nous avons besoin de leadership. Et nous avons aussi besoin d'un pacte industriel de décarbonation qui englobe le tout"** renchérit Philippe Kehren.

**Le régulateur pense que l'industrie essaie de les tromper et de tirer profit de la situation. L'industrie pense, de son côté, que le régulateur se lève le matin uniquement pour lui compliquer la vie, ce qui n'est pas le cas.**

Philippe Kehren,  
Président directeur général,  
Solvay

## Retrouver une Europe des idées

Cette notion de confiance est aussi essentielle si l'on veut, un jour, retrouver le chemin de l'audace. Entrer dans une démarche de décarbonation courageuse et faire en sorte que l'Europe trouve des pistes innovantes que d'autres pays n'explorent pas par manque d'intérêt économique à le faire. *"Nous avons besoin de folie. Nous avons besoin d'audace,* lance Laurence Noël. *Nous payons le pétrole cher parce que nous ne sommes pas producteurs de pétrole."*

*"Mais ça tombe bien, parce que le pétrole ne représente pas le futur,* renchérit Philippe Kehren. *S'engager dans un principe d'économie circulaire, développer des filières de recyclage ou rechercher des matières premières biosourcées doivent être envisagés comme des opportunités pour relocaliser une partie de la production et des échanges européens et permettre de développer une économie bas carbone vertueuse, sans pour autant avoir à s'engager dans des mesures protectionnistes."*

Avec pour principaux résultats de diminuer la dépendance européenne vis-à-vis de l'étranger et de réduire une partie des émissions de gaz à effet de serre, notamment pour ce qui concerne le transport de marchandises. Pour Mark Major, *"30 % des réductions dont nous avons besoin peuvent provenir de ces approvisionnements verts potentiels avec des produits que nous connaissons déjà."*

## Retrouver du sens commun

Les participants à cette table ronde expriment le souhait d'une Europe capable de penser comme un écosystème et de relier tous ces enjeux. Une ambition commune et des convictions à tenir sur le long terme qui font pour le moment défaut. *"Nous devons retrouver ou redéfinir un sens à notre mission en Europe. Nous l'avons perdu, je pense,* confie Laurence Noël. *Nous sommes sur le point de passer à la voiture électrique, mais nous n'avons rien pour y arriver. Nous n'avons ni la technologie, ni les batteries. Nous n'avons pas les matériaux, pas la chaîne d'approvisionnement. Comment allons-nous procéder ? Nous n'avons même pas les personnes nécessaires pour le faire. Nous n'avons pas les compétences,* alerte-t-elle. *C'est à cela que doit servir la réglementation. À réfléchir en écosystème. À penser à comment on peut le faire plutôt que à ce que l'on ne peut pas faire."*



**Les pollueurs doivent payer.  
Ce principe peut générer des revenus  
à une échelle incroyable, qui peuvent  
ensuite être utilisés pour l'innovation,  
les compétences, la formation  
et la transition.**

Mark Major,  
Conseiller climatique  
Kühne Foundation

## Passer de l'intention à l'action

Si le diagnostic est donc connu, les enjeux identifiés, reste à savoir comment déclencher les réformes, adapter les réglementations pour aller vers une vision commune et orienter les investissements dans le sens d'une décarbonation qui n'entre pas en conflit avec les enjeux de compétitivité.

Pour Laurence Noël, trois actions sont à prioriser. D'abord, investir dans l'éducation et la formation afin d'anticiper les besoins à venir en matière de savoir-faire dans les énergies décarbonées. Et le faire de manière collective pour ne pas perdre du temps dans des guerres de normes et de rivalités inutiles. Ensuite, financer la numérisation de l'industrie et des transports, susceptible d'optimiser les flux, la consommation d'énergie et l'empreinte carbone. Enfin, investir dans une supply chain résiliente, susceptible de s'adapter en permanence aux ruptures de flux accidentelles ou aux montées en charge occasionnelles.

L'enjeu repose sans doute également sur la capacité à développer la créativité. Une valeur à laquelle on ne pense pas spontanément, mais qui est pourtant à l'œuvre lorsqu'il faut trouver des solutions alternatives, comme la Pop Car, et gagner des marchés laissés vacants par la concurrence.

## La décarbonation, moteur du modèle économique

Reste la question du financement, nerf de la guerre sans lequel rien ne se fait. Il est désormais aussi inutile de chercher une rentabilité qui s'affranchit d'une politique de développement durable que de penser décarbonation sans penser au modèle économique qui l'accompagne. "Réaliser cette transition a un coût, et un seul acteur de la chaîne de valeur ne peut pas supporter l'intégralité de ce coût, rappelle Philippe Kehren. Si le financement doit être collectif, ses ressources ne doivent être ni fondées sur la seule action volontaire des entreprises, ni sur une fiscalité qui prendrait le risque de freiner encore un peu plus la compétitivité économique et la consommation des ménages. Il faut plutôt chercher à responsabiliser les acteurs." **Les pollueurs doivent payer. Ce principe peut générer des revenus à une échelle incroyable, qui peuvent ensuite être utilisés pour l'innovation, les compétences, la formation et la transition,** tranche Mark Major. **Faites payer le pollueur, puis utilisez ces revenus pour soutenir la transition,"** conclut-il. À bon entendeur...

# Intermodalité *des Biens*



# En 2035

## La Marchandise Responsable *Remporte le Défi* de l'Intermodalité

Présentée par :

Dunkerque  
SPORT  
Grand Port Maritime de Dunkerque



SOLVAY

## Les acteurs du secteur logistique et du transport de marchandises ont désormais su dépasser leurs divergences.

Une hausse radicale du prix des émissions de CO<sub>2</sub> rend les énergies bas carbone plus compétitives et l'émergence de nouveaux business models flèche les investissements vers des infrastructures logistiques et des technologies qui facilitent le transfert de marchandises entre différents modes de transport.

Les pôles d'échanges intermodaux sont désormais opérationnels, rentables, et la disponibilité des infrastructures facilite la décarbonation des transports. L'ensemble de ces acteurs se concentrent désormais sur la marchandise transportée, "particule élémentaire" qui les rassemble et permet de pointer la responsabilité de chacun d'eux.

**Les acteurs de la chaîne de transport, jusqu'au consommateur final, sont désormais équipés d'indicateurs permettant d'évaluer en permanence l'impact carbone des marchandises transportées.**

Malgré une croissance continue des échanges commerciaux mondiaux, cette responsabilisation individuelle permet d'aligner les univers de la logistique et du transport de marchandises à la trajectoire de décarbonation fixée pour 2050.



Scannez et regardez Movin'On 2035 TODAY, l'émission inspirée du Movin'On Summit.

Animée par Ulrike Ristau-Hutter, retrouvez Philippe de Carné de GEODIS et Deepak Mehta de Movin'On. Ils vous partagent leur vision de 2035 où la marchandise responsable aura remporté le défi de l'intermodalité.



# Quelles ont été les étapes pour réussir ce défi ?



**Le prix du CO<sub>2</sub> rend le pétrole obsolète**

**2024**

**2029**

**2030**

**L'inauguration du corridor Rhin-Alpes ouvre la voie à l'intermodalité**





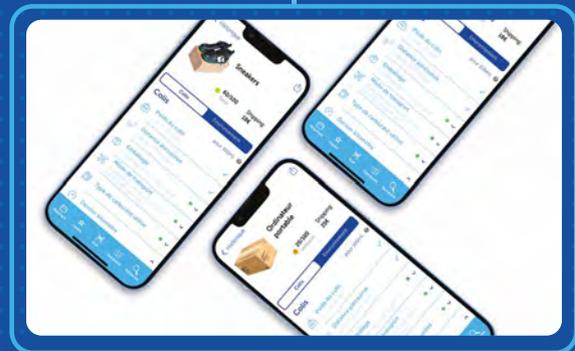
**2032**  
*Les ports  
se tournent  
vers la terre*

**2032**

**2033**

**2035**

**2033**  
*Le Yuka des transports  
lance la course  
à la responsabilité*



2035 ○

# En 2024

***Le transport terrestre de marchandises se fait encore par camion pour presque 80 % du trafic. Un chiffre incompatible avec les objectifs de décarbonation des transports, malgré les nouveaux modes de propulsion énergétique plus verts.***

***Les centres multimodaux souffrent d'un manque d'infrastructures, ainsi que d'un défaut d'alignement des standards et des processus, ce qui entraîne des ruptures de charge et freine le report modal vers des modes de transport massifiés tels que le ferroviaire, le fluvial et le portuaire.***

2024 ○

La performance des hubs logistiques et le transfert modal se heurtent à un manque de fluidité, se traduisant par une rentabilité moindre, une hausse du temps de transport et, dans la plupart des cas aussi, un taux de service détérioré.

Les infrastructures, clés de l'intermodalité, se révèlent insuffisantes pour permettre de supporter l'évolution des volumes de marchandises transportés.

La mesure de l'impact du transfert modal du transport de marchandises est encore difficile à évaluer et donc à renforcer.

## En chiffres

**5%** Contribution du secteur des transports au PIB de l'Union européenne, représentant plus de 10 millions d'emplois.  
(source : Commission européenne)

**25%** Part des émissions de gaz à effet de serre (GES) du transport routier dans l'Union Européenne (UE) attribuée aux véhicules utilitaires lourds, ce qui représente 6 % des émissions totales de GES de l'UE.  
(source : Commission européenne)

**20%** Part des trajets de transport routier de marchandises effectués à vide en 2022.  
(source : Eurostat)

**25%** Part des émissions de gaz à effet de serre provenant des transports dans le total des émissions de l'UE, en augmentation ces dernières années.  
(source : Commission européenne)

**67,9%** Part du transport maritime dans le transport de marchandises en tonne-kilomètre au sein de l'UE en 2021, suivi par la route (24,6 %), le rail (5,4 %), les voies navigables (1,8 %) et l'air (0,2 %).  
(source : Eurostat, Key figures on European transport – 2023 edition)

**100%** Couverture du réseau TEN-T avec le système de signalisation ferroviaire européen ERTMS, visant à améliorer la sécurité et l'efficacité ferroviaires.  
(source : Commission européenne, TEN-T)

2035 ○

2029

2029 ○

**Les ambitions renforcées du Green Deal à Bruxelles ont augmenté la tension sur les quotas de CO<sub>2</sub>. Le marché européen du carbone s'étend désormais aux secteurs du bâtiment et des transports, rendant les technologies carbonées de moins en moins rentables.**

## Le prix du CO<sub>2</sub> rend le pétrole obsolète

Le principe entre en contradiction avec la croissance continue de la consommation et celle du volume de transport de marchandises qui l'accompagne. Le coût carbone pèse sur la production. Il oriente désormais les investissements industriels vers les technologies décarbonées, devenues largement compétitives notamment dans le domaine de la mobilité. C'est un véritable déclencheur qui amorce un mouvement vers les énergies vertes et les innovations touchant à la décarbonation. Les biocarburants font, dans un premier temps, office de technologie de transition en remplacement du diesel, devenu trop coûteux pour les comptes d'exploitation. Ils stimulent les innovations fondées sur l'électrification des transports et de la production industrielle, qui se développent désormais à grande vitesse et à grande échelle.

La technologie commence à s'imposer dans les secteurs du transport maritime et de l'aérien, pour lesquels il était pourtant dit qu'elle n'était pas adaptée.

**Le coût carbone conduit à une compétition accrue entre industries et mobilités. Il oriente les investissements vers de nouvelles technologies décarbonées, devenues plus compétitives principalement dans le domaine de la mobilité**

20  
30

## L'inauguration du corridor Rhin-Alpes ouvre la voie à l'intermodalité

**Longtemps restée une promesse, l'ouverture du premier corridor de fret entre les ports de Rotterdam et de Gênes est désormais une réalité. Ce couloir de 1 400 km relie deux points cruciaux du territoire, entre le nord de l'Europe et la Méditerranée, et combine les transports ferroviaires, fluviaux et routiers.**

Il révèle surtout une chose : l'intermodalité à grande échelle, ça marche. Ce corridor Rhin-Alpes, ouvert sur un des axes les plus importants du transport de marchandises, représente désormais la colonne vertébrale multimodale des marchandises en Europe.

L'idée repose sur la standardisation des processus de bout en bout en plein cœur de l'Europe, en normant les équipements (containers, palettes), on va pouvoir assurer la "fluidité" entre transporteurs, chargeurs et opérateurs mais aussi réduire les ruptures de charges et améliorer la qualité de service offerte aux opérateurs. Une ambition qui nécessite un travail d'harmonisation à l'échelle de l'Europe et des pays membres en matière de gabarits de trains et de tunnels. Des travaux de modernisation du réseau sont entrepris pour créer les maillons transfrontaliers manquants, résorber les goulets d'étranglement aux frontières et accroître la fluidité du trafic réseau sur toute sa longueur. Un système d'information sécurisé interopérable sur toute la ligne et tous les territoires traversés est également développé à l'échelle du continent.

Ce corridor, inauguré en début d'année, est désormais pleinement opérationnel et remporte le pari dès son ouverture : le fret ferroviaire rhénan a augmenté de

75 % en tonnes-kilomètres les six premiers mois de sa mise en exploitation. Un succès. L'augmentation des capacités et du trafic montre que la demande est au rendez-vous à partir du moment où les verrous techniques et les disparités nationales sautent.

La circulation sur ce corridor se fait désormais 24h/24 et exploite "à fond" les infrastructures, contribuant d'autant à sa rentabilité. L'infrastructure prouve aussi sa résilience : une sécheresse exceptionnelle du Rhin en fin d'été a en effet montré que, malgré une rupture d'une partie de la chaîne multimodale, celle-ci parvient à absorber le trafic et à contourner le point de rupture sans immobiliser les transports.

La continuité de service est ainsi assurée de point à point. Le défi repose désormais sur la capacité à définir un mode de gouvernance supranationale pour cet axe qui traverse plusieurs pays dont la Suisse, qui n'est pas membre de l'Union Européenne. Un guichet unique est ouvert à ce propos pour centraliser les réponses apportées aux acteurs du transport – routier, ferroviaire, fluvial – et gagner en efficacité. S'il reste encore pas mal de sujets à résoudre, l'important est que la marchandise circule désormais du nord au sud et du sud au nord sans rupture technique, réglementaire ou logistique.



2035 ○

2032 ○

2032

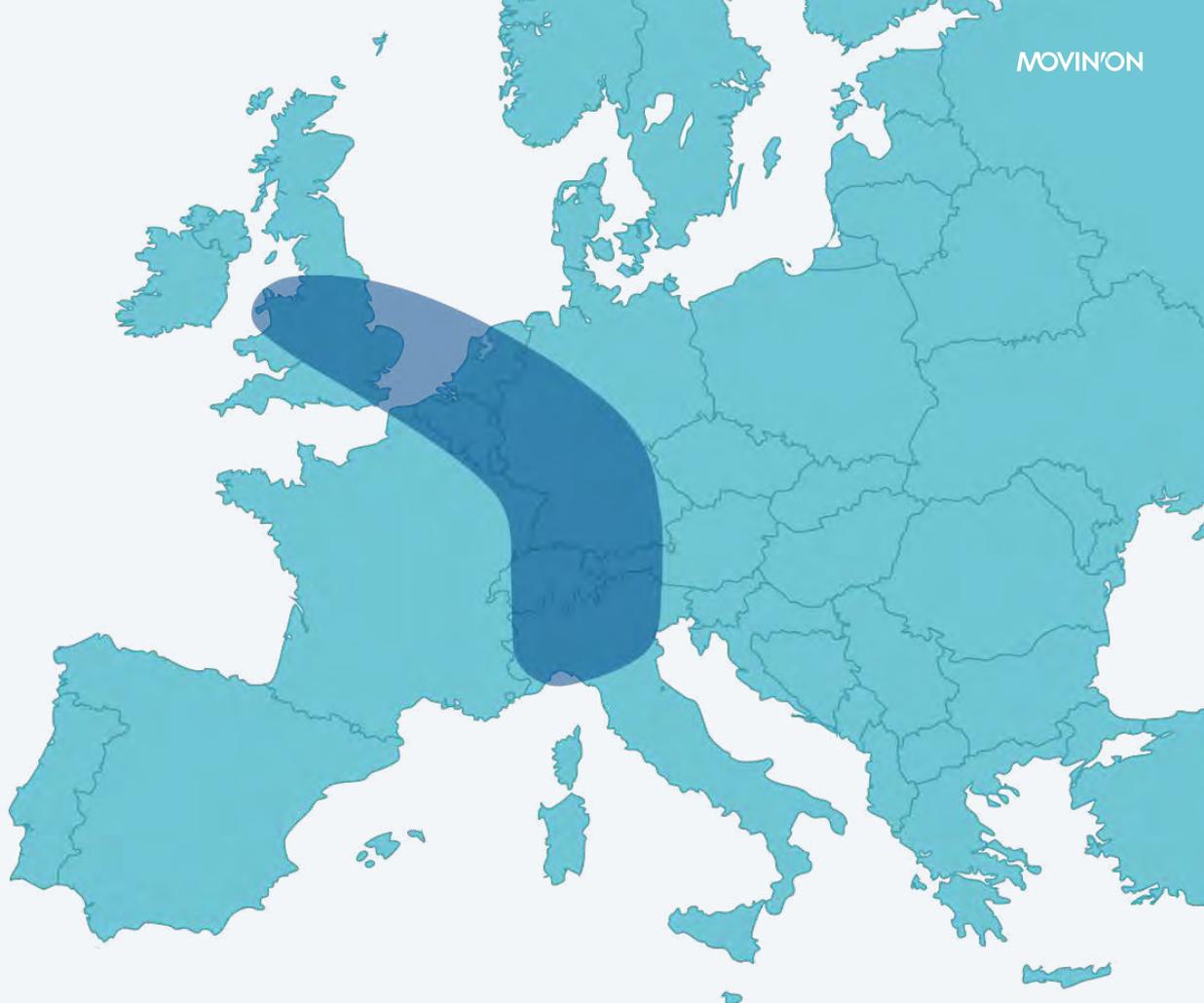
## Les ports se tournent vers la terre

**La réussite du déploiement des corridors entraîne les ports dans leurs sillages et s'imposent désormais comme une plaque tournante de la décarbonation. C'est par eux que transite 80 % de la marchandise mondiale. C'est aussi sur ces plateformes multimodales que se font les choix cruciaux en matière de transferts de charges et d'accès à l'hinterland : ferroviaire, fluvial ou routier.**

L'inauguration du terminal de ferroutage du port de Dunkerque constitue, à ce titre, un point de départ pour un nouveau mode de collaboration entre les acteurs portuaires. Des acteurs publics, d'une part : élus des collectivités locales et territoriales. Un grand nombre d'acteurs privés, d'autre part : opérateurs de train et armateurs maritimes offrant des solutions multimodales, logisticiens permettant une multiplication de plateformes sur la zone portuaire, énergéticiens proposant un accès à diverses sources d'énergie décarbonée comme des terminaux électriques ou d'hydrogène vert et chargeurs, pour qui ils sont un lieu de massification des flux.

Sans oublier la société civile et les citoyens, qui exercent un pouvoir d'influence sur les choix politiques. Ces collaborations libèrent les investissements en matière d'infrastructures, de méthodes et de technologie numérique qui régissent les "nouveaux ports". Ils font du terminal de Dunkerque un lieu d'expérimentation inédit et opérationnel en matière d'intermodalité.

Ce nouveau quartier du port est pensé nativement pour optimiser les flux, simplifier la manutention de marchandises, connecter les modes de transport, comme les navires et les trains de marchandise et, *in fine*, faciliter le transfert modal du routier vers le ferroviaire. Il concentre désormais sur son site à la fois la production et le stockage des énergies décarbonées nécessaires à son exploitation (champs d'éoliennes offshore, stockage de biogaz, production d'hydrogène, etc.) ainsi que les zones de stockage des marchandises, dans des entrepôts verticaux construits pour l'occasion et permettant de limiter l'emprise foncière. Plus connecté, plus interopérable, plus fluide, le port est aussi plus intégré à la ville et relié à tous les modes de transport qui transitent par ses infrastructures.



**L**e port se tourne désormais résolument vers la terre et s'ouvre à ses environnements, devenant un nouvel acteur de l'urbanisme local. Situé au carrefour du maritime, du fluviale et du ferroviaire, connecté au corridor Rhin-Alpes et au bassin économique de la vallée de la batterie, le port de Dunkerque devient un acteur essentiel de l'interopérabilité des transports.

Ce nouveau port inaugure de nouveaux modes de gouvernance. Du site, tout d'abord, par l'entremise d'un acteur portuaire indépendant ayant le pouvoir d'arbitrer les décisions prises entre chargeurs, dockers et transporteurs. Territoriale, ensuite, en favorisant la collaboration entre les acteurs du transport et ceux de la région. Numérique, enfin, l'ouverture et le partage de la donnée numérique étant deux conditions d'optimisation de la communication entre les différents acteurs qui officient sur le site. La capacité à cartographier numériquement et en direct les flux permet d'intégrer des technologies reposant sur l'intelligence artificielle comme sur les solutions robotiques et d'automatiser les transferts de marchandises, de limiter les manutentions ainsi que d'optimiser les ruptures de charge.

Le terminal de ferroutage de Dunkerque remporte en milieu d'année le "prix de la communauté portuaire" et devient une vitrine qui inspire de nombreuses autres plateformes multimodales. Un succès local à la portée internationale qui résulte avant tout d'une intégration réussie d'acteurs de la mobilité, de l'industrie présente sur le port, de la logistique, des standards multimodaux et urbains qui permettent de lever de nombreux freins techniques, juridiques, financiers, politiques et sociétaux interdépendants. Une prouesse logistique en matière d'interopérabilité qui ouvre désormais un champ des possibles en matière de suivi en temps direct de l'impact du transport des marchandises.

2035 ○

2033 ○

2033

## Le Yuka des transports lance la course à la responsabilité

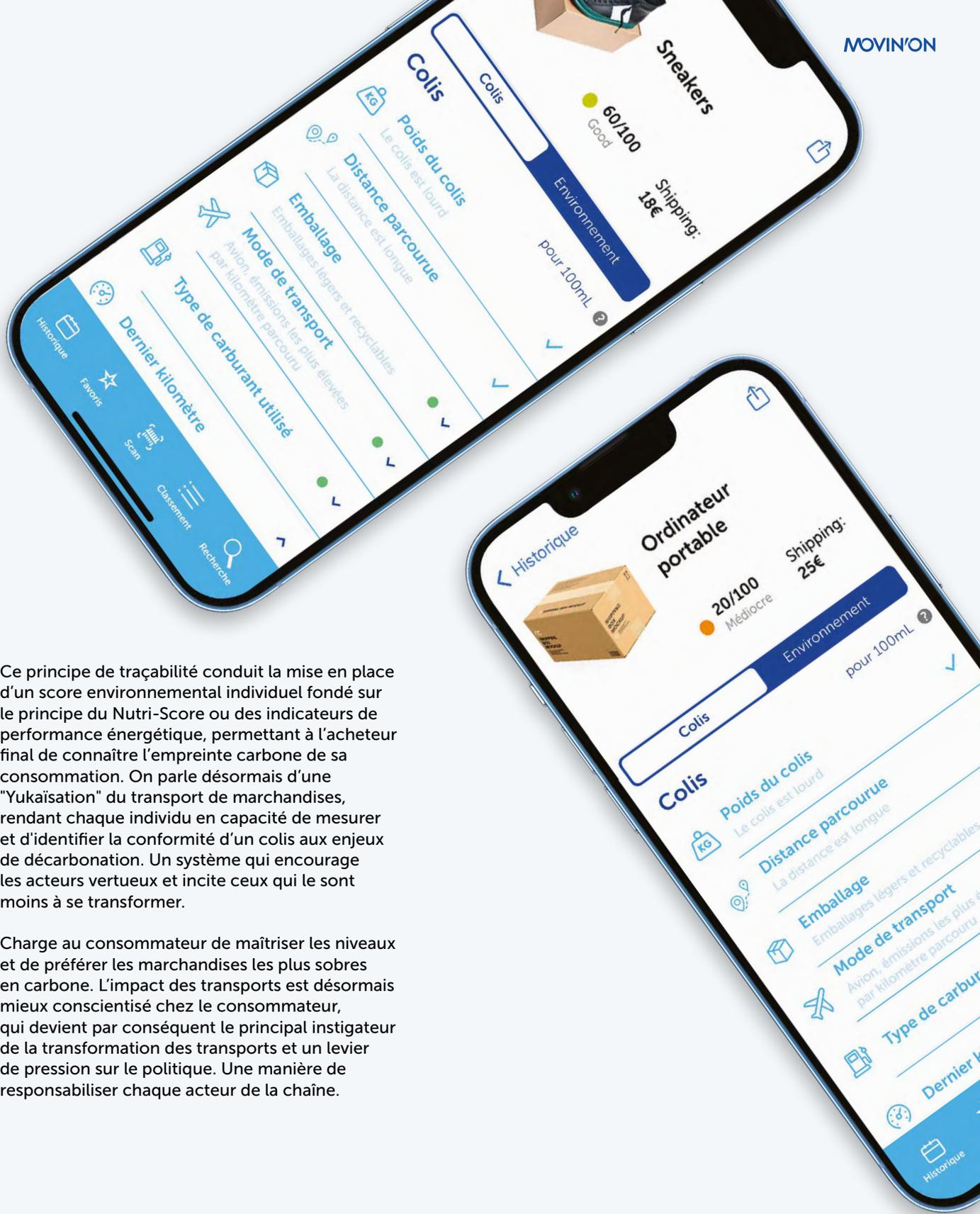
**Le développement des plateformes multimodales contribue à une standardisation des règles d'intermodalité entre les systèmes d'exploitation et d'analyse de données. Désormais, tous les calculs se font selon les mêmes standards, un langage commun, calqués sur la taxonomie européenne.**

**Pilotée par la World Trade Organization, l'ouverture et l'interopérabilité des données de transport est désormais obligatoire et accélère la montée en puissance d'un grand nombre d'innovations pour les transporteurs et les opérateurs multimodaux.**

Un "Waze" des camions s'impose rapidement comme une solution numérique optimisant les itinéraires, les temps d'attente et les chargements des transporteurs. Le développement d'une "bourse aux capacités" sanctionne les voyages à vide et permet aux acteurs du transport de s'accorder et d'augmenter le taux de charge de leurs moyens de transports.

Ces solutions conduisent à la création du "single unit carbon rate", un indicateur universel. Il a pour objectif d'augmenter la transparence et, *in fine*, de créer un climat de confiance entre les marchandises et les consommateurs.

Cet indicateur permet de suivre, de mesurer et d'exploiter à tout moment l'impact carbone d'une marchandise transportée et d'en déduire son coût environnemental en euro. Accessible sur n'importe quel outil numérique connecté, il évalue l'impact du transport à chaque étape de la chaîne logistique. Un acteur qui "fait l'effort" d'un transport décarboné se voit donc identifié par la machine, le système étant par la suite en mesure de calculer le coût environnemental d'une marchandise tout au long de son transport jusqu'au panier du consommateur. On évalue aujourd'hui ce coût environnemental à l'échelle du container, voire de la palette. On envisage désormais la possibilité d'aller jusqu'au conditionnement unitaire. Certaines marchandises peuvent même "communiquer" directement ce score individuel au consommateur sur un simple smartphone. Une fonctionnalité qui nourrit désormais le marketing.



Ce principe de traçabilité conduit la mise en place d'un score environnemental individuel fondé sur le principe du Nutri-Score ou des indicateurs de performance énergétique, permettant à l'acheteur final de connaître l'empreinte carbone de sa consommation. On parle désormais d'une "Yukaisation" du transport de marchandises, rendant chaque individu en capacité de mesurer et d'identifier la conformité d'un colis aux enjeux de décarbonation. Un système qui encourage les acteurs vertueux et incite ceux qui le sont moins à se transformer.

Charge au consommateur de maîtriser les niveaux et de préférer les marchandises les plus sobres en carbone. L'impact des transports est désormais mieux conscientisé chez le consommateur, qui devient par conséquent le principal instigateur de la transformation des transports et un levier de pression sur le politique. Une manière de responsabiliser chaque acteur de la chaîne.



*Quels ont été  
nos travaux*

*pour parvenir  
10 ans plus tard  
à ces résultats ?*

**01** *Communauté d'Intérêt  
L'Intermodalité  
du Transport de  
Marchandises au  
Départ, à Destination  
et en Transit via  
le Port de Dunkerque*

**02** *Communauté d'Intérêt  
Les Corridors Verts  
pour le Transport  
de Marchandises  
en Europe*

Communauté d'Intérêt

L'Intermodalité  
du Transport  
de Marchandises  
au Départ, à Destination  
et en Transit via  
le Port de Dunkerque

Powered by:



Connectez-vous aux content leaders :



*Stéphane Boyaval*  
Dunkerque port



*Bruno Bourdon*  
Movin'On



*Ulrike Ristau-Hutter*  
Movin'On



## Communauté d'Intérêt

# Burning Question

**De quelles infrastructures la zone industrialo-portuaire de Dunkerque a-t-elle besoin pour accroître le report modal et atteindre ainsi son double objectif de croissance et de transition écologique ?**

### Quels impacts visons-nous ?

- » Contribuer à décarboner le transport de marchandises dans le port de Dunkerque en optimisant le mix des modes de transport.
- » Engager les acteurs de la zone industrialoportuaire sur les objectifs de décarbonation du port. Identifier les projets les plus importants et économiquement viables, et lancer les actions les plus urgentes.

### Que créons-nous ?

- » Transport terrestre
  - › Définir le cahier des charges des voies réservées aux camions reliant la zone industrielle sud, le terminal de ferroutage et les plateformes logistiques.
- » Transport ferroviaire
  - › Identifier les opportunités commerciales pour un terminal de transport connecté aux "autoroutes ferroviaires".
- » Transport fluvial
  - › Identifier les perspectives de développement de la zone industrialo-portuaire grâce à la mise en service prochaine du canal Seine-Nord Europe.

### Qui est à bord ?



### Quelle est notre feuille de route ?

- » **Mars 2024** Feuille de route et leviers de décarbonation.
- » **Avril 2024** Actions et projets en cours des membres de la communauté d'intérêt, et identification des principaux champs d'action.
- » **Mai 2024** Lancement des ateliers : voies dédiées et terminal de ferroutage.
- » **Septembre 2024** Atelier de priorisation pour le volet "transport terrestre" : jumeau numérique, planification routière, voies dédiées, mobilité des salariés.

Communauté d'Intérêt

# Les Corridors *Verts* pour le *Transport* de Marchandises *en Europe*

Powered by:



SOLVAY

Connectez-vous aux content leaders :



*Philippe de Carné*  
Geodis



*Maxime Sellier*  
Solvay



*Benoit Baisle-Dailliez*  
Orion Constellation



*Ulrike Ristau-Hutter*  
Movin'On



# Burning Question

## Comment accélérer la décarbonation du transport européen de marchandises grâce au report modal et aux corridors intermodaux ?

### Quels impacts visons-nous ?

- » Démontrer la faisabilité et identifier les leviers clés pour réaliser les ambitions en matière de report modal et ainsi décarboner les transports de marchandises.
- » Accélérer et améliorer l'efficacité des options et mesurer leur impact (en temps, taux de service, coût, CO<sub>2</sub>).
- » Rendre le transport plus résilient (augmenter les options, anticiper les changements sociaux, favoriser la numérisation et l'automatisation).

### Que créons-nous ?

- » Conception et mise en œuvre de corridors intermodaux européens pour en démontrer la faisabilité :
  - › trois parcours d'apprentissage différenciés par la distance, le type de marchandises, la récurrence, les acteurs clés.
- » Livre blanc pour le partage des connaissances et l'identification des facteurs clés de succès :
  - › business models attractifs ;
  - › recommandations pour mise en place et adaptation des infrastructures clés, partage des données, contrats, normes et standards, modèles de calcul de l'impact, optimisation du taux de remplissage.
- » Mapping des acteurs clés et des parties prenantes.

### Qui est à bord ?



### Quelle est notre feuille de route ?

- » Trois proofs of concept pour un apprentissage collectif concret :
  - › **Mai 2024** Étude sur le transfert vers le cabotage maritime (courte distance, grandes entreprises, produits chimiques).
  - › **Juillet 2024** Mise en place du corridor 1 (longue distance, flux non récurrent, mise en place manuelle, PME).
  - › **Septembre 2024** Mise en place du corridor 2 (longue distance, flux récurrent, grandes entreprises, vrac).
- » **Q4 2024** Identification des facteurs clés de succès. Mapping des acteurs et principales parties prenantes.
- » **Q1 2025** Publication d'un livre blanc.

# *Insights* & perspectives *stratégiques*

*Au cœur des discussions  
du Movin'On Summit 2024*



**En 2035, un usage efficient  
des infrastructures et des véhicules  
est le nouveau pilier de l'intermodalité  
paneuropéenne.**

**L'**ambition de construire un réseau de transport multimodal paneuropéen durable et résilient se heurte encore aujourd'hui à la prédominance du transport routier. Malgré les efforts fournis pour développer un système privilégiant les modes de transport massifiés, comme le fluvial ou le ferroviaire, le transport de marchandises se fait encore à plus de 80 % par camion sur le réseau routier européen.

Un volume incompatible avec les objectifs de décarbonation fixés par l'Europe.

Quoi qu'on cherche à faire, cela reste toujours plus simple, moins cher et plus rapide de faire voyager une marchandise par la route que de chercher à alterner les différents modes de transport. Des arguments difficiles à démonter et une réalité que Florent Menegaux, président de Michelin, a rappelée en ouverture du panel : pour effectuer les 728 km séparant le siège de Michelin, à Clermont-Ferrand, de Bruxelles, il lui a fallu emprunter pas moins de quatre moyens de transport et autant d'arrêts, de modes de paiement, de titres de transport et de lieux différents.

Une expérience finalement assez comparable à celle de la marchandise qui permet de mieux comprendre les enjeux à prendre en compte.

"Lorsque nous parlons de la question du mécanisme multimodal, nous devons réfléchir en termes d'objectif à atteindre. Est-ce une question de temps, de coût, de fiabilité ou de qualité ?

Il y a de multiples dimensions différentes à prendre en compte, nous explique-t-il.

Il s'agit d'un mécanisme complexe à mettre en place, qui implique à la fois le but visé, les moyens à disposition, et un grand nombre de paramètres qui doivent fonctionner ensemble."

## Simplifier l'accès aux transports massifiés

Cette capacité à faire circuler les marchandises de manière fluide tout au long de la chaîne de transport porte un nom qui est aussi une ambition : l'intermodalité. Un sujet de logisticien qui demande une réflexion en écosystème plutôt qu'en silo et dont le principal obstacle repose sur la capacité à dépasser les disparités territoriales et à lever les freins qui existent au moment où les containers de marchandises changent de modes de transport. "En tant que compagnie maritime, nous avons la capacité de consolider la circulation de ces containers sur des moyens massifiés tels qu'une barge fluviale ou un train", rappelle Christine Cabau, vice-présidente exécutive chargée des actifs et des opérations chez CMA CGM, qui transporte jusqu'à 22 millions

de ces containers chaque année autour du globe. Pour elle, les habitudes de transport sont avant tout liées à des facteurs culturels et territoriaux. Si la Chine fait circuler les marchandises par barges, c'est parce qu'elle l'a historiquement toujours fait. Si les États-Unis mettent les containers sur le ferroviaire, c'est que leurs infrastructures se sont construites sur ce modèle. En Europe, c'est le camion. Et de telles habitudes sont compliquées à casser pour un organisateur de transport.



*Lorsque nous parlons de la question du mécanisme multimodal, nous devons réfléchir en termes d'objectif à atteindre. Est-ce une question de temps, de coût, de fiabilité ou de qualité ? Il y a de multiples dimensions différentes à prendre en compte.*

Florent Menegaux,  
Président,  
Groupe Michelin





**Les infrastructures doivent exister, mais les services qui leur sont attachés doivent aussi être fiables et offrir une certaine flexibilité.**

Eddy Liégeois,  
Directeur pour l'investissement,  
les transports innovants et durables, DG MOVE  
Commission européenne



## Infrastructure et services

C'est donc sur les leviers d'attractivité des solutions alternatives qu'il faut jouer pour chercher à transformer ces usages. Simplifier la tâche des organisateurs de transport et faire en sorte que les modes massifiés deviennent aussi simples à utiliser que le camion. *"Lorsque vous n'êtes pas un spécialiste, il est beaucoup plus facile pour vous de décrocher votre téléphone et d'appeler un transporteur routier pour organiser un transport par camion plutôt que de vous demander : qui dois-je appeler pour l'organiser par rail ? Comment faire pour entrer en contact avec l'opérateur de barge ? C'est vraiment très, très difficile,* insiste Christine Cabau.

Si les besoins de standardisation des infrastructures restent nécessaires à l'échelle européenne, c'est surtout sur le terrain de l'accompagnement des acteurs du transport que se joue la clé du succès de l'intermodalité.

*"Nous devons continuer à promouvoir la construction d'infrastructures. Les infrastructures doivent exister, mais les services qui leur sont attachés doivent aussi être fiables et offrir une certaine flexibilité. Ce n'est pas le cas actuellement. Tant que cela ne le sera pas, nous ne verrons pas les terminaux intermodaux devenir un véritable succès",* complète Eddy Liégeois, en charge de la politique de transport transeuropéenne pour la Commission européenne.

## Rendre l'intermodalité désirable

Pour devenir concurrente à la route, l'offre intermodale doit encore lever un certain nombre de freins techniques. Celui de la disponibilité, tout d'abord. Faire en sorte de rendre la fréquence de circulation des trains et des barges fluviales aussi courante que celle des camions. Pour Christine Cabau, *"un client est toujours pressé. Il ne peut pas attendre le lendemain. Si vous avez une offre disponible tout de suite, il peut peut-être l'acheter. Mais s'il doit attendre, il se tournera vers le camion"*. Celui du coût, ensuite, l'intermodalité n'étant pas forcément moins chère qu'un camion susceptible de transporter une marchandise sur toute la longueur du réseau.

Même si tout le monde a conscience de la nécessité d'une transition verte, les transporteurs restent des acteurs économiques qui ne changeront leurs habitudes que s'ils y trouvent un intérêt en matière de rentabilité. *"Le transport est une industrie de l'offre"*, rappelle Christine Cabau. Or, une nouvelle offre présente toujours un risque économique pour ces acteurs. Il est donc important de les inciter à se tourner vers des moyens massifiés et moins carbonés que la route. Une logique qui passe par des taxes, mais aussi par des aides favorisant les solutions créatives et permettant une meilleure répartition des flux.

## La data à la rescousse

Un autre enjeu est celui de l'optimisation des chargements. Car pour être rentable, un transport massifié doit circuler à plein. Un transport à moitié rempli n'est pas avantageux. Un enjeu qui incite, ici aussi, à une meilleure collaboration entre les acteurs pour permettre une meilleure mutualisation des cargaisons.

Un domaine où l'information est reine et qui implique le développement d'un environnement numérique où les données peuvent circuler de manière sécurisée à l'échelle européenne. La mise en place, en 2023, de l'European Mobility Data Space (EMDS), encore en phase de lancement, vise précisément à faciliter l'accès et le partage des données entre les multiples acteurs du transport. Une initiative qui implique que ces acteurs jouent le jeu et libèrent leurs précieuses données.

D'une manière générale et d'un commun accord, l'Europe pêche pour le moment par une approche trop segmentée des problèmes à résoudre, qui va à l'encontre d'une politique d'intermodalité impliquant par nature une vision transversale. *"Nous cherchons à résoudre un problème qui concerne la seule question du fret ferroviaire sans chercher à développer une perspective globale"*, alerte Eddy Liégeois. Pour lui, il est donc important d'élargir cette vision à l'ensemble des solutions et des services pour développer efficacement l'offre intermodale. *"L'argent public n'est pas illimité. Nous devons en faire le meilleur usage."*



***Il existe déjà un acteur  
qui possède toutes  
les données collectées  
et peut les réguler.  
Ce sont les ports.***

Christine Cabau,  
Vice-présidente exécutive, Actifs et Opérations,  
CMA CGM



## Les enjeux de simplification

Le constat est clair. Il implique une simplification appelée de leurs vœux par les acteurs en présence en vue de favoriser les relations et les processus. Libérer l'information, mettre en commun les données, favoriser le dialogue. Il n'y a pas de solution unique, mais un besoin général de favoriser une collaboration sans entrave des acteurs des secteurs publics et privés pour permettre à un écosystème d'émerger de l'amoncellement de normes et de formalités constituant aujourd'hui un frein.

*"Il ne peut y avoir d'écologie s'il n'y a pas de modèle économique derrière. Le plus important est de développer un système de régulation qui favorise l'émergence de cet écosystème plutôt qu'essayer de réguler les écosystèmes eux-mêmes, soutient Florent Menegaux. Si nous voulons réellement développer l'intermodalité, nous devons mutualiser, encourager l'innovation collaborative, échanger des données et mettre en place de nouveaux mécanismes de financement", insiste-t-il.*

***"Il existe déjà un acteur qui possède toutes les données collectées et peut les réguler, modère Christine Cabau. Ce sont les ports."*** Les zones portuaires sont en effet des espaces de transit décisifs où la plupart des marchandises arrivent et repartent du continent, où la donnée de l'ensemble de ces flux circule et où de nombreux acteurs sont amenés à collaborer. Des arguments convaincants pour permettre la simplification des échanges. *"Les systèmes communautaires portuaires sont conçus pour offrir une vision globale de ce qui se passe avec le fret",* rappelle-t-elle. Une vision centralisée nécessaire pour fluidifier l'ensemble de ces échanges qui pourrait faire des ports les acteurs centraux du développement de l'intermodalité dans les prochaines années.

## Et la ville dans tout ça ?

La ville a un grand rôle à jouer dans le développement de cette vision globale et collaborative. D'abord, parce qu'elle constitue un lieu de consommation qui en fait la principale destinataire du transport de marchandises. Ensuite, parce que c'est aussi elle qui combine les principaux enjeux de décarbonation et de désengorgement des transports. La ville est en fait un lieu de concentration vers où tous les flux convergent et constitue donc une forme de terrain d'expérimentation à échelle réduite des sujets d'intermodalité. "D'ici à 2040, 430 nœuds urbains auront besoin d'un hub de fret intermodal", explique Ivo Cré, directeur de projet du réseau Polis, qui réunit un grand nombre de villes européennes autour des sujets de transport. Un enjeu qui nécessite les mêmes réflexions que pour l'ensemble du réseau de transport en matière de circulation des données, de développement de services et d'accroissement de la collaboration entre les différents acteurs.

Pour lui, les points de rencontre multimodaux que constituent les villes représentent la prochaine étape de réflexion de l'intermodalité. Ce qui signifie que, désormais, les grands programmes structurants doivent prendre en compte cette échelle locale et être complétés par de multiples actions locales et ponctuelles. **"Nous devons comprendre que la prochaine grande chose en matière de transport sera composée de multiples petites choses**, précise-t-il. *Nous évoluons dans des environnements complexes, où il faut parfois 120 actions le long d'un corridor de fret pour faire en sorte que quelque chose fonctionne. Il faut un portefeuille de financements qui permet de réaliser toutes ces petites étapes."*



***Nous devons comprendre que la prochaine grande chose en matière de transport sera composée de multiples petites choses.***

Ivo Cré,  
Policy director,  
Polis



# Multimodalité *des* **Personnes**



# En 2035

*Poussée par  
les Usages, la Technologie  
rend la Multimodalité  
Désirable*

Présentée par :



AKKODIS

ALSTOM

Capgemini



Microsoft



SNCF



## Un service de bout en bout et l'envie de partage rendent possible et désirable pour tous le développement de la multimodalité.

**G**âce à une politique d'ouverture et de partage de la donnée, les transports urbains et périurbains sont devenus connectés et plus faciles d'accès. D'une manière générale, il est devenu possible de construire son parcours de mobilité, aisément et sans rupture, entre transports partagés modernisés et autonomes, modes de mobilité douce, solutions de covoiturage et d'autopartage connectées et à la demande sur des trajets de moins de 500 kilomètres, autour des centres urbains ou de ville à ville.

**Dans ce paysage diversifié, il existe désormais un mode de transport adapté à chaque cas d'usage.**

La voiture individuelle circule toujours, mais elle a intégré sa juste place au cœur du système de mobilité partagée. Elle s'est radicalement transformée pour s'adapter aux contraintes de la ville et aux parcours de mobilité. Grâce à un éventail de propositions toujours plus adaptées, décarbonées et interconnectées, le secteur des transports est en bonne voie d'atteindre l'objectif de zéro émission nette de carbone ambitionné pour 2050, et ce, malgré l'augmentation importante de la demande de transport et des besoins de mobilité dans le monde.



Scannez et regardez Movin'On 2035 TODAY, l'émission inspirée du Movin'On Summit.

Animée par Rahul Gupta, retrouvez Juliana Buelvas d'Alstom, Valérie Wattelle de Capgemini et Tanguy Deren d'Akkodis. Ils vous partagent leur vision de 2035 où poussée par les usages, la technologie rend la multimodalité désirable.



# Quelles *ont été* les étapes *pour réussir* ce défi ?



2026

*L'open-data  
libère l'intermodalité  
des transports*

2024

2026

2030

2030  
*Le transport devient  
communautaire  
et ludique*





**2032**  
*Le programme  
de fidélité mobilité  
remporte l'adhésion  
citoyenne*

**2032**

**2034**

**2035**

**Avec la "Software-Driven  
Mobility", les parcours  
de mobilité deviennent  
connectés et instantanés**



2035 ○



**En 2024**

***En 2024, la mobilité dans les zones urbaines et périurbaines a commencé à se transformer. Les véhicules électriques se sont multipliés et les modes de mobilité individuels alternatifs comme le vélo ou la trottinette se sont développés. Cette transformation a eu pour conséquence d'assainir l'atmosphère, mais le trafic et l'engorgement en limitent les bénéfices.***

2024 ○

Connecter, sans couture et en flux tendu, les différents modes de transport était une épreuve au quotidien. Le transport multimodal reste, pour beaucoup, un parcours du combattant où l'usage de l'automobile demeure central. Les moyens de transport massifiés et décarbonés doivent devenir désirables. Sans faire une croix sur la voiture, il s'agit de chercher à l'intégrer dans un parcours multimodal, lorsque son utilisation est la plus pertinente. Le principal point de blocage reste la réticence au partage : partager l'usage de son véhicule et l'espace public, utiliser plus souvent les transports publics ou encore mutualiser ses données de mobilité.

Le partage est la clé de la multimodalité. Le covoiturage, la mobilité partagée, la massification des moyens de déplacement, l'interopérabilité des services et même, d'une certaine manière, les espaces publics étaient tous des principes essentiellement fondés sur cette notion. Il faut "donner envie" de partager à tous les acteurs de la mobilité dans le but de favoriser une expérience ou une offre de mobilité de bout en bout : durable et profitable à tous.

## En chiffres

# 83,8%

Taux d'autosolisme aux heures de pointe en France.  
(source : Baromètre Vinci)

# 1,22 MILLION

Nombre de kilomètres parcourus en covoiturage de courte distance en octobre 2024 en France, soit une augmentation de 45 % par rapport à l'année précédente.  
(source : Observatoire national du covoiturage)

# 2,6 t

Moyenne actuelle de CO<sub>2</sub> émis par chaque Français pour ses déplacements annuels, avec un objectif de réduction à 0,6 tonne d'ici à 2050 pour respecter l'accord de Paris.

(sources : Base Carbone ADEME 2021, Atelier 2 tonnes)

# 34%

Part des employés européens passant 1 heure ou plus chaque jour pour leurs trajets domicile-travail.

(source : Eurostat, données 2019)

# 29%

Part des Français utilisant au moins deux modes de transport pour leurs trajets domicile-travail  
(source : Alphabet France x Ifop 2023).

2035 ○

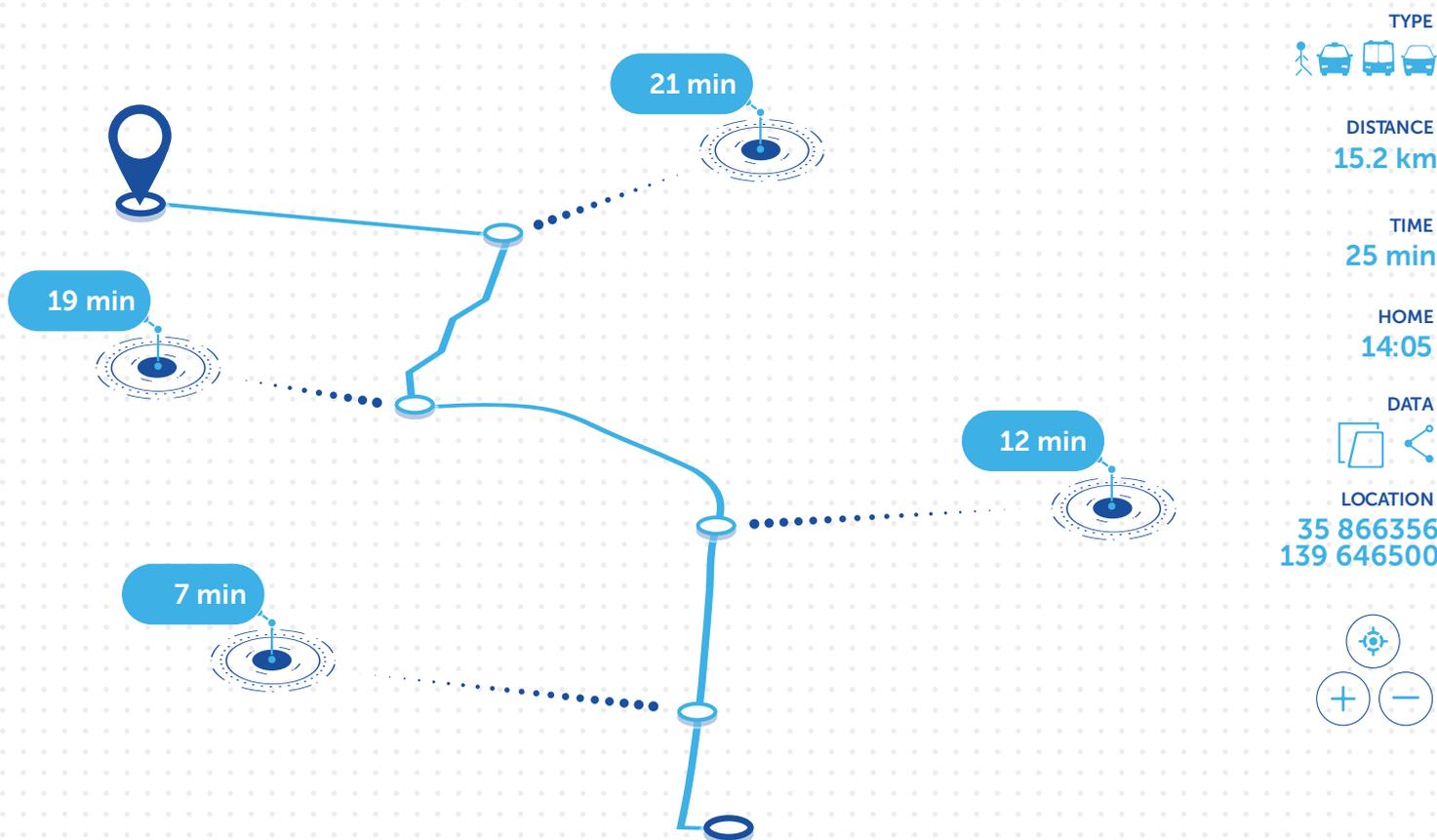
2026

## L'open data libère l'intermodalité des transports

**Le volume considérable de données produit par le secteur des transports en fait, depuis longtemps, un acteur majeur de l'économie de la donnée. Usages, flux, trafic sont analysés de près pour permettre de mieux connaître les déplacements et améliorer l'offre de service. Les acteurs du transport sont très conscients de la valeur des informations collectées à chaque phase de la mobilité. Mais ils ont aussi compris que cette valeur reposait davantage sur son partage que sur sa possession.**

C'est en s'appuyant sur le résultat de projets européens comme MobiDataLab qu'autorités de transport, constructeurs, start-up et opérateurs se sont donc mis en ordre de marche en vue de fixer des règles de gouvernance, de partage et d'interopérabilité de ces données entre tous les acteurs. Une démarche retenue par la réglementation européenne impose désormais à toutes les parties prenantes du secteur de mettre à disposition ces données dans un souci de transparence, d'accessibilité, d'interopérabilité et de réutilisation.

2026 ○



***Partager la donnée, c'est être en capacité de faire communiquer tous les modes de transport entre eux et, par conséquent, d'en simplifier les interactions.***

Une opportunité pour les acteurs technologiques, qui s'emparent de cette matière première précieuse et font rapidement émerger des solutions innovantes. Mieux informés sur l'ensemble des conditions de transport, les voyageurs peuvent désormais faire un "choix éclairé" de leur itinéraire, combinant les modes de transport les plus efficaces et minimisant les temps d'attente aux pôles multimodaux.

La question cruciale du paiement a même été résolue par une application intermodale permettant de s'acquitter de tous les modes de transport. Le partage de la donnée permet aussi aux transporteurs de gagner en visibilité sur l'état des réseaux, des transferts de charge et des leviers de rentabilité actionnables. Pensée de manière ouverte, la donnée facilite ainsi l'interopérabilité des transports et le développement d'une mobilité résolument multimodale, pour laquelle la voiture individuelle ne constitue plus forcément le choix par défaut.

2035 ○

2030

## Le transport devient communautaire et ludique

La transformation des usages se fera sur le mode volontaire, voire enthousiaste. Ce constat est à l'origine de l'engouement d'un certain nombre d'acteurs de l'innovation à se pencher sur ces leviers d'adoption.

Consécutivement à l'ouverture des données, des applications sociales font donc leur apparition avec pour principe central de chercher à créer une dynamique de lien social et à enclencher les mouvements citoyens portant les pratiques vertueuses de mobilité. L'une d'entre elles est en passe de conquérir tous les smartphones.

2030 ○

***Si les grandes politiques publiques et les programmes de transport urbains savent parler de lignes structurantes, d'infrastructures de rabattement, de temps de parcours et de coût monétaire, ils occultent un peu trop souvent les envies et les besoins de celles et ceux qui utilisent les transports. Pour faire adopter massivement les modes de mobilité partagés et décarbonés, c'est pourtant sur ces ressorts psychologiques qu'il faut jouer.***



**E**n s'appuyant sur les ressorts de la "gamification", l'application Good Trip permet de récompenser les gestes les plus responsables et de lever les freins à l'adoption de certains modes de mobilité.

***L'activation des leviers du jeu rend désormais le choix du transport responsable plus attrayant.***

Choisir le transport collectif plutôt que son véhicule individuel, proposer un trajet en covoiturage, prendre son vélo aux heures de pointe déclenchent un système de gratification sociale et mobilise les citoyens autour de ces questions cruciales. Il désinhibe l'envie de partage qui faisait jusque-là défaut et un esprit de communauté autour des questions de mobilité vertueuse se crée par le biais de l'application.

Elle révolutionne l'expérience de voyage en proposant des jeux entre voyageurs. Il est désormais possible de se comparer aux autres à l'échelle mondiale, de vérifier la pertinence de ses choix énergétiques, d'exposer ses efforts, de se challenger sur des objectifs à la manière des applications sportives.

On cherche naturellement à "faire mieux", à minimiser ses impacts. On n'est surtout plus seul dans l'estimation de ses choix. L'application Good Trip permet de visualiser immédiatement les conséquences que peut avoir la modification apparemment anodine de certaines habitudes de transport. Elle commence à générer une dynamique globale transformant en profondeur les usages des moyens de transport.



2035 ○

2032 ○

2032

## Le programme de fidélité mobilité remporte l'adhésion citoyenne

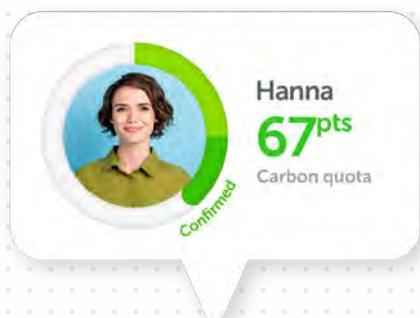
**Les mesures incitatives telles que des appuis au covoiturage, des aides à l'acquisition de véhicules décarbonés ou à l'usage des modes de mobilité douce ont promu la transformation des mobilités. D'autres moyens restrictifs, comme la taxation des véhicules massifs où la hausse des tarifs de stationnement dans les villes, ont également permis son développement. Malgré tout, et en dépit des mouvements citoyens qui se sont développés, la transformation des usages n'est pas encore suffisante pour assurer la décarbonation de la mobilité envisagée. La mise en œuvre d'un "Green Mobility Program" est en train de faire changer les choses.**

On connaissait le plafond fixé à 2 tonnes d'émission d'équivalent CO<sub>2</sub> par personne et par an pour rester dans la limite d'un réchauffement climatique de 1,5°C voulu par les accords de Paris. Nous en étions désormais à 4 tonnes, avec des disparités importantes entre régions et villes.

Ces mesures concernaient l'ensemble des modes de consommation individuels, mais les choix des transports y occupaient une place prépondérante à côté du chauffage des habitations. C'est sur le levier de l'acceptabilité qu'allait se faire la transformation des usages de mobilité avec l'adoption du "Green Mobility Program", qui pousse un peu plus loin l'adoption citoyenne des pratiques de mobilité décarbonée. Le succès du passeport repose sur une évidence : parler des usages.



Le concept est simple : chaque individu reçoit, en début d'année, un quota de carbone spécifique dédié au transport qu'il doit respecter. Tout au long de l'année, des communications motivantes et des mécanismes d'écocompensation valorisent les efforts réalisés. À tout moment, chacun peut consulter l'état de son quota et profiter de conseils personnalisés pour mieux le gérer.



*Véçu positivement comme une incitation, le "Green Mobility Program" déclenche une vague de conscientisation de l'impact individuel des transports et une responsabilisation de ses gestes. Il permet à chacun de mieux se situer dans cet objectif collectif qu'est la décarbonation des transports.*



2035 ○



2034 ○

# 2034

Avec la *“Software Driven Mobility”* les parcours de *mobilité* deviennent connectés et instantanés

**Si l'ouverture de la donnée et la connexion des modes de transport à leurs environnements transforment radicalement les usages, le véhicule individuel n'est pas en reste. Celui-ci a quitté l'épicentre du parcours de mobilité urbain mais a radicalement changé de configuration.**

**Le "software-defined vehicle", objet roulant alimenté à la donnée de mobilité, est désormais pleinement opérationnel, au bénéfice de la "Software Driven Mobility"**

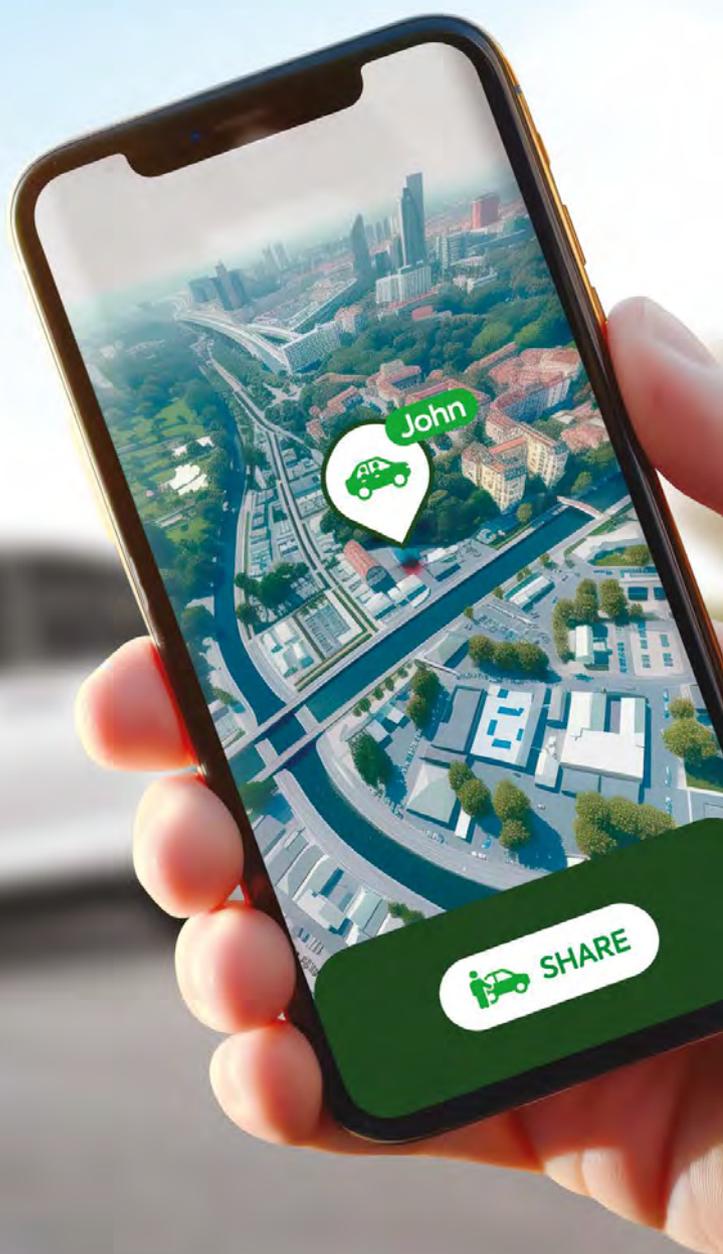
Un principe qui a quand même nécessité une transformation radicale de l'idée même de l'automobile, s'articulant désormais autour des services rendus.

La voiture est avant tout conçue comme un système logiciel communicant susceptible de régir son comportement, interagir avec son environnement, communiquer avec les autres modes de transport, s'interopérer avec les IA d'assistance personnelle et s'améliorer en fonction des besoins et des évolutions technologiques.

Pensée comme un maillon intégral du transport partagé, la voiture est en permanence connectée au système de mobilité de la ville et de ses alentours. Elle est désormais capable de s'adapter au trafic, de se glisser naturellement dans les parcours multimodaux, de proposer spontanément une solution de covoiturage au démarrage, de se partager et de s'adapter aux usages et aux besoins des utilisateurs.

L'automobile est aujourd'hui un objet doté de multiples fonctionnalités, capable de communiquer avec l'écosystème du conducteur, de le sensibiliser sur ses usages. Le véhicule, ainsi pensé, sait à peu près autant de choses sur son conducteur que nos outils de communication de poche, avec lesquels il échange continuellement des informations. Le "software-defined vehicle" a permis de faire éclore la "Software Driven Mobility".

Comme n'importe quel système d'exploitation, le véhicule peut "s'upgrader" tout au long de son cycle de vie, en temps réel, en s'adaptant en permanence à son environnement et à ses contraintes. Il ouvre, par conséquent, la voie à la maintenance prédictive, à la conduite autonome et contribue évidemment au calcul du score intégré au passeport carbone de chaque conducteur.





# Quels ont été nos travaux pour parvenir 10 ans plus tard à ces résultats ?

## 01 Communauté d'Intérêt

**4 Scénarios Pour la Mobilité  
des Personnes en 2040  
(rayon de 100 à 500 km)**

## 02 Communauté d'Intérêt

**Software-Driven  
Sustainable Mobility**

## 03 Communauté d'Intérêt

**L'Intermodalité au  
Service des Personnes**

# 4 Scénarios Pour la Mobilité des Personnes en 2040 (rayon de 100 à 500 km)

Powered by:

# ALSTOM

Connectez-vous aux content leaders :



Juliana Buelvas Ceballos  
Alstom



Bruno Bourdon  
Movin'On



## Burning Question

**Comment pouvons-nous envisager l'avenir de la mobilité des personnes et des marchandises sur des distances de 100 à 500 km à l'horizon 2040 ?**

### Quels impacts visons-nous ?

- » Définir une vision cross-sectorielle et agnostique pour explorer les disruptions potentielles susceptibles de toucher la mobilité sur des distances de 100 à 500 km en Europe occidentale à l'horizon 2040.
- » Explorer les mobilités de demain, évaluer leur impact potentiel sur les différents modes de transport et identifier les opportunités pour s'adapter et se renforcer.
- » Offrir aux membres de la Communauté d'Intérêt un cadre d'analyse leur permettant de valider et d'ajuster les stratégies de développement de leurs produits et services.

### Que créons-nous ?

- » Quatre scénarios contrastés, illustrés et quantifiés (avec une narration détaillée, une estimation des volumes globaux de mobilité et l'évolution des parts modales).

### Qui est à bord ?

ALSTOM

MICHELIN

STELLANTIS

TotalEnergies

### Quelle est notre feuille de route ?

- » **Novembre 2023** Établissement d'un cadre de réflexion avec chaque membre.
- » **Février 2024** Atelier d'une journée pour partager les grandes tendances et identifier un premier lot de scénarios.
- » **Mai 2024** Examen des scénarios avec des parties prenantes externes telles que Safran, Thales Avionics, ADEME, Iveco et ITF.
- » **Juillet 2024** Convergence sur quatre scénarios contrastés.



Découvrez nos scénarios en flashant le QR code. Pour plus d'informations, contactez-nous.

Communauté d'Intérêt

# Software -Driven Sustainable Mobility

Powered by:

Capgemini 

Connectez-vous aux content leaders :



Jean-Marie Lapeyre  
Capgemini



Valérie Mattelle  
Capgemini



Pierre-Édouard Sorel  
Movin'On



## Burning Question

**Comment les logiciels peuvent-ils à la fois favoriser et renforcer la mobilité durable, en la rendant souhaitable, sûre et accessible ?**

### Quel est l'impact recherché ?

- » La décarbonation de la mobilité grâce à des logiciels et des données permettant un changement vertueux de l'utilisation de la mobilité : plus de déplacements partagés, intermodaux et moins d'autosolisme.

### Que créons-nous ?

- » Un livre blanc démontrant l'impact de la "Software Driven Mobility", listant les leviers réglementaires, technologiques et de transformation de la mobilité durable :
  - › la nécessité d'un passeport européen de mobilité verte, en tant que programme de fidélisation des citoyens et catalyseur majeur des solutions de mobilité durable pilotées par logiciel ;
  - › un scénario d'intégration native dans les nouvelles voitures équipées de la "Software Driven Mobility" pour des trajets décarbonés ;
  - › un cas concret d'utilisation en 2035 pour démontrer la puissance de la "Software Driven Mobility".

### Qui est à bord ?



### Quelle est notre feuille de route ?

- » **2024** Sur la base de la Communauté d'Intérêt "4 Scénarios Pour la Mobilité des Personnes en 2040 (rayon de 100 à 500 km)", identification des leviers majeurs créés par les logiciels. Conception d'opportunités d'affaires.
- » **2025** Rejoignez-nous pour les prochaines étapes : Préparation et lancement du Proof of Concept, puis déploiement.

Communauté d'Intérêt

# L'Intermodalité *au Service* des *Personnes*

Powered by:

# AKKODIS

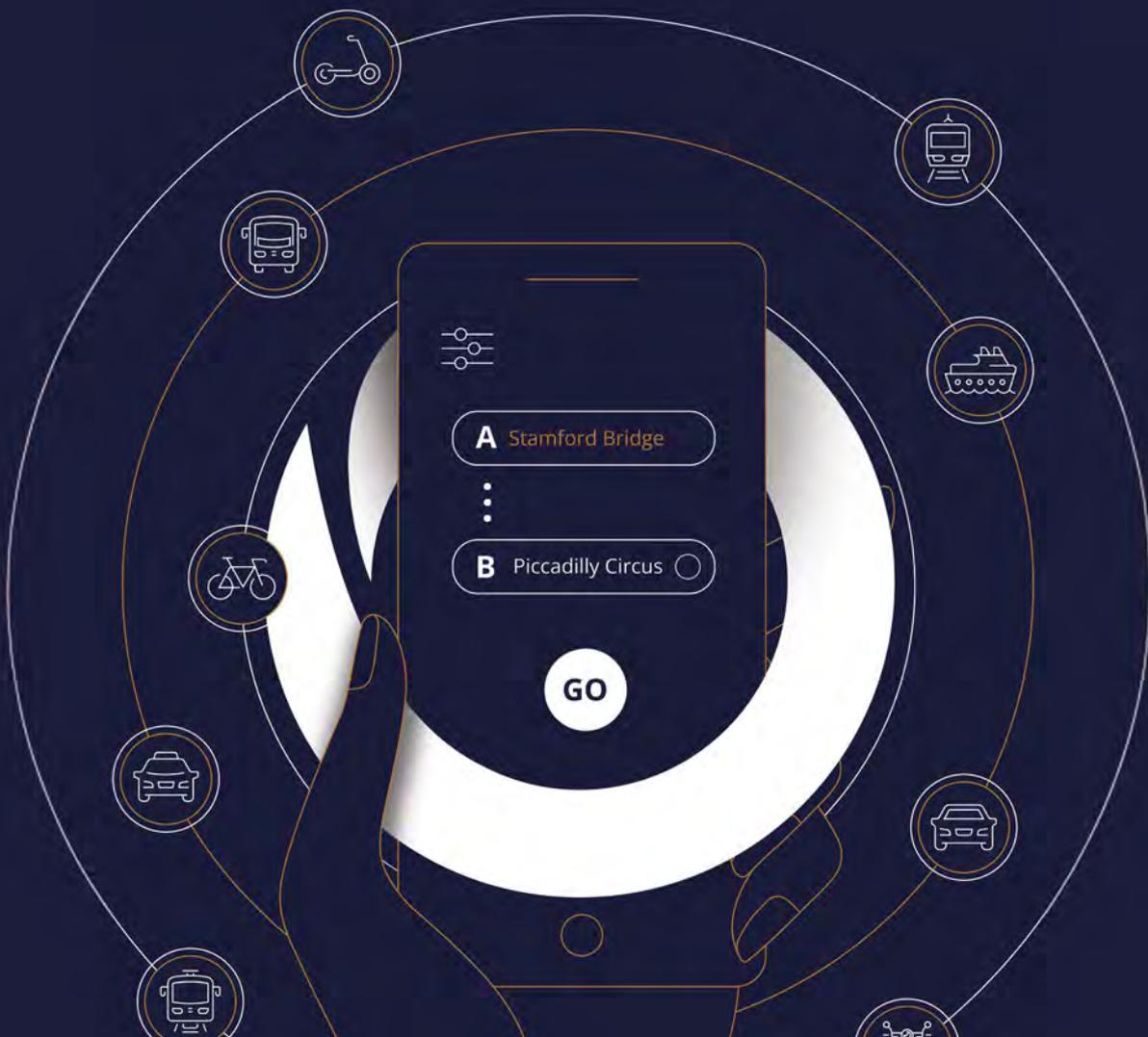
Connectez-vous aux content leaders :



**Tanguy Deren**  
Akkodis



**Pierre-Édouard Sorel**  
Movin'On



## Burning Question

### Comment améliorer l'expérience de l'intermodalité pour la rendre plus attrayante ?

#### Quel est l'impact recherché ?

- » Diminuer l'utilisation de la voiture individuelle pour les trajets domicile-travail, parce que l'intermodalité a été rendue plus simple et plus agréable.

#### Que créons-nous ?

- » Un livre blanc prônant un changement de mentalité à travers des actions concrètes :
  - » intégrer une approche sensorielle et de confort dans la conception des équipements et des infrastructures de transport, en mettant un accent particulier sur les zones d'attente pour améliorer l'expérience utilisateur ;
  - » faciliter l'usage des dispositifs de mobilité active personnelle (vélos pliants, trottinettes, etc.) dans les trains et les bus, en proposant des dimensions standardisées (par exemple, des cabines à bagages adaptées) et des solutions de stockage dédiées ;
  - » améliorer l'expérience des voyageurs par des interactions sociales ou des jeux pendant les trajets, transformant ces trajets en moments agréables et conviviaux.

#### Qui est à bord ?



AKKODIS

KANTAR



#### Quelle est notre feuille de route ?

- » Le livre blanc est disponible. Contactez-nous pour plus d'informations.



Scannez ce QR code pour télécharger notre livre blanc.

# Financement *de la* Transition *Énergétique*



# En 2035

*Les Indicateurs  
d'Impact Conduisent  
des Choix Énergétiques  
Éclairés dont  
le Financement est Assuré*

*Présentée par :*

ALSTOM

BrestPort  
A la pointe de l'Europe

Brittany Ferries

Capgemini

CMA CGM

ENGIE

GEODIS

MCA

TE  
TotalEnergies

VINCI

# Choisir un mode de transport décarboné n'a jamais été aussi simple... et aussi complexe.

Les investissements mobilisés ont permis la multiplication des solutions énergétiques disponibles et ont encouragé un transfert massif des usages vers les modes alternatifs. Les acteurs du transport doivent désormais savoir arbitrer en permanence entre conformité des offres et attentes réelles, coût d'acheminement, délais de livraison et impact écologique variables.

**Les choix de modes de transport et d'énergie, souvent contradictoires, parfois difficiles à prioriser, sont facilités par le développement d'indicateurs évaluant en temps réel l'impact carbone d'une marchandise.**

Cette conscientisation progressive de l'impact du transport conduit par conséquent à responsabiliser toute la chaîne de valeur du commerce mondial, entraînant une transformation des usages de l'ensemble de ses acteurs, du producteur au consommateur final. La décarbonation des transports de marchandises, ambitionnée pour 2050, est désormais conscientisée et en bonne voie.



Scannez et regardez Movin'On 2035 TODAY, l'émission inspirée du Movin'On Summit.

Animée par Hayley Edmonds, retrouvez Émilie Espanet de CMA CGM et Sylvain Chapon d'Engie. Ils vous partagent leur vision de 2035 où les indicateurs d'impact auront conduit à des choix énergétiques éclairés dont le financement est assuré.



# Quelles ont été les étapes pour réussir ce défi ?

**2027**  
Le choix énergétique décarboné passe à l'échelle



**2024**

**2025**

**2027**

**2028**



**2025**  
Une plateforme met tous les acteurs des transports d'accord



**2028**  
Le maillage des recharges énergétiques itinérantes se densifie

2029

L'“Energy Model Canvas”  
conduit les choix énergétiques  
et les investissements



2029

2034

2035



2034

La “Note d’Impact” mesure  
pour mieux conscientiser

2035 ○

En  
**2024**

***En 2024, la décarbonation des transports de marchandises se heurte au besoin de financement permettant le développement d'un réseau énergétique décarboné à grande échelle, efficient et offrant une source d'énergie disponible et adaptée à chaque usage et à chaque taille de territoires.***

2024 ○

Les émissions de CO<sub>2</sub> ont déjà diminué dans les principaux pays européens. Mais il est impératif d'aller plus vite. Une accélération possible grâce à l'électrification des usages, aux économies d'énergie, au développement des énergies renouvelables et des gaz décarbonés (biométhane, hydrogène, molécules de synthèse). Le passage à l'électrique des véhicules lourds, à l'origine de près de 40 % des émissions de CO<sub>2</sub> liées aux transports, reste difficile à amorcer. Il représente pourtant une condition *sine qua non* pour la décarbonation des transports. Ce défi majeur nécessite des investissements importants en dépenses d'équipement (CAPEX), à réaliser non seulement en Europe pour développer les infrastructures et les technologies nécessaires, mais aussi à l'échelle mondiale sur l'ensemble de la chaîne de transport.

Par ailleurs, ces investissements entraîneront des coûts opérationnels élevés (OPEX) pour assurer leur fonctionnement et leur maintenance. Ces efforts financiers doivent être engagés rapidement et sur le long terme pour accélérer la transition vers des transports décarbonés. Des moyens considérables qui changent profondément les "business models" des hubs multimodaux et des réseaux de distribution en particulier, qui doivent être repensés à l'aune d'investissements massifs et concertés. Investisseurs, détenteurs d'actifs de transport et clients doivent faire face à ces enjeux qui affectent la capacité d'adoption par les consommateurs et les professionnels. Ils ne seront pas sans risque pour l'inflation en Europe. Le temps presse. L'Europe doit agir, mais ne doit pas le faire seule sous peine de perdre en compétitivité.

## En chiffres

# 10 %

Part des émissions de gaz à effet de serre (GES) combinée des poids lourds (6 %) et du trafic maritime à destination ou au départ des ports de l'Espace économique européen (4 %) dans les émissions totales de GES de l'Union européenne.  
(sources : Parlement européen, European Environment Agency)

# 1,1 %

Part des poids lourds utilisant des énergies alternatives (électrique, hydrogène, gaz naturel) en Europe.  
(source : ACEA)

# 2X

Coût d'investissement (CAPEX) d'un poids lourd électrique par rapport à un poids lourd thermique.  
(source : TRATON)

# 0,75 %

Part de la flotte de navires utilisant des énergies alternatives (GNL, GPL, méthanol, hydrogène, ammoniac) dans le monde.  
(source : Veracity by DNV)

# 15 à 30 %

Part des coûts d'avitaillement dans le total des dépenses opérationnelles (OPEX) et qui représente 10 à 20 % des recettes des principales compagnies maritimes. Le prix actuel de l'avitaillement étant estimé entre 600 à 630 dollars par tonne.  
(source : résultats financiers de Maersk)

2035

2025

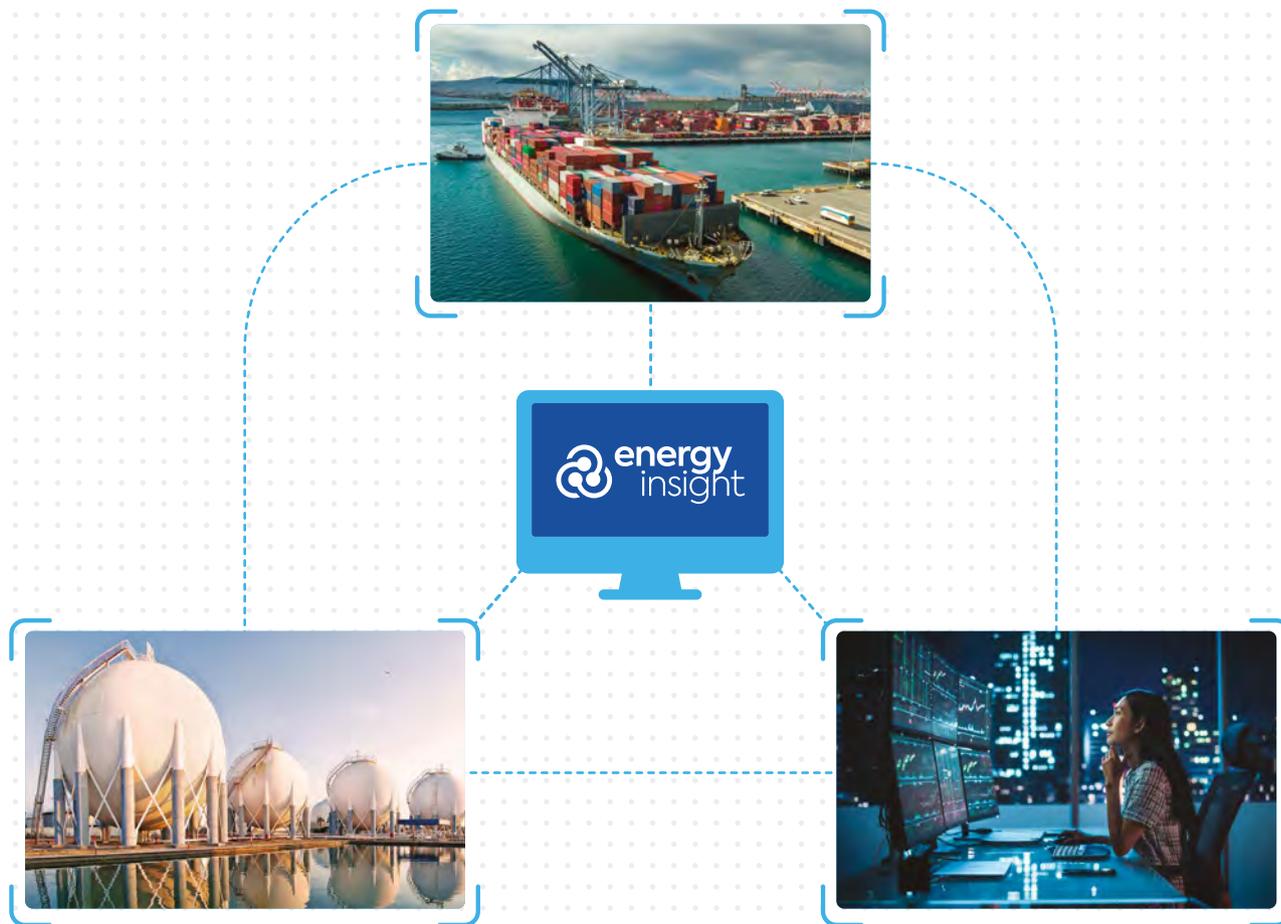
## Une plateforme met tous les acteurs des transports d'accord

**Malgré la dynamique engagée, la décarbonation des modes de transport se heurte toujours à un obstacle finalement plus social que technique : le manque de communication entre les nombreux acteurs issus de secteurs différents. Ces blocages, qui freinent la mise en place de solutions de mobilité durable et le passage à l'échelle des investissements, reposent encore pour beaucoup sur l'hétérogénéité des acteurs publics et privés en présence, sur celle des critères de mesure de risques et sur le manque d'espaces de concertation.**

Le défi d'une mobilité durable et rentable nécessite pourtant une visibilité de l'engagement de l'ensemble des acteurs sur le long terme. Une condition nécessaire aux coalitions audacieuses et durables. Le lancement de "Energy Insight", la plateforme sociale issue du Digital Transport & Logistics Forum se positionne comme un espace partagé permettant de répondre à ce besoin de dialogue et de langages communs. Transversal à tous les secteurs et les modes de transport, "Energy Insight" offre aux décideurs politiques et économiques un environnement de transparence et de confiance permettant de travailler avec les acteurs privés.



2025



## Le futur vu par la Communauté d'Intérêt

La plateforme comble un vide : celui du besoin de communication et de simplicité, permettant une prise de décision rapide, collective et durable.

Elle permet surtout de dérisquer les investissements en offrant une perspective commune à tous les acteurs du transport et de l'énergie. "Energy Insight" offre également la possibilité de développer une confiance et une volonté communes qui faisaient jusqu'à présent défaut. Elle est, par conséquent, rapidement adoptée par l'ensemble des acteurs qui y trouvent un espace de dialogue formel et un référentiel commun. "Energy Insight" est une première brique essentielle dans l'établissement d'une action collective, au service d'une feuille de route commune et de solutions innovantes et profitables à tous.

2035 ○

2027

## Le choix énergétique décarboné passe à l'échelle

**L'avènement du renouvelable conduit à un élargissement considérable du choix énergétique, un grand nombre d'énergies alternatives au fossile étant désormais matures (hydrogène, eFuel, bio-GNL, biogaz, biofuel, électricités). Un enrichissement qui implique d'importants investissements à prévoir pour transformer les infrastructures et passer à l'échelle les nouvelles technologies, et notamment les OCCS.**

2027 ○

Un peu paradoxalement, la diversité de l'offre conduit à une forme de complexité dans les choix à établir pour les hubs logistiques et les transporteurs. Et reste un frein à la décarbonation. Aucune énergie renouvelable n'est parfaite, mais chacune présente ses propres arguments en matière de décarbonation, de transportabilité, de disponibilité sur le territoire, de distribution et de simplicité d'usage.

Le nombre d'acteurs de l'énergie se multiplie, mais les distributeurs occupent un rôle stratégique dans la visibilité et, *in fine*, dans le succès d'une énergie. Ce sont eux qui assurent sa disponibilité sur le territoire, là où on a besoin de "charger".

Ce développement fait l'objet de plans nationaux et mobilise des moyens financiers considérables à l'échelle européenne, qui conduit à un mouvement de concertation des acteurs de la distribution autour de protocoles communs. Un mouvement d'ensemble qui rassure les marchés et permet de libérer un grand nombre d'innovations en matière de financements publics et privés.

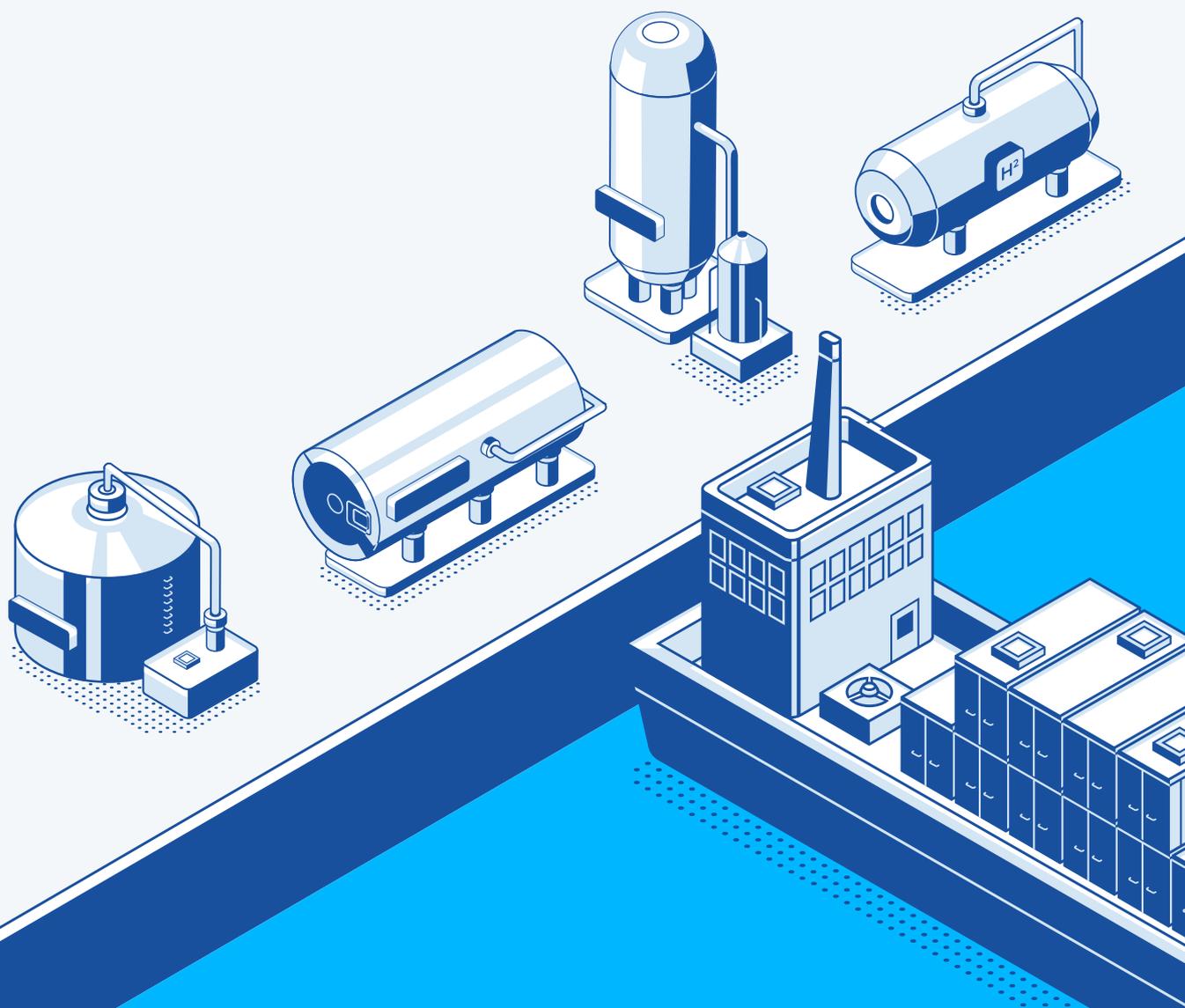
Cet accord offre désormais aux infrastructures lourdes et aux hubs multimodaux de passer à l'échelle et de proposer une énergie décarbonée adaptée aux spécificités du réseau, aux usages et aux modes de transport. La disponibilité des différentes sources énergétiques partout où elle est nécessaire est en passe d'être assurée.

La question essentielle de l'adaptation des infrastructures énergétiques comme levier indispensable de la mutation de la mobilité s'impose à tous les acteurs. En effet, jusqu'en 2040, les investissements dans les infrastructures électriques sont les plus importants afin de permettre le déploiement des énergies renouvelables (39 milliards d'euros par an pour les réseaux de transport énergétique et de distribution), les interconnexions transfrontalières, mais également pour les infrastructures de recharge nécessaires au transport.

L'électrification de la mobilité est pertinente pour les véhicules les plus légers. Mais dans le cas des mobilités lourdes (camions, bus, bateaux, avions), le volume des batteries pour avoir de l'autonomie peut constituer un frein.

Des solutions alternatives existent. Les moteurs thermiques peuvent d'ores et déjà être facilement adaptés pour fonctionner avec d'autres molécules, par exemple : bioGNV pour les camions ou les bus et les bennes ; biodiesel, ammoniac, bio-GNL, bioéthanol et biométhanol de synthèse pour le transport maritime et biométhanol de synthèse pour le transport aérien ; biokérosène, hydrogène décarboné ou kérosène de synthèse pour le transport aérien.

Ainsi, le secteur maritime doit réduire de 70 % ses émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2040. Il est en effet important de rappeler que près de 75 % de la demande en hydrogène en Europe émanent des transports lourds routiers, maritimes et aériens.



2035

2028

## Le maillage des recharges énergétiques itinérantes se densifie

*Si la décarbonation des transports est en marche, son développement à grande échelle se heurte encore à une trop grande disparité sur le terrain, notamment celui de la route composé d'une multitude d'acteurs.*

2028

*Développées à petite échelle, les solutions fonctionnent pour du transport local, mais ne parviennent pas à s'imposer pour le transport de fret longue distance.*

Un attentisme qui n'incite pas vraiment les transporteurs à renouveler massivement leurs parcs de camions vers des énergies décarbonées.

La réussite de la transformation vers une "route décarbonée" repose sur la capacité de la filière à densifier l'offre énergétique pour garantir la recharge en itinérance sur toute la longueur des infrastructures de transport.

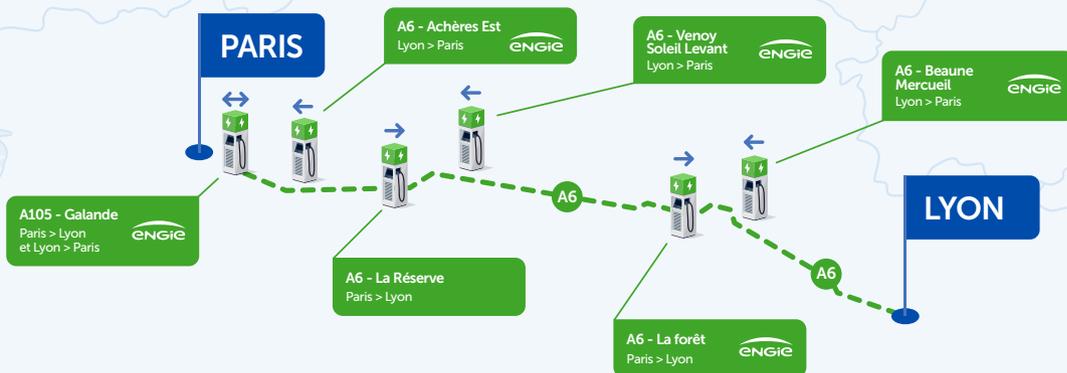
La décarbonation nécessaire des transports rend toutefois cette transformation urgente pour la rentabilité du réseau de distribution. Des échéances qui conduisent à des mouvements de concertation entre les acteurs technologiques, énergétiques et du transport, et aboutissent au déploiement d'un réseau de distribution portés par des financements publics et privés.

Le déploiement profite des aires de service déjà disponibles sur les réseaux de transport et se connecte peu à peu aux réseaux énergétiques décarbonés. Un mouvement massif qui permet d'atteindre un volume critique et produit un appel d'air confortant les transporteurs dans la transformation de leurs parcs de véhicules vers les énergies renouvelables, comme l'hydrogène, l'électrique rechargeable ou le biogaz.

Devant la disponibilité de l'offre et la promesse d'une énergie décarbonée, la transformation des transports se fait rapidement, sans pour autant que le consommateur ait finalement à payer l'addition.

## Première européenne d'APRR avec Engie pour un corridor électrique poids lourds.

Le 4 octobre 2024, APRR et Engie Vianeo ont inauguré leur corridor de recharge électrique sur l'axe Paris-Lyon, équipé de bornes ultra-rapides et dédié aux poids lourds électriques. Un pas significatif et inédit pour la mobilité lourde électrique portée par ces deux sociétés pionnières et partenaires.



**Stations de recharge électrique poids lourds et autocars longue distance**  
Stations de recharge très haute puissance (400 à 500 kW par borne)



### L'électrification de la route : une question d'infrastructures

La transition énergétique du transport routier de marchandises longue distance en France s'accélère, portée par l'initiative conjointe des acteurs majeurs de la filière. L'enjeu est crucial : répondre aux objectifs européens de décarbonation en électrifiant un secteur qui représente 90 % des flux de marchandises et 7 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) du pays. La mise en place d'une infrastructure de recharge adaptée aux camions est au cœur des préoccupations. D'ici à 2035, il faudra installer 10 000 points de recharge pour les pauses longues et 2 200 points de recharge rapide (Megawatt Charging System, ou MCS) sur 519 aires

de services et de repos en France. La consommation d'électricité des poids lourds en itinérance devrait atteindre 3,5 térawattheures, avec un pic de puissance estimé à 1,1 gigawatt. Ce déploiement massif impliquera des investissements colossaux : 630 millions d'euros seront nécessaires pour adapter les réseaux électriques aux nouveaux besoins.

Sources :  
"Besoins et enjeux de la recharge en itinérance" – Mars 2024.  
Étude Enedis, TotalEnergies, VINCI Autoroutes, Iveco, MAN Truck & Bus France, Mercedes-Benz Trucks, Renault Trucks, Scania et Volvo Trucks.  
"Trajectoires de Décarbonation de l'Europe. Le scénario d'Engie" – 2024.



Scannez le QR code pour télécharger l'étude complète.

2035 ○

2029

## L'“Energy Model Canvas” conduit les choix énergétiques et les investissements

2029 ▲

**La décarbonation massive des transports se heurte encore à un écueil volumineux et complexe pour les transporteurs : la capacité à identifier l'impact de ses choix sur les environnements naturels et sociaux. Elle doit aussi se faire dans le cadre de distorsions de concurrence à l'échelle mondiale. Que ce soit pour les transporteurs ou les consommateurs finaux, l'enjeu économique l'emporte encore souvent sur l'écologique.**

Ce manque de visibilité freine toujours le développement des énergies alternatives et bloque un grand nombre d'efforts réalisés en matière de décarbonation, surtout au sein de l'Union européenne. La complexité du choix de la bonne énergie reste un frein à la décarbonation.

La question cruciale est désormais la suivante : quelle énergie utiliser pour quel usage et dans quel contexte ? La diversité des sources d'énergie – électricité, hydrogène, biogaz, eFuel – entraîne une complexité inédite dans les choix à établir pour les hubs logistiques et les transporteurs.

L' "Energy Model Canvas" est devenu un outil stratégique, facilitant une transition énergétique plus intelligente, capable de guider le développement des nouvelles mobilités et de soutenir la décarbonation du secteur des transports. Conçu comme une grille d'aide à la décision partagée par tous les acteurs du transport, ce modèle repose sur le croisement d'une variété de facteurs tels que la rentabilité à long terme, l'efficacité énergétique et l'impact environnemental des différentes options énergétiques. Il permet aux transporteurs et aux gestionnaires de hubs multimodaux d'aligner leurs investissements sur les objectifs de décarbonation, tout en garantissant une cohérence entre les besoins locaux, les réglementations et les innovations technologiques. Rapidement, ce modèle devient un outil stratégique conduisant le développement des nouvelles mobilités et soutenant la décarbonation du secteur.

Si les infrastructures énergétiques réclament encore des investissements pour leur développement, l' "Energy Model Canvas" favorise une planification à long terme, en anticipant les synergies entre les différentes infrastructures de transport et en priorisant l'adaptabilité des technologies. Cette méthodologie innovante peut de plus s'appuyer sur les solutions de jumeaux numériques et autres modèles 3D permettant d'établir des simulations et de faire les choix les plus adéquats. Une visibilité qui offre à chaque territoire de pouvoir exploiter les ressources énergétiques les plus pertinentes.



2035 ○

2034 ○

2034

**Sur le principe du "on ne gère bien que ce que l'on est capable de mesurer", la mise en place d'un référentiel sur des standards internationaux permet désormais de mesurer, sur des critères communs, les coûts économiques, écologique et social du transport d'une marchandise. Et d'établir un principe de "Note d'Impact" évaluant chaque produit.**

## La "Note d'Impact" mesure pour mieux conscientiser

Le référentiel mis en œuvre permet désormais d'optimiser la source d'énergie la plus adaptée à la décarbonation de chaque mode de mobilité. Le développement des technologies numériques et de l'"Internet of Things" ont permis une traçabilité accrue des marchandises, rendant possible la visualisation en temps réel des impacts des transports "en sortie d'usine jusqu'au pas de porte", comme le clamaient les porte-parole de cette technologie de rupture.

Coté transporteur, cela permet d'arbitrer en permanence entre impact écologique, coût d'acheminement et délai de livraison, et de modifier, le cas échéant, le mode de transport en fonction des priorités. Ainsi, opter pour le transport aérien a un impact positif sur les délais, mais sanctionne le volet écologique et économique.

Choisir la livraison du dernier kilomètre en vélo-cargo est positif pour l'écologique et neutre sur l'économique, mais peut avoir des répercussions sur les délais de livraison. Coté citoyen, cette "Note d'Impact", accessible directement sur smartphone, déclenche un mouvement de conscientisation du "coût carbone" de sa consommation. Désormais, on connaît l'impact environnemental de la commande d'une pizza, d'une livraison en moins de 24h ou de l'achat dans un magasin.

Un système de label apposé sur les marchandises permet de connaître le triple impact (économique, écologique, délai) de chaque produit vendu. Les industriels comme les consommateurs finaux limitent collectivement leurs consommations d'énergies en fonction des périodes de tension. On voit désormais les implications de ses choix de consommation. Ce mouvement contribue à faire évoluer les mentalités et les comportements et à rendre le mouvement de décarbonation bien plus tangible.





# Quels ont été nos travaux pour parvenir 10 ans plus tard à ces résultats ?

**01** Communauté d'Intérêt  
**Financement  
de la Transition**

**02** Communauté d'Intérêt  
**Energy Model Canvas**

**03** Communauté d'Intérêt  
**Terminal Bio-LNG  
au Port de Brest**

Communauté d'Intérêt

# Financement *de la* Transition

Powered by:



Connectez-vous aux content leaders :



*Émilie Espanet*  
CMA CGM



*Ulrike Ristau-Hutter*  
Movin'On



## Burning Question

**Comment accélérer la transition vers de nouvelles technologies et infrastructures pour le transport et l'énergie grâce à des modèles de financement innovants et pragmatiques, tout en maintenant le coût à un niveau acceptable ?  
 Quel est le coût de la transition ?  
 Quels sont les mécanismes de financement publics et privés permettant de réduire d'éventuels écarts ?**

### Quels impacts visons-nous ?

- » Rééquilibrer le cadre financier pour débloquer et garantir les investissements liés à la décarbonation des transports et aux choix énergétiques :
  - » identifier les systèmes de financement compétitifs (privés, publics) qui soutiennent des modèles d'entreprise performants pour les industries de production d'énergie lourde et complexe ainsi que pour les moyens de transport ;
  - » illustrer les coûts réels induits par la transition.

### Que créons-nous ?

- » Partage des connaissances : création d'une plateforme de discussion commune pour l'industrie et les banques.
- » Rapport sur le coût de la transition.
- » Élaboration et mise en oeuvre des modèles financiers innovants et pragmatiques pour le développement et le passage à l'échelle des technologies, en améliorant le cadre de financement classique, en guidant la demande et les flux de trésorerie et en finançant la recherche.

### Qui est à bord ?



### Quelle est notre feuille de route ?

- » **Novembre 2024** Kick-off au Movin'On Summit.
- » **Janvier 2025** Étude sur le "coût de la transition" : appel d'offres et démarrage.
- » **Février 2025** Identification d'opportunités faciles à mettre en œuvre, telles que l'intégration de clauses financières spécifiques au retrofit pour les acteurs de l'industrie et des banques.
- » **H1/2025** Création collective de solutions innovantes.
- » **Juin 2025** Présentation des enseignements et recommandations au BEFF (Blue Economy & Finance Forum) et de l'UNOC (United Nations Ocean Conference).
- » **H2/ 2025** Proof of Concept.

Communauté d'Intérêt

# Energy Model Canvas

Powered by:



Connectez-vous aux content leaders :



*Sylvain Chapon*  
Engie



*Deepak Mehta*  
Movin'On



*Laurent Siffre*  
Movin'On



## Burning Question

**Dans un contexte de transition énergétique et d'évolution rapide des technologies, comment investir dans les infrastructures énergétiques et associer les plus pertinentes ?**

### Quel est l'impact recherché ?

- » Soutenir la prise de décision en matière de sélection énergétique pour les projets de mise en œuvre de nouvelles infrastructures de mobilité énergétique. Cela permettra de sélectionner la "bonne" énergie, l'énergie la plus appropriée pour un projet spécifique de mise en œuvre d'une nouvelle infrastructure de mobilité énergétique, et donc d'accélérer efficacement et de dérisquer le développement d'une nouvelle infrastructure de mobilité énergétique.

### Que créons-nous ?

- » Un outil évolutif d'évaluation énergétique, l'"Energy Model Canvas", permettant de sélectionner la bonne source d'énergie pour les différentes applications, en s'assurant que les principaux moteurs et leviers sont pris en compte : territoires, ROI, synergies entre public et privé, mise en commun des mobilités et autres applications énergétiques, adaptabilité des solutions technologiques aux solutions technologiques futures, cohérence, rentabilité et efficacité énergétique au niveau global à différentes échelles territoriales.

### Qui est à bord ?

ALSTOM

ENGIE

MCA

### Quelle est notre feuille de route ?

- » **Novembre 2024** Développement de la première version de l'"Energy Model Canvas".
- » **Décembre 2024** Tests de validation de l'"Energy Model Canvas".
- » **2025** Extension des applications.

Communauté d'Intérêt

# Terminal *Bio-LNG* au Port *de Brest*

Powered by:

## BrestPort

À la pointe de l'Europe

Connectez-vous aux content leaders :



*Fabienne Vallée*  
BrestPort



*Laurent Siffre*  
Movin'On



## Burning Question

La transition énergétique nécessaire à la décarbonation du transport de marchandises va profondément modifier les modèles économiques des plateformes multimodales actuelles comme le port de Brest. Les ports devront gérer des offres énergétiques très diversifiées et définir la manière appropriée de transiter et d'investir dans ces nouvelles énergies à différents stades de maturité.

### Quel est l'impact recherché ?

» Active depuis plusieurs années, la Communauté d'intérêt du port de Brest a élaboré un large éventail d'offres énergétiques potentielles pour le port et l'ensemble de la région, réunissant des compagnies maritimes, des fournisseurs d'énergie, des agriculteurs, des acteurs de la mobilité, des chantiers navals et des autorités publiques. Dans le cadre d'un plan d'investissement massif soutenu par la Région Bretagne, elle a validé l'intérêt d'un terminal bio-GNL qui pourrait voir le jour en 2027, comme une première étape vers la transition.

### Que créons-nous ?

» Un modèle économique basé sur une étude de marché, une étude des fournisseurs de biogaz et des scénarios technico-économiques.

### Qui est à bord ?



### Quelle est notre feuille de route ?

- » **Décembre 2024** Étude de marché pour la mobilité et les autres applications.
- » **Avril 2025** Étude des fournisseurs de biogaz.
- » **Décembre 2024** Scénarios technico-économiques.
- » **Avril 2025** Modèle d'entreprise.

# *Insights* & perspectives *stratégiques*

*Au cœur des discussions  
du Movin'On Summit 2024*

MOVIN'ON  
SUMMIT 2024  
November 14-15 - Brussels

ENERGY TRANSITION

MAKING 2035  
POSSIBLE WITH EUROPE  
DECARBONISING TRANSPORTATION

IN 2035, LARGE SCALE INVESTMENT  
IN GREEN TRANSITION INFRASTRUCTURE  
IS THE NEW MOBILITY KEY

accenture  
JEAN-MARC OLLAGNIER  
EMEA CHAIRMAN  
ACCENTURE

ENGIE  
MARION DERIDDER-BONDEL  
CHIEF DEVELOPMENT  
& STRATEGY OFFICER  
ENGIE ENERGY SOLUTIONS

TRANSPOREX & ENVIRONMENT  
JULIA POLISCANOVA  
SENIOR DIRECTOR VEHICLES  
& MOBILITY SUPPLY CHAINS  
TRANSPORT & ENVIRONMENT

ICM  
RANA ADIB  
EXECUTIVE DIRECTOR  
AT RENT & CHAIRMAN  
AT RLOCAT

IN 2035, LARGE SCALE INVESTMENT  
IN GREEN TRANSITION INFRASTRUCTURE  
IS THE NEW MOBILITY KEY

**En 2035, l'investissement à grande  
échelle dans les infrastructures  
de transition verte est  
la clé des nouvelles mobilités.**

**L**e secteur des transports représente aujourd'hui encore un quart des émissions de CO<sub>2</sub> dans le monde. Difficile, par conséquent, d'imaginer sa décarbonation sans aborder la question énergétique qui la sous-tend. Une réflexion qui, pour être suivie d'actions, doit impérativement mettre autour de la table les acteurs industriels et les politiques publiques permettant de fixer des bases communes. Car si la décarbonation est un objectif collectif, les chemins pour y parvenir se révèlent, eux, distincts et complexes selon que l'on soit professionnel du transport, de l'énergie ou des infrastructures.

## Assurer une énergie décarbonée sur tous les territoires

C'est pourquoi, il n'y aura d'innovations notoires que par un croisement des expertises et une collaboration de tous les acteurs en présence. Pour une entreprise comme Engie, l'important est aujourd'hui d'assurer le déploiement et la disponibilité des stations de recharge sur tout le territoire pour permettre d'entraîner l'adhésion des acteurs du transport pour les énergies renouvelables. **"Nous devons nous assurer, en tant qu'énergéticien et développeur d'infrastructures, de fournir suffisamment d'énergie décarbonée pour nos stations de recharge électriques,** précise Marion Deridder Blondel, Chief development & strategy officer chez Engie Energy Solutions. Pour elle, **"la transition énergétique se doit d'être désirable. C'est une chose à laquelle nous devons travailler tous ensemble."**

**"Nous devons nous assurer, en tant qu'énergéticien et développeur d'infrastructures, de fournir suffisamment d'énergie décarbonée pour nos stations de recharge électriques."**

Marion Deridder-Blondel,  
Chief development & strategy officer,  
Engie Energy Solutions





**La grande majorité des gens veut juste un véhicule ou un mode de transport simple, qui fonctionne et qui soit abordable. Ils se fichent de tout le reste.**

Julia Poliscanova,  
Directrice générale Véhicules  
et Supply Chains E-Mobilité,  
Transport & Environment

## Soutenir une politique de l'offre

Une vision partagée par Jean-Marc Ollagnier, EMEA Chairman chez Accenture, qui estime, pour sa part, que cette désirabilité est aussi une dynamique qui devant gagner les collaborateurs des entreprises, qui constituent le bras armé pour accélérer la transition. "Nous n'allons pas assez vite. Nous le savons tous. Alors misons sur une partie de nos équipes pour y parvenir", insiste-t-il.

Pour Julia Poliscanova, Senior Director, Directrice générale Véhicules et Supply Chains E-Mobilité, de l'ONG Transport & Environment, cette dynamique passe surtout par une politique de l'offre qu'il convient de bâtir.

**"La grande majorité des gens veut juste un véhicule ou un mode de transport simple, qui fonctionne et qui soit abordable. Ils se fichent de tout le reste,** rappelle-t-elle. Selon elle, il est important que les constructeurs européens s'engagent dans une capacité à produire des petits véhicules décarbonés abordables. Une offre de "Pop Cars" qui n'existe actuellement pas pour des raisons réglementaires et commerciales, mais qui pénalise fortement la compétitivité du marché européen face notamment à celui grandissant de la Chine.



***Nous ne parviendrons pas à une transition énergétique sans technologie digitale. Par ailleurs, cette technologie digitale a besoin de beaucoup de nouvelles énergies pour fonctionner.***

Jean-Marc Ollagnier,  
EMEA Chairman,  
Accenture



## Le numérique, levier de la performance énergétique

Pour Jean-Marc Ollagnier, la transition énergétique est aussi une affaire d'efficacité, pour laquelle la technologie numérique se révèle un levier incontournable pour permettre un passage à l'échelle.

Une efficacité qui passe par la capacité à mesurer, à évaluer afin de faire les meilleurs choix énergétiques et désormais à optimiser des processus et des systèmes grâce au "machine learning", y compris dans des domaines comme l'économie circulaire. *"Les technologies numériques sont une partie de la solution, rappelle-t-il. Nous avons inventé, il y a quelques années, le concept devenu assez populaire de "twin transition", qui rappelle que*

***"Nous ne parviendrons pas à une transition énergétique sans technologie digitale. Par ailleurs, cette technologie digitale a besoin de beaucoup de nouvelles énergies pour fonctionner."***

Il faut donc prendre garde à ce que le remède numérique ne se révèle pas pire que le mal dans ce contexte de double transition, où le secteur digital est en passe de devenir le principal consommateur d'énergie dans la prochaine décennie.

## Changer les perceptions sur la *décarbonation* des transports

**"80 % des émissions de CO<sub>2</sub> pourraient être réduites grâce aux technologies déjà existantes",** explique cependant Rana Adib, directrice exécutive du réseau REN21, qui regroupe de multiples acteurs engagés dans la transition vers les énergies renouvelables. Pour elle, la transformation n'est ni une question d'énergie, ni de moyen de transport, mais plutôt de modèle de société qui doit regrouper derrière lui les acteurs économiques, politiques et la société civile.

Rien ne se fera si ces trois acteurs ne poussent pas dans le même sens. Pour cela, les pouvoirs publics ont un rôle fondamental à jouer pour imposer une feuille de route et assurer une offre d'énergie décarbonée équilibrée sur tous les territoires.

*"Nous parlons d'un déploiement massif en matière d'infrastructures, qui soit fait dans un esprit d'intégration de tous les secteurs en présence",* précise-t-elle. La transition énergétique implique une massification des investissements seule susceptible de permettre d'atteindre rapidement une masse critique des infrastructures. Un mouvement qui a, par conséquent, aussi besoin d'une stratégie claire et partagée.

“

**80 % des émissions de CO<sub>2</sub> pourraient être réduites grâce aux technologies déjà existantes.**

Rana ADIB,  
Directrice exécutive,  
REN21 & Chairperson chez SLOCAT



## Le citoyen : un acteur qui reste à convaincre

La transition vers une mobilité décarbonée ne pourra pas, non plus, faire l'impasse d'une nécessaire adoption citoyenne, qui constitue bien souvent le principal levier des grands changements sociétaux. Pour Julia Poliscanova, il y a une part de carotte et une part de bâton dans ce domaine, toutes deux orchestrées par les pouvoirs publics. Carotte en matière d'incitations fiscales qui permettent de faire pencher les choix vers les véhicules décarbonés, rappelant au passage que 60 % des véhicules neufs sont achetés en Europe par les entreprises, acteurs sensibles avant tout aux arguments économiques. Carotte également en matière de clarté des bénéfices à passer à la mobilité électrique pour le citoyen, et notamment en matière de disponibilité de l'offre et de tarifs de recharge.

Bâton, en revanche, pour limiter l'usage des véhicules les plus polluants et rendre leur emploi le plus laborieux possible. Hausse des tarifs de stationnement, péages urbains et simplification des solutions alternatives sont ici en jeu.

*"On constate dans toutes les villes que, lorsque vous rendez l'usage d'un véhicule individuel plus difficile, les gens se tournent davantage vers les solutions partagées,"* précise-t-elle, rappelant au passage le rôle crucial des moyens de mobilité douce et des transports publics dans la réduction du trafic routier et celle de la consommation énergétique. La décarbonation des transports passe aussi par la réduction et la massification de leurs usages.

## Bâtir une trajectoire commune, et s'y tenir:

Dans cette diversité des enjeux et des solutions apportées, l'urgence de trouver une trajectoire commune et partagée apparaît donc comme essentielle pour canaliser les initiatives.

Un récit commun, susceptible de conduire les stratégies individuelles, publiques, privées et supranationales et d'assurer la compétitivité européenne, et des retours d'expériences effectives permettant de "faire école".

Toujours cette histoire de dynamique en jeu.

*"Pour nous, la priorité pour les gouvernements, que ce soit à l'échelle européenne ou locale, est de mettre en place et de conserver une orientation politique claire. Pour ce qui concerne la mobilité électrique, garder les décisions prises pour 2035 en matière d'émission des véhicules est essentiel. Cela permet de fixer un chemin qui garantit les investissements pour tous les acteurs sur toute la chaîne de valeur",* insiste Julia Poliscanova.

Une vision qui permet à chacun des acteurs en présence de définir son propre rôle dans ce récit et de s'y tenir.



***Nous devons (...) trouver quel modèle est fonctionnel, quelles technologies marchent dans quel environnement. Un modèle unique qui fonctionne partout n'existe pas.***

Tom Howes,  
Green transition and market regulation,  
Commission européenne



## L'Europe, moteur de la dynamique

"La Commission européenne a fixé ces dernières années beaucoup d'orientations pour soutenir ces différentes pistes, rappelle Tom Howes, conseiller auprès de la Commission européenne sur les sujets d'énergies renouvelables, invité pour conclure le débat. *L'électrification des transports est encore au stade de l'adolescence. Elle continue à grandir et beaucoup de souffrances sont dues à cette croissance. Différents modèles, différentes technologies, différentes approches coexistent. Nous sommes tous en train d'évaluer ce qui fonctionne et ce qui ne fonctionne pas.*

*Ça crée beaucoup de confusion, mais nous devons les traverser pour trouver quel modèle est fonctionnel, quelles technologies marchent dans quel environnement. Un modèle unique qui fonctionne partout n'existe pas",* confie-t-il pour conclure. Misons donc que la transition énergétique traverse rapidement cette crise de l'adolescence et qu'elle gagne vite une période de maturité. Elle nous permettra d'entrer dans une phase d'accélération de la décarbonation que tout le monde appelle de ses vœux.

DECARBONER  
LE TRANSPORT EN EUROPE

# MOVIN'ON

## SUMMIT 2024

07 Novembre - Bruxelles



## Le Sommet Movin'On est le rendez-vous incontournable de l'écosystème Movin'On.

De 2017 à 2019, il a rassemblé chaque année à Montréal en moyenne 5 000 participants venus de tous les continents : entreprises, décideurs publics et privés, start-up, villes, organismes publics, universités...

Événement unique en son genre, le Sommet Movin'On crée les conditions propices à la disruption, aux connexions et à l'action, afin d'apporter des solutions concrètes et des innovations aux enjeux de mobilité, contribuant ainsi au progrès de la société tout en préservant la planète.

Pendant le Sommet, les Communautés d'Intérêt de Movin'On partagent, lors de sessions de travail, les avancées réalisées tout au long de l'année. En 2020, en raison de la crise sanitaire, le Sommet Movin'On a été annulé et remplacé par des rencontres digitales.

Pour son édition 2021, le Sommet Movin'On s'est réinventé en proposant une expérience digitale unique de quatre jours, diffusée dans le monde entier depuis Montréal, Paris et Singapour. Ces quatre jours ont permis d'inspirer, de connecter et d'engager les acteurs de la mobilité autour d'une action collective visant des solutions concrètes pour une mobilité accrue et des impacts négatifs réduits. Plus de 14 500 participants issus de 88 pays, dont 4 500 actifs sur la plateforme collaborative du Sommet, ont participé à cet événement.

En 2024, les 6 et 7 novembre, le Sommet Movin'On s'est tenu à Bruxelles, franchissant une nouvelle étape significative. Réunis à La Maison de la Poste, 350 leaders et experts internationaux se sont projetés dans un futur où, en dix ans, le transport en Europe aura été décarboné.

Ce Sommet international de la mobilité durable a permis de poser les bases d'une feuille de route collective pour transformer les visions en actions concrètes. Il a mis en lumière, en retraçant le chemin de 2035 à aujourd'hui, les progrès accomplis, les défis surmontés et les leviers technologiques, réglementaires et sociologiques nécessaires à une mobilité durable, inclusive et décarbonée.

### **Le Movin'On Summit 2024 a offert une expérience immersive et une opportunité unique :**

- » d'examiner, avec des leaders politiques européens, des experts internationaux et la communauté Movin'On, les synergies et les obstacles à surmonter pour atteindre les objectifs du Green Deal ;
- » de concevoir et co-construire des recommandations pour des solutions durables permettant d'atteindre les objectifs du paquet européen "Fit for 55".

# MOVIN'ON

Sustainable mobility for societal good

## Accélérons *ensemble* le déploiement *de* solutions *de* mobilité *durable*

Nous sommes un écosystème international à but non lucratif,  
porté par des entreprises et animé par des experts.

Nous couvrons toute la chaîne de valeur de la mobilité  
et l'ensemble des modes de transport de biens et de personnes.

Nous fournissons un cadre de confiance à la collaboration entre  
décideurs publics et privés, pour développer et déployer ensemble  
des solutions de mobilité respectueuses de l'environnement,  
équitables et propices à une croissance économique durable.

Ensemble, nous développons des visions partagées,  
proposons des réglementations, expérimentons des solutions  
et des business models. Nous mobilisons les énergies nécessaires  
au déploiement et à la mise en valeur de nos actions.

Rejoignez les membres Movin'On engagés en faveur de la mobilité durable.  
Pour en savoir plus rendez-vous sur [movinonconnect.com](http://movinonconnect.com)

accenture

Capgemini

CGI

CMA CGM

ENGIE

MACIF

MICHELIN

SOLVAY

THE ADECCO GROUP

Allianz

ALSTOM

BrestPort  
À la pointe de l'Europe

Brittany Ferries

Dunkerque  
Grand Port Maritime de Dunkerque

EY

FORUM OCEANO  
SOLUTIONS COMMERCIALES

GEODIS

KANTAR

MCA

Microsoft

Mobivia

orange

SAINT-GOBAIN

SNCF

THALES

TotalEnergies

VINCI