



# Mobilité : Opérateurs de Transport

## Cadre d'analyse sectorielle développement durable



**Auteur :** Emmanuelle Ostiari

**Ecrit en :** décembre 2019

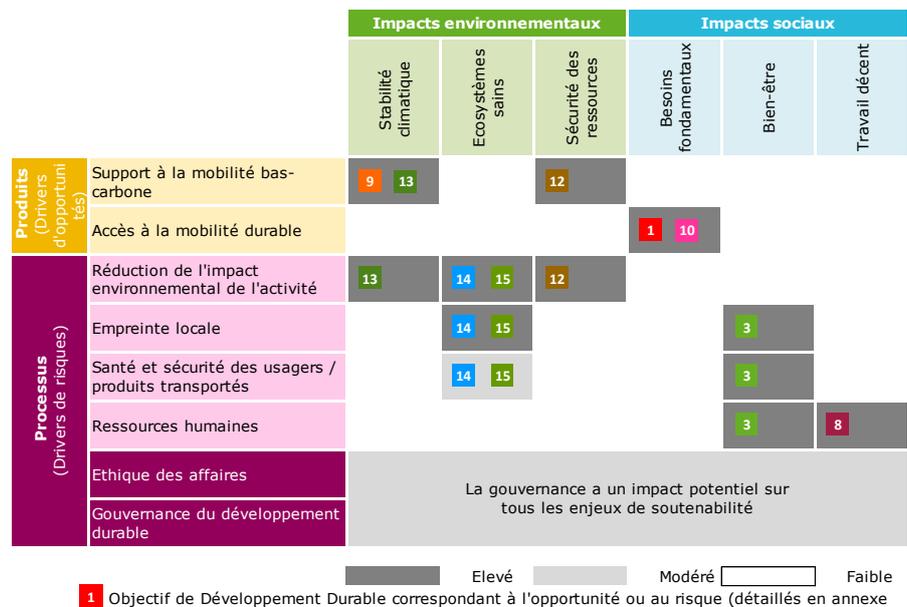
**Secteurs :** Exploitants des infrastructures portuaires, aéroportuaires, ferroviaires et routières ; entreprises en charge du transport des passagers ou celles responsable de la logistique et du courrier postal ; organisations proposant des systèmes de mobilité partagée

*Ceci est un document méthodologique visant à expliciter la façon dont Mirova prend en compte les enjeux de développement durable dans le cadre de l'analyse environnementale, sociale et de gouvernance de chaque sous-secteur d'activité.*

Le déplacement des personnes et des biens constitue un aspect crucial du développement humain et un maillon essentiel du fonctionnement de la société. Pourtant, la mobilité reste un privilège inégalement réparti entre les êtres humains. Développement du tourisme, accroissement des échanges internationaux de marchandises, amélioration du niveau de vie dans les pays émergents sont autant de vecteurs de croissance pour les acteurs du secteur. Toutefois, si les opérateurs des transports ne s'approprient pas des solutions écologiquement plus sobres<sup>1</sup>, cette croissance s'accompagnera d'une hausse des émissions de gaz à effet de serre, des pollutions et des impacts sur la biodiversité et les ressources.

Au-delà de forts impacts sur l'environnement, le secteur génère aussi de nombreux emplois directs et indirects induisant des enjeux sur la gestion du capital humain. Enfin, le déplacement de biens ou de personnes octroie une responsabilité importante aux opérateurs qui doivent assurer des solutions de transport sûres.

### Enjeux majeurs de développement durable pour le secteur



Source : Mirova, 2019

<sup>1</sup> Mirova, « Mobilité : Constructeurs et Equipementiers », publié le 13 février 2018, disponible sur : [https://www.mirova.com/sites/default/files/2019-05/MobiliteConstructeursEtEquipementiers2018\\_0.pdf](https://www.mirova.com/sites/default/files/2019-05/MobiliteConstructeursEtEquipementiers2018_0.pdf)



## Table des matières

Opportunités de développement durable	5
Mobilité bas carbone	5
Accès à la mobilité durable	6
<b>Exposition aux opportunités de développement durable</b>	7
Revue des risques	8
Réduction de l'impact environnemental de l'activité	8
Empreinte locale	8
Santé et sécurité des usagers et logistique sécurisée	10
Ressources humaines	10
Ethique des affaires	11
Gouvernance du développement durable	11
<b>Exposition aux risques de développement durable</b>	12
Distribution des opinions	13
Conclusion	14
Objectifs de développement durable	15
Sources	16
Mentions légales	18

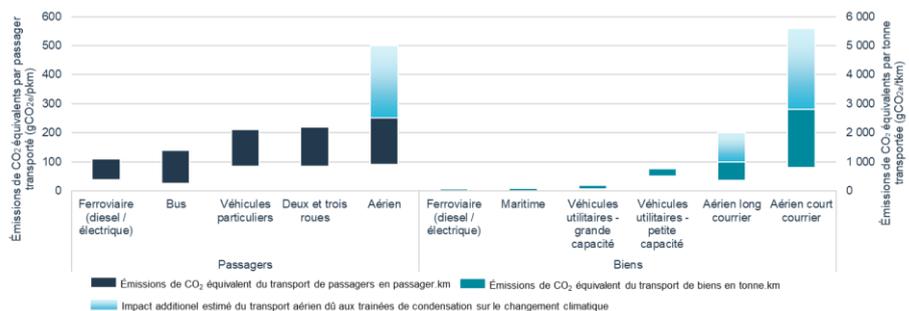
## Opportunités de développement durable

### E Mobilité bas carbone

Les transports ont un poids important dans les émissions de gaz à effet de serre et le recours aux énergies fossiles. Si les leviers technologiques pour réduire l’empreinte carbone des transports dépendent des équipementiers et constructeurs des véhicules, au sens large, que ce soit des avions, des véhicules routiers, des navires ou des trains (cf. fiche constructeurs et équipementiers), les opérateurs ont un rôle à jouer via :

- Le renouvellement des flottes de véhicules (solutions d’amélioration),
- Le recours à des modes transports économes en énergie consommée par unité transportée (solutions de transfert),
- L’usage croissant des systèmes d’optimisation des trajets (solutions d’évitement).

Figure 1 : Impact environnemental des différents modes de transport



Source : Mirova / (IPCC, 2014)/ (Kärcher, 2018)

Cette amélioration de l’empreinte carbone peut être considérée soit comme :

- Une stratégie de limitation des risques, lorsque celle-ci relève d’une amélioration continue (renouvellement des véhicules, optimisation, etc.), permettant de réduire la facture énergétique des opérateurs et leur exposition aux risques croissants de régulation sur le CO<sub>2</sub> ;
- Une opportunité de développement durable pour les entreprises adoptant un positionnement marqué sur la mobilité bas carbone avec un modèle économique basé sur une offre de transport décarbonée.

Les solutions de transfert reposent sur la proactivité des opérateurs pour déployer et offrir des alternatives bas carbone (ferroviaire, maritime), compétitives en termes de coûts et attractives (commodité, durée) à leurs clients pour réduire leur recours aux transports aérien et routier.

**57 %** de la demande énergétique provient du transport non particulier : 40 % fret, 11 % aérien et 6 % transport en commun.

(OCDE/IEA, 2015)

Bien qu’il constitue le mode de transport le plus efficace énergétiquement, le ferroviaire ne représente que

**8 %** du transport de passagers (pkm) et

**7 %** des mouvements de biens (tkm)

(OCDE/IEA, 2019)

Le coût d’une ligne ferrée au km est **2 à 18x** élevé que celui d’une route selon le contexte topographique et l’ampleur du projet.

(OCDE/IEA, 2013)

### Ces types de solutions peuvent provenir :

- **D'opérateurs de transport de personnes proposant trajets en trains ou en cars abordables et pratiques pour éviter aux usagers d'utiliser leur voiture ou de prendre l'avion ;**
- **D'opérateurs logistiques privilégiant le ferroviaire, le maritime, les véhicules électriques ou le multimodal dans leur offre de service ;**
- **De gestionnaires d'infrastructures de transport en mettant à disposition des bornes de recharge électriques ou des stations hydrogène selon les cas pour inciter l'industrie et la société à adopter des motorisations moins nocives pour l'environnement.**

**De plus, tout modèle favorisant l'économie de fonctionnalité et évitant la nécessité de posséder un véhicule pour réaliser un déplacement s'inscrit comme une réponse, tels que les services d'autopartage ou de covoiturage.**

### Indicateurs clés

- ▶ Part des transports bas carbone (ferroviaire, maritime, véhicules électriques) dans l'offre de mobilité
- ▶ Investissements pour orienter l'activité vers des solutions bas carbone
- ▶ Solutions d'économie de fonctionnalité

## 1 milliard

*d'individus n'ont toujours pas accès à une route praticable en toute saison.*

*(Banque Mondiale, 2016)*



### Accès à la mobilité durable

Le développement des transports favorise l'accès à la mobilité pour tous. Certaines zones, peu peuplées, restent éloignées et difficilement accessibles. La mobilité est un privilège inégalement réparti au sein de la société, que ce soit dans les banlieues périurbaines des pays développés ou dans les pays en voie de développement dépourvus d'infrastructures et de moyens de transports. Toutefois, l'accès à la mobilité pour les personnes les plus défavorisées ne peut pas aller à l'encontre des enjeux environnementaux en augmentant l'impact lié aux transports sur le changement climatique et/ou sur la pollution. Ainsi, ici, le terme de « mobilité durable » désigne une mobilité bas carbone et sans pollutions.

Les solutions de transports bas carbone et peu polluantes telles que le transport ferré (métro, tramway, train), le transport en bus électriques, l'autopartage de véhicules électriques ou encore des infrastructures cyclables dans les pays en développement ou dans les zones éloignées des transports sont autant de solutions qui favorisent une mobilité durable. Ils permettent à la fois aux populations d'accéder aux infrastructures de santé, à des emplois, etc. tout en contribuant à diminuer l'impact environnemental du transport de personnes. Ils permettent également d'influer sur le choix modal des transports en faveur des solutions bas carbone et peu polluantes en offrant une alternative aux véhicules thermiques pour les particuliers.

**Nous encourageons l'investissement vers des opérateurs de transport qui développent des systèmes de transport en commun ou particuliers bas carbone et peu polluants ; à un coût accessible pour améliorer l'accès des transports propres aux personnes à bas revenu.**

**Indicateurs clés**

- ▶ Existence d'offres à bas coûts de solutions bas carbone et peu polluantes

## Exposition aux opportunités de développement durable

**Indicateur considéré :**

Performances actuelles ou objectifs sur les solutions de transfert ou d'évitement (revenu et/ou investissements lié à ces solutions)

Forte exposition	>50%	L'analyse des investissements orientés vers les solutions de transfert ou d'évitement permet de nuancer qualitativement l'analyse basée sur les revenus.
Exposition significative	- Entre 10% et 50% - Forte contribution non justifiée par des éléments chiffrés (stratégie et produits en ligne)	
Faible ou pas d'exposition	<10% de produits/services en ligne avec les solutions citées	
Exposition négative	N/A	

Source : Mirova, 2019

## Revue des risques



### Réduction de l'impact environnemental de l'activité

Les opérateurs de transport de biens ou de personnes, en particulier pour les entreprises présentes sur les modes de transport les plus intensifs en carbone (aérien, routier), sont incités à mettre en place des stratégies de réduction de leur empreinte carbone pour réduire les risques de régulation, de hausse du prix des énergies fossiles et d'image. Depuis les années 1970, tous les modes de transport (aérien, ferroviaire, routier et maritime) ont amélioré leur efficacité énergétique. Ces progrès ont en grande partie été réalisés par les équipementiers et constructeurs de véhicules mais également grâce à l'adoption des opérateurs de véhicules plus efficaces.

L'amélioration de l'empreinte carbone peut prendre différentes formes selon les typologies d'entreprises :

- des opérateurs de transport (compagnies aériennes, opérateurs ferroviaires, maritimes, routiers, entreprises logistiques) qui renouvellent leur flotte avec des avions, trains, navires ou véhicules plus économes en carburant, cherchent de nouvelles sources d'énergies comme les biocarburants en particulier dans les transports aériens et maritimes, allègent le poids embarqué, améliorent les taux de remplissage, intègrent les émissions de CO<sub>2</sub> de leurs sous-traitants dans leurs réflexions, optimisent les trajets ou repensent les trajectoires ;
- Des infrastructures de transport (aéroports, ports, gares, entrepôts) qui améliorent l'efficacité énergétique des bâtiments, consomment des énergies renouvelables et promeuvent la mobilité durable (parc de véhicules électriques, moyens de transport bas carbone proposés aux voyageurs pour se rendre sur place).

**Nous favorisons les entreprises qui démontrent un vrai effort pour diminuer l'impact environnemental de leur offre de service. Nous attendons des entreprises qu'elles soient transparentes sur leur empreinte carbone, ainsi que de celles de leurs fournisseurs, et de l'utilisation de leurs produits.**

#### Indicateurs clés

- ▶ Transparence sur le bilan carbone globale de l'activité (scopes 1, 2 et 3)
- ▶ Performances passées en termes de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> pour l'ensemble des scopes
- ▶ Objectifs et stratégie adaptée



### Empreinte locale

Les infrastructures et le fonctionnement des transports peuvent avoir des conséquences néfastes sur la population locale (bruit, pollution, gêne visuelle) et son environnement. La concertation des parties prenantes locales est un enjeu essentiel pour améliorer l'acceptation d'un nouveau projet. L'analyse cherche également à s'assurer que l'activité de l'opérateur ne porte pas atteinte à une autre activité économique (agriculture, etc.), ne détruit pas de richesse archéologique ou patrimoniale (monuments historiques et sites classés ou inscrits, protections archéologiques, etc.), respecte les

**+3,2 %** ; c'est le gain annuel moyen en efficacité énergétique des avions entre 2000 et 2014.

(OECD / IEA, 2019)

Les trains actuels sont, pour leur part, **62 %** plus efficaces en énergie qu'en 1975.

(UIC, 2015)

réglementations relatives aux pollutions (déchets, sols, eaux, etc.) et enfin intègre les dimensions relatives à la protection de la biodiversité.

Les infrastructures linéaires, routes et voies ferrées, traversent des territoires artificialisés mais également des zones faiblement urbanisées voire complètement naturelles. Leurs impacts sur la biodiversité sont nombreux : bruit, pollutions, fragmentation voire destruction des habitats, transferts d'espèces, risques de collision pendant l'exploitation, emprises au sol, urbanisation et artificialisation autour des infrastructures, etc. Les ports et aéroports, couvrant des superficies importantes, ont également des effets significatifs sur les écosystèmes les entourant. Dans certaines zones géographiques, en réponse à une montée de la conscience écologique et à une vision plus holistique de la nature qui intègre les écosystèmes et leur fonctionnement, la conception et le tracé d'infrastructures linéaires tendent à éviter des zones naturelles protégées et/ou des espèces végétales et animales, mais également à réduire les risques de pertes de biodiversité même dans des zones ordinaires.

Si cet enjeu concerne essentiellement les constructeurs d'infrastructure<sup>2</sup>, les opérateurs sont parties prenantes de la gestion de cet enjeu. Ces derniers peuvent être commanditaires de la construction et doivent donc gérer de manière responsable et respectueuse de l'environnement la phase amont de « mise en œuvre ». Les opérateurs d'infrastructure doivent désormais s'adapter aux contraintes de biodiversité afin d'éviter, réduire, compenser voire de développer des projets à biodiversité positive (IUCN, 2015). Gestion des plannings de chantier en fonction des cycles biologiques des espèces locales, clôtures, limitation de l'emprise au sol au strict nécessaire, renaturation et passages à faune sont les outils permettant de réduire les impacts d'une infrastructure linéaire.

Concernant les impacts liés aux populations environnantes, il s'agit d'identifier les bonnes pratiques (exemples : murs pare-bruit, couvre-feu pour les aéroports la nuit, etc.)

**Nous encourageons les entreprises à accorder une grande importance à l'impact de leurs projets sur les populations, la faune et la flore environnantes pour refléter au niveau local la réalisation de bonnes pratiques portées dans la stratégie globale.**

#### Indicateurs clés

- ▶ Stratégie détaillée sur la biodiversité (Eviter, Réduire, Compenser)
- ▶ Elaboration d'indicateurs de « perte nette » de biodiversité
- ▶ Absence de controverses

<sup>2</sup> Mirova, « Bâtiments et villes : infrastructure et construction », publié en mai 2018, disponible sur : [https://www.mirova.com/sites/default/files/2019-05/InfrastructuresEtConstruction2018\\_0.pdf](https://www.mirova.com/sites/default/files/2019-05/InfrastructuresEtConstruction2018_0.pdf)

**1948** : création de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (IUCN).

(IUCN, 2016)

**60 %** : dans le transport aérien, le taux d'accident mortel en nombre de morts pour un millions de passagers transportés s'est amélioré de 60 % en 10 ans passant de 0,30 en 2009 à 0,12 en 2019.

(IATA, 2019), (IATA, 2011)

**65.5 millions** d'emplois supportés par le transport aérien dont 10,2 millions d'emplois directs

(IATA, 2018)

## S Santé et sécurité des usagers et logistique sécurisée

Bien que la sécurité dans les transports soit en constante amélioration et que les transports en commun constituent les modes de transport les plus sûrs, l'enjeu de la sécurité des passagers transportés reste primordial pour le secteur afin d'assurer la continuité de l'activité.

Dans le transport de fret, l'enjeu est également à prendre en compte lorsque les produits transportés sont dangereux et peuvent, en cas d'accident, affecter les populations ou la biodiversité environnante.

**Nous nous assurons que la qualité de la politique mise en place est suffisante pour assurer la complète sécurité des personnes ou des biens transportés.**

### Indicateurs clés

- ▶ Transparence et efficacité des politiques
- ▶ Nombre d'accidents et mesures correctives déployées

## S Ressources humaines

Les transports génèrent de nombreux emplois : directs (personnes employées dans les entreprises du secteur), indirects (emplois liés aux activités économiques déployées autour des infrastructures de transport, au service des entreprises de transport ou soutenus par le transport tel que le tourisme) et induits (accès à l'emploi facilité par un accroissement des moyens de mobilité).

L'enjeu « Capital humain » se concentre sur les emplois directs et la chaîne de sous-traitants/fournisseurs. L'activité reste fortement liée au dynamisme économique ce qui génère une pression sur les employés en période de crise. Gestion des restructurations, qualité du dialogue social, employabilité, bien-être au travail sont des sous-enjeux essentiels et parfois insuffisamment maîtrisés dans le secteur qui se caractérise par un nombre de grèves important, en particulier dans le transport aérien.

Par ailleurs, les employés et sous-traitants des entreprises de transport sont exposés à des risques d'accidents des transports inhérents à l'activité.

**Nous favorisons l'investissement vers des entreprises transparentes sur leurs pratiques sociales. Nous regardons notamment les taux d'accidents, la gestion des restructurations, et le respect des droits humains pour l'ensemble de la chaîne de valeur : des employés aux sous-traitants.**

### Indicateurs clés

- ▶ Taux d'accident et politiques de sécurité
- ▶ Qualité des pratiques RH
- ▶ Respect du droit de l'OIT pour l'ensemble des employés et sous-traitants

## G

## Ethique des affaires

Au-delà d'enjeux transverses concernant tous les secteurs, les opérateurs de transport dans le cadre d'appels d'offres pour obtenir des nouveaux droits d'exploitation sont particulièrement exposés à des risques de corruption.

L'analyse vise à évaluer le niveau des pratiques et de l'engagement des entreprises sur cet enjeu pour s'assurer que l'activité est menée de manière responsable et transparente.

**Nous encourageons les entreprises à faire preuve d'un niveau de transparence élevé en détaillant leurs politiques anti-corruption.**

**Indicateurs clés**

- ▶ Transparence des politiques anti-corruption
- ▶ Controverses significatives et réponses de l'entreprise

## G

## Gouvernance du développement durable

L'intégration de la stratégie de développement durable dans la structure de gouvernance apparaît essentielle pour l'industrie, qui est susceptible de soutenir la transition vers un modèle de développement durable de nos sociétés, mais est aussi concernée par des risques forts sur les aspects sociaux, sociétaux et de gouvernance.

**Nous encourageons les sociétés à mettre en place des instances de gouvernance dédiées à l'implémentation de la responsabilité de l'entreprise et d'intégration des intérêts de l'ensemble des parties prenantes, ainsi que d'alignement des intérêts des exécutifs sur le développement de l'entreprise sur le long terme.**

**Indicateurs clés**

- ▶ Intégration de critères et objectifs de performance extra-financière dans le rapport annuel
- ▶ Intégration de critères de performance extra-financière dans la rémunération variable des exécutifs
- ▶ Présence d'un administrateur ou d'un comité du conseil spécifiquement en charge des sujets de RSE

## Exposition aux risques de développement durable

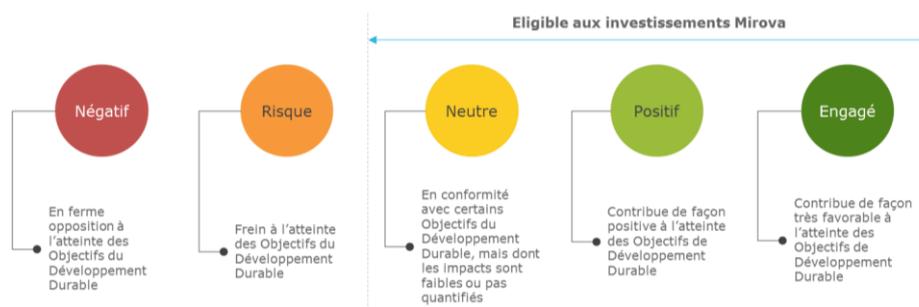
Critères	
<b>Positif</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Politique robuste comprenant une stratégie, des indicateurs et un suivi des performances sur l'un des enjeux clefs mentionnés dans la revue des risques ET</li> <li>- Absence de controverse grave sur les autres enjeux clefs</li> </ul>
<b>Neutre</b>	Tous les autres cas
<b>Risque</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Politique jugée insuffisante ou inappropriée de l'entreprise face à son exposition climat OU</li> <li>- Réaction jugée insuffisante ou inappropriée de l'entreprise à une controverse sur les aspects de biodiversité ou d'impact local OU</li> <li>- Réaction jugée insuffisante ou inappropriée de l'entreprise à des controverses répétées sur le capital humain OU</li> <li>- Controverse grave sur la sécurité des usagers, des produits transportés ou des employés</li> </ul>

Source : Mirova, 2019

## Distribution des opinions

Une opinion de développement durable est définie pour chaque entité sur une échelle à cinq niveaux.

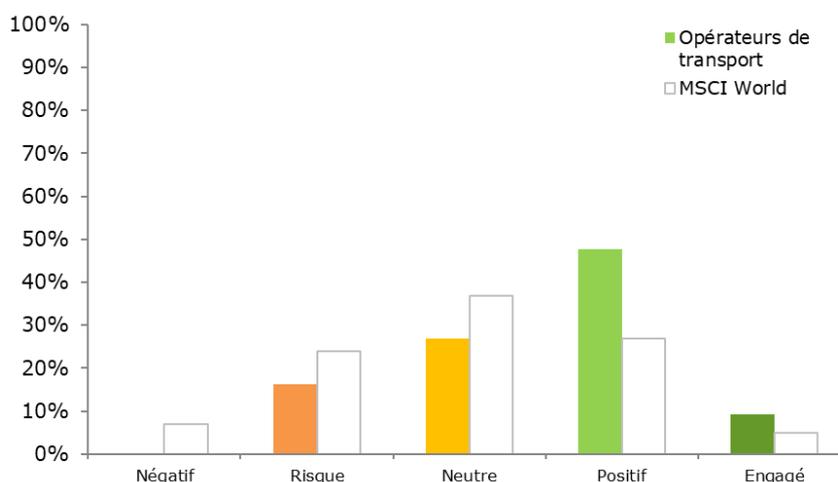
Figure 2 : Échelle des opinions sur le développement durable



Source : Mirova, 2019

Le graphique suivant illustre la distribution des opinions de développement durable pour les entreprises du secteur comprises dans l'indice MSCI World.<sup>3</sup>

Figure 3 : Opinions Développement Durable du sous-secteur Opérateurs de transports vs. MSCI World Index



Source : Mirova, 2019

Cette distribution illustre l'exposition du secteur à de forts risques environnementaux et sociaux et mais également à des opportunités de croissance verte. Les périmètres de responsabilité et leviers d'actions des opérateurs de transport sont moins directs que ceux des équipementiers et constructeurs de véhicules, ce qui explique une distribution moins contrastée du sous-secteur avec peu d'entreprises évaluées très négativement ou positivement. Près de 50% des opérateurs sont toutefois évalués en « Positif », notamment dans l'industrie ferroviaire.

<sup>3</sup> <https://www.msci.com/world>

## Conclusion

Bien que disposant de moins de leviers que les constructeurs et équipementiers, les opérateurs de transport ont un poids important dans les émissions de gaz à effet de serre et peuvent influencer sur les choix technologiques vers des modes de transport moins émettrices en CO<sub>2</sub> et plus propres pour l'environnement.

Par ailleurs, que les entreprises soient gestionnaires d'une flotte de véhicules ou concessionnaire d'une infrastructure de transport, les enjeux en termes de pollution, biodiversité ou impact local sont importants et non uniformément pris en considération par les acteurs du secteur.

Enfin, en tant que secteur porteur d'emploi mais également porté par la richesse de son capital humain, les pratiques de ressources humaines et de prévention des risques de santé et sécurité constituent des enjeux essentiels.

## Objectifs de développement durable

- |   |  |
|---|--|
|    | 1. Eliminer l'extrême pauvreté et la faim  |
|    | 2. Éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir l'agriculture durable   |
|    | 3. Permettre à tous de vivre en bonne santé et promouvoir le bien-être de tous à tout âge  |
|    | 4. Assurer l'accès de tous à une éducation de qualité, sur un pied d'égalité, et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie  |
|    | 5. Parvenir à l'égalité des sexes et autonomiser toutes les femmes et les filles   |
|    | 6. Garantir l'accès de tous à l'eau et à l'assainissement et assurer une gestion durable des ressources en eau   |
|   | 7. Garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, durables et modernes, à un coût abordable   |
|  | 8. Promouvoir une croissance économique soutenue, partagée et durable, le plein emploi productif et un travail décent pour tous  |
|  | 9. Bâtir une infrastructure résiliente, promouvoir une industrialisation durable qui profite à tous et encourager l'innovation   |
|  | 10. Réduire les inégalités dans les pays et d'un pays à l'autre  |
|  | 11. Faire en sorte que les villes et les établissements humains soient ouverts à tous, sûrs, résilients et durables  |
|  | 12. Établir des modes de consommation et de production durables  |
|  | 13. Prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions  |
|  | 14. Conserver et exploiter de manière durable les océans, les mers et les ressources marines aux fins du développement durable   |
|  | 15. Préserver et restaurer les écosystèmes terrestres, en veillant à les exploiter de façon durable, gérer durablement les forêts, lutter contre la désertification, enrayer et inverser le processus de dégradation des sols et mettre fin à l'appauvrissement de la biodiversité |
|  | 16. Promouvoir l'avènement de sociétés pacifiques et ouvertes aux fins du développement durable, assurer l'accès de tous à la justice et mettre en place, à tous les niveaux, des institutions efficaces, responsables et ouvertes   |
|  | 17. Renforcer les moyens de mettre en œuvre le partenariat mondial pour le développement durable et le revitaliser   |

<http://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/objectifs-de-developpement-durable/>

## Sources

- ACARE. (s.d.). *Protecting the environment and the energy supply*. Récupéré sur <http://www.acare4europe.com/sria/flightpath-2050-goals/protecting-environment-and-energy-supply-0>
- Banque Mondiale. (2016). *La BIRD et l'IDA en action - Exercice 2016*. Récupéré sur <http://www.banquemonde.org/fr/about/annual-report/overview>
- EEA. (2012, mars 07). *Contribution of different sectors (energy and non-energy) to total emissions of PM10 and PM2.5, 2009, EEA-32*. Consulté le mai 21, 2015, sur <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/contribution-of-different-sectors-energy-4#tab-metadata>
- EEA. (2013, décembre 04). *Nitrogen oxides (NOx) emissions (APE 002)*. Consulté le mai 21, 2015, sur <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/eea-32-nitrogen-oxides-nox-emissions-1/assessment.2010-08-19.0140149032-3>
- Global e-Sustainability Initiative (GeSI). (2008). *SMART 2020: Enabling the low carbon economy in the information age*. Récupéré sur <http://www.smart2020.org/publications/>
- IATA. (2011). *Aircraft Accident Rate is Lowest in History - Still Room for Improvement, Regional Concerns Remain*. Récupéré sur <https://www.iata.org/pressroom/pr/Pages/2011-02-23-01.aspx>
- IATA. (2013). *Technology Roadmap*. Récupéré sur <http://www.iata.org/whatwedo/environment/Documents/technology-roadmap-2013.pdf>
- IATA. (2018, octobre). *Global fact sheet*. Récupéré sur [https://www.iata.org/pressroom/facts\\_figures/fact\\_sheets/Documents/fact-sheet-economic-and-social-benefits-of-air-transport.pdf](https://www.iata.org/pressroom/facts_figures/fact_sheets/Documents/fact-sheet-economic-and-social-benefits-of-air-transport.pdf)
- IATA. (2019). *IATA Releases 2018 Airline Safety Performance*. Récupéré sur <https://www.iata.org/pressroom/pr/Pages/2019-02-21-01.aspx>
- IEA. (2011). *World Energy Outlook 2010*.
- IEA, OCDE. (2015). *Tracking Clean Energy Progress 2015*. Récupéré sur [http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/Tracking\\_Clean\\_Energy\\_Progress\\_2015.pdf](http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/Tracking_Clean_Energy_Progress_2015.pdf)
- IFP. (2013). *Biocarburants : potentiel et perspectives*. Récupéré sur <http://www.ifp-school.com/upload/docs/application/pdf/2014-12/presentation-xavier-montagne.pdf>
- IMO. (2016). *Prevention of Air Pollution from Ships*. Récupéré sur <http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Air-Pollution.aspx>
- IPCC. (2014). *Climate Change 2014 Mitigation of Climate change Working Group III Contribution to the fifth assessment report of the IPCC*. Consulté le 05 15, 2015, sur [https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg3/ipcc\\_wg3\\_ar5\\_full.pdf](https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg3/ipcc_wg3_ar5_full.pdf)

- IPCC. (2014). *Climate Change 2014 Mitigation of Climate change Working Group III Contribution to the fifth assessment report of the IPCC*. Récupéré sur [https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg3/ipcc\\_wg3\\_ar5\\_full.pdf](https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg3/ipcc_wg3_ar5_full.pdf)
- IUCN. (2015). *No Net Loss and Net Positive Impact Approaches for Biodiversity*. Récupéré sur <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2015-003.pdf>
- OCDE/IEA. (2013). *Global land transport infrastructure requirements – estimating road and railway infrastructure capacity and costs to 2050*. Récupéré sur <https://webstore.iea.org/download/direct/495>
- OCDE/IEA. (2015). *Tracking Clean Energy Progress 2015*. Récupéré sur [http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/Tracking\\_clean\\_energy\\_progress\\_2015.pdf](http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/Tracking_clean_energy_progress_2015.pdf)
- OCDE/IEA. (2019). *The Future of Rail*. Récupéré sur <https://webstore.iea.org/download/direct/2434>
- OECD / IEA. (2019). *Tracking Clean Energy Progress 2019*. Récupéré sur <https://www.iea.org/reports/tracking-transport-2019/aviation#abstract>
- OICA. (2016). *Economic Impact*. Récupéré sur <http://www.oica.net/category/economic-contributions/>
- Royal Academy of Engineering. (2013). *Future ship powering options – exploring alternative methods of ship propulsion*. Récupéré sur <http://www.raeng.org.uk/publications/reports/future-ship-powering-options>
- sdf, I. d. (2012). *Global Transportation Energy and Climate Roadmap*. Récupéré sur <http://www.theicct.org/sites/default/files/publications/ICCT%20Roadmap%20Energy%20Report.pdf>
- Transport & Environment. (2012, January 25). *Sulphur in marine fuels*. Récupéré sur <https://www.transportenvironment.org/publications/sulphur-marine-fuels>
- UIC. (2015). *2015 Edition of the UIC-IEA Railway Handbook on Energy Consumption and CO2 Emissions published*. Récupéré sur [http://www.uic.org/com/uic-e-news/473/article/2015-edition-of-the-uic-iea?page=thickbox\\_eneews](http://www.uic.org/com/uic-e-news/473/article/2015-edition-of-the-uic-iea?page=thickbox_eneews)
- UICN. (2016). Récupéré sur <https://www.iucn.org/fr/secretariat/%C3%A0-propos>
- UNCTAD. (2014). *Etude sur les transports maritimes*. Récupéré sur [http://unctad.org/fr/PublicationsLibrary/rmt2014\\_fr.pdf](http://unctad.org/fr/PublicationsLibrary/rmt2014_fr.pdf)
- WHO. (2016, Septembre). *Accidents de la route*. Récupéré sur <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs358/en/>
- WHO. (2016, September 27). *Ambient air pollution : a global assessment of exposure and burden of disease*. Récupéré sur <http://www.who.int/phe/publications/air-pollution-global-assessment/en/>

## Mentions légales

Cette présentation est un document non contractuel à caractère purement informatif.

Cette présentation et son contenu ne constituent pas une invitation, un conseil ou une recommandation de souscrire, acquérir ou céder des parts émises ou à émettre par les fonds gérés par la société de gestion Mirova. Les services visés ne prennent en compte aucun objectif d'investissement, situation financière ou besoin spécifique d'un destinataire en particulier. Mirova ne saurait être tenue pour responsable des pertes financières ou d'une quelconque décision prise sur le fondement des informations figurant dans cette présentation et n'assume aucune prestation de conseil, notamment en matière de services d'investissement.

L'information contenue dans ce document est fondée sur les circonstances, intentions et orientations actuelles et peuvent être amenées à être modifiées. Bien que Mirova ait pris toutes les précautions raisonnables pour vérifier que les informations contenues dans cette présentation sont issues de sources fiables, plusieurs de ces informations sont issues de sources publiques et/ou ont été fournies ou préparées par des tiers. Mirova ne porte aucune responsabilité concernant les descriptions et résumés figurant dans ce document. Mirova ne s'engage en aucune manière à garantir la validité, l'exactitude, la pérennité ou l'exhaustivité de l'information mentionnée ou induite dans ce document ou toute autre information fournie en rapport avec le fonds. Les destinataires doivent en outre noter que cette présentation contient des informations prospectives, délivrées à la date de cette présentation. Mirova ne s'engage pas à mettre à jour ou à réviser toute information prospective, que ce soit en raison de nouveaux renseignements, d'événements futurs ou pour toute autre raison. Mirova se réserve le droit de modifier ou de retirer ces informations à tout moment, sans préavis.

Les informations contenues dans ce document sont la propriété de Mirova. La distribution, possession ou la remise de cette présentation dans ou à partir de certaines juridictions peut être limitée ou interdite par la loi. Il est demandé aux personnes recevant ce document de s'informer sur l'existence de telles limitations ou interdictions et de s'y conformer.

Document non contractuel, rédigé en Décembre 2019.



## **MIROVA**

Société de gestion de portefeuille – Société anonyme  
RCS Paris n°394 648 216 – Agrément AMF n° GP 02-014  
59, avenue Pierre Mendès France - 75 013 Paris  
Mirova est un affilié de Natixis Investment Managers.

## **NATIXIS INVESTMENT MANAGERS**

Société anonyme  
RCS Paris 453 952 681  
43, Avenue Pierre Mendès France – 75013 Paris  
Natixis Investment Managers est une filiale de Natixis.

## **NATIXIS INVESTMENT MANAGERS INTERNATIONAL**

Société de gestion de portefeuille - Société Anonyme  
RCS Paris 329450738 Agrément AMF n° GP 90-009  
43, Avenue Pierre Mendès France – 75013 Paris

## **MIROVA US**

888 Boylston Street, Boston, MA 02199. Tel : 212-632-2800  
Mirova US est une filiale implantée aux États-Unis, détenue par Mirova. Mirova US et Mirova ont conclu un accord selon lequel Mirova fournit à Mirova US son expertise en matière d'investissement et de recherche. Mirova US combine sa propre expertise et celle de Mirova lorsqu'elle fournit des conseils à ses clients.