



PLAN DE VIGILANCE

— 2021 —

SOMMAIRE

INTRODUCTION	03
MÉTHODOLOGIE ET CARTOGRAPHIE DES RISQUES	04
1 RISQUES ENVIRONNEMENTAUX	06
1.1 IMPACT GLOBAL SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE ET STRATÉGIE D'ATTÉNUATION	07
1.2 IMPACT DE NOS ACTIVITÉS SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE (SCOPES 1 & 2)	10
1.3 IMPACT DU SCOPE 3 SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE	11
A IMPACT DE L'USAGE DE NOS PRODUITS SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE	11
B IMPACT DE NOS FOURNISSEURS SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE	12
C AUTRES IMPACTS DANS LA CHAÎNE DE VALEUR	13
1.4 RISQUE DE POLLUTION DE L'AIR ET DE L'EAU	14
1.5 IMPACT DE NOS MATIÈRES PREMIÈRES SUR L'ENVIRONNEMENT (HORS CHANGEMENT CLIMATIQUE)	16
1.6 RISQUE D'ATTEINTE À LA BIODIVERSITÉ	18
2 RISQUES SANTÉ ET SÉCURITÉ	20
2.1 ACCIDENTS DU TRAVAIL	22
2.2 EXPOSITION À DES PRODUITS CHIMIQUES	23
2.3 ERGONOMIE	23
2.4 MAL-ÊTRE AU TRAVAIL	24
2.5 EPIDÉMIE OU INFECTION VIRALE	25
2.6 RISQUE EN MATIÈRE DE SÛRETÉ DES SALARIÉS	26
3 RISQUES DROITS HUMAINS	27
3.1 NON-RESPECT DES DROITS HUMAINS CHEZ NOS FOURNISSEURS	29
3.2 DISCRIMINATION	30
3.3 HARCÈLEMENT	33
3.4 LIBERTÉ D'ASSOCIATION	33
3.5 VIE PRIVÉE ET DONNÉES PERSONNELLES	34
3.6 RÉMUNÉRATION ET PROTECTION SOCIALE	34
3.7 COMMUNAUTÉS LOCALES	35
3.8 SÉCURITÉ DES PRODUITS ET SERVICES	36
4 RISQUES LIÉS AUX PRATIQUES RSE DES FOURNISSEURS	37
4.1 IDENTIFICATION DES RISQUES RSE	38
4.2 MESURES GÉNÉRALES DE PRÉVENTION ET D'ATTÉNUATION DES RISQUES RSE CHEZ LES FOURNISSEURS	39
4.3 IMPACT DE NOS FOURNISSEURS SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE => VOIR 1.3.B	42
4.4 IMPACT DE NOS MATIÈRES PREMIÈRES SUR L'ENVIRONNEMENT => VOIR 1.5	42
4.5 NON-RESPECT DES DROITS HUMAINS CHEZ NOS FOURNISSEURS => VOIR 3.1	42
4.6 NON-RESPECT DU CODE DE CONDUITE RELATIONS FOURNISSEURS	42
4.7 RISQUES SPÉCIFIQUES AU CAOUTCHOUC NATUREL	42
5 MAÎTRISE DES RISQUES RSE AU SEIN DES SOCIÉTÉS RÉCÉMMENT ACQUISES	48
6 MÉCANISMES D'ALERTE ET DE RECUEIL DES SIGNALEMENTS	48
7 SYNTHÈSE DE PRINCIPAUX INDICATEURS	50
8 TABLE DE CONCORDANCE PLAN DE VIGILANCE / DEU 2021	52



INTRODUCTION

Michelin répond pour la cinquième année consécutive à la loi n° 2017-399 du 27 mars 2017 sur le devoir de vigilance par la rédaction de ce présent plan. Il détaille les risques associés aux activités du Groupe et de ses principaux sous-traitants dans les domaines de l'environnement, de la santé/sécurité et des droits humains⁽¹⁾, ainsi que les mesures mises en place pour les prévenir et les atténuer. Le Plan de Vigilance reprend les informations pertinentes données par le reporting du Groupe dans ses rapports annuels, notamment son Document d'Enregistrement Universel (qui intègre la Déclaration de Performance extra-financière, DPEF⁽²⁾).

Le Plan de Vigilance s'insère pleinement au sein des valeurs du Groupe et de son engagement pour un développement responsable par rapport à toutes ses parties prenantes. Cet engagement se traduit notamment par un pilotage stratégique au plus haut niveau de l'entreprise des sujets liés au développement durable : le Comité de Direction du Groupe - composé du Comité Exécutif ainsi que des Directeurs de plusieurs autres fonctions dont les fonctions Juridique et Achats - valide les orientations stratégiques du Comité Éthique et des Gouvernances Environnement, Droits de l'Homme, et Santé et Sécurité lors de sessions animées deux fois par an par le Directeur du Développement Durable. Depuis 2020, le Conseil de surveillance de la Compagnie Générale des Etablissements Michelin, maison-mère, comprend également un Comité RSE qui supervise les enjeux relatifs à la responsabilité sociétale de Michelin. En juillet 2021, le Plan de Vigilance a été présenté et discuté lors d'un Comité RSE. L'approche « Tout durable » de Michelin et la stratégie du Groupe à horizon 2050 ont également fait l'objet de discussions entre le Comité Exécutif et son Comité corporate des Parties prenantes lors de deux réunions en format digital, l'une en septembre 2021, l'autre en janvier 2022.

Les valeurs qui sous-tendent les actions de vigilance de Michelin sont ancrées dans ses documents fondateurs et ses politiques, notamment la Charte Performance et Responsabilité Michelin, le Code d'Éthique, les Principes des Achats, la Politique Santé Sécurité et Qualité de vie au travail, le volet général de la Politique Environnementale, la politique Diversités et Inclusion. Dans ces documents et les référentiels associés, le Groupe a établi des standards de conformité qui non seulement obéissent aux normes de ses pays d'implantation mais souvent vont au-delà des exigences des lois locales. Dans sa démarche de vigilance, Michelin se fonde également sur le respect des normes internationales. Le Groupe adhère au Pacte mondial de l'Organisation des Nations Unies (ONU) depuis 2010 et reconnaît les principes directeurs des Nations Unies relatifs aux entreprises et aux droits humains, les Conventions fondamentales de l'Organisation internationale du travail (OIT) et les principes directeurs de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) à l'intention des entreprises multinationales.

L'élaboration et le suivi du Plan de Vigilance sont coordonnés par la direction Développement et Mobilité Durables (DMD) qui anime un groupe de travail impliquant plusieurs directions (contrôle interne, risques, environnement et prévention, achats, ressources humaines, juridique et compliance). Chaque direction a contribué à compléter et à actualiser le plan avec le soutien de la direction DMD.

Chaque année, la démarche de vigilance du Groupe s'enrichit de nouveaux éléments. Le présent plan présente plusieurs améliorations et progrès par rapport à la version précédente :

- Pour la première fois, une cartographie des risques environnement, santé sécurité et droits humains est publiée dans ce plan. Elle a été réalisée en cohérence avec la matrice de matérialité qui a été renouvelée en 2021.
- Un nouveau Code d'Éthique contenant notamment les prescriptions de six sujet droits humains (travail des enfants, travail forcé, discrimination, harcèlement, impact sur les communautés locales, santé sécurité) ainsi que les attendus de chaque salarié sur les questions environnementales a été publié en mars 2021.
- La prévention du harcèlement a fait l'objet d'une nouvelle politique et d'un renforcement important des processus.
- L'identification de potentiel écarts des rémunérations par rapport au salaire décent dans les pays d'implantation du Groupe a été réalisée ; par ailleurs, un travail sur la protection sociale a été engagé.
- Le plan rassemble, à la fin du document, les principaux indicateurs de la démarche de vigilance.

Le périmètre du Plan de Vigilance est l'ensemble du groupe Michelin. Le chapitre 5 du plan concerne le cas particulier des sociétés récemment acquises, qui font l'objet d'évaluations de leurs pratiques et d'harmonisation progressive selon un calendrier spécifique à chacune. Les éléments du Plan de Vigilance sont publiés au sein du Document d'Enregistrement Universel (DEU) 2021, principalement dans la DPEF (chapitre 4) mais également au sein du chapitre 2, et sont regroupés dans un tableau de concordance. Dans le DEU se trouvent également des informations complémentaires à certains sujets abordés dans ce présent document. Le lecteur pourra si nécessaire se reporter à la partie concernée du DEU, mentionnée au début de chaque chapitre.

(1) Dans sa démarche, Michelin considère «droits de l'Homme» et «droits humains» comme recouvrant des concepts et des périmètres équivalents.

(2) Déclaration de Performance Extra-Financière.

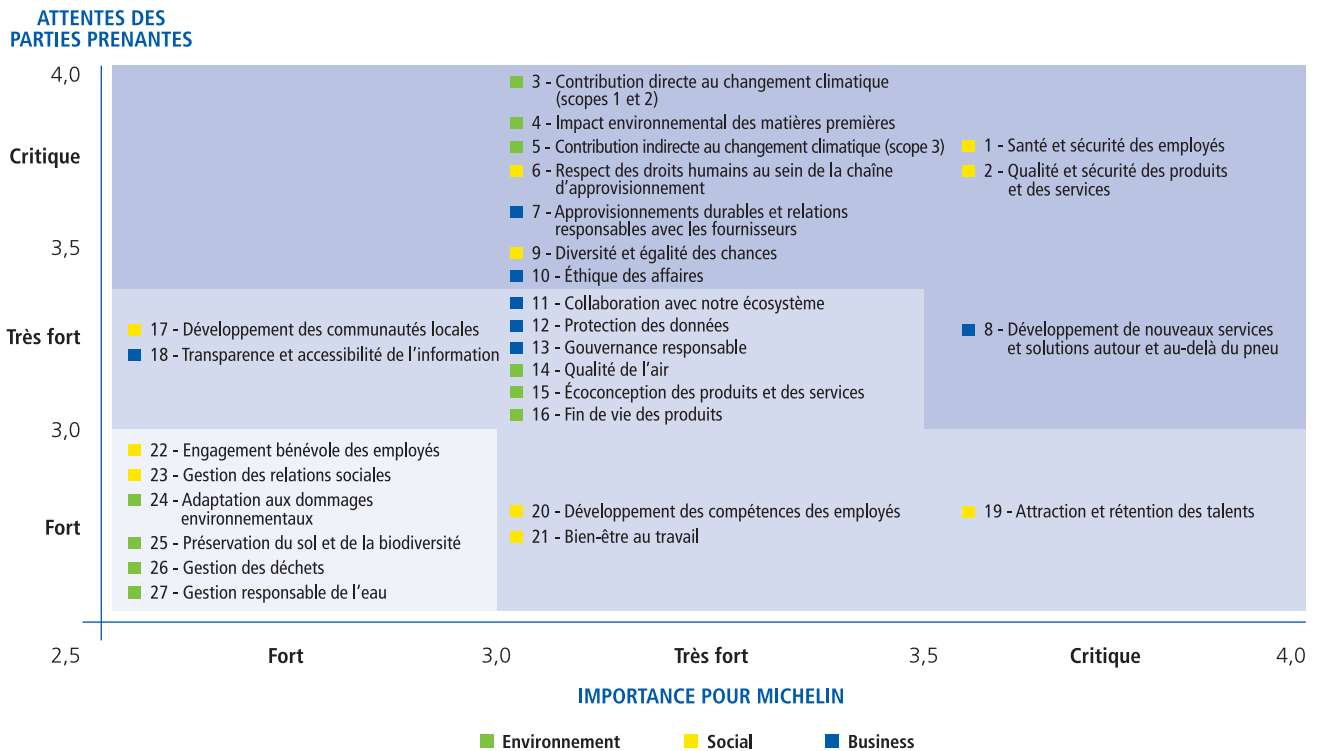


METHODOLOGIE ET CARTOGRAPHIE DES RISQUES

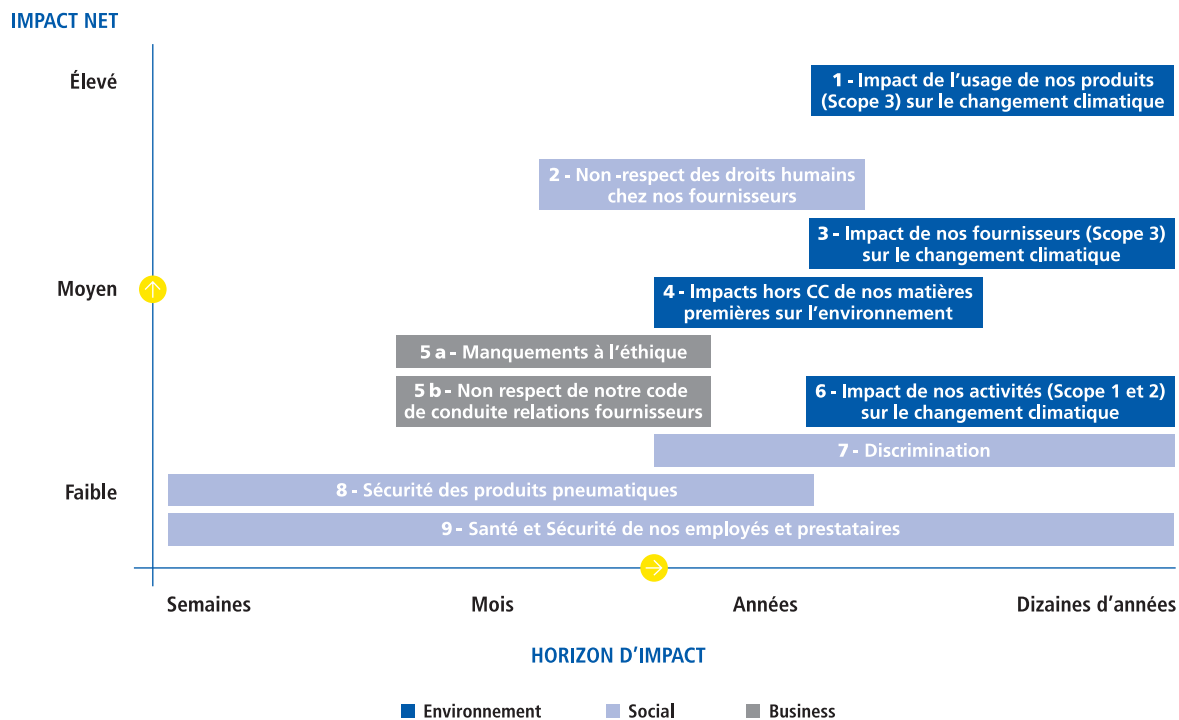
MATRICE DE MATÉRIALITÉ

Dans le cadre de sa responsabilité sociétale, le Groupe s'appuie sur l'élaboration d'une matrice de matérialité afin d'identifier et de piloter ses enjeux principaux. Les enjeux de cette matrice constituent tant des opportunités de croissance et de développement des activités de Michelin, que des sujets pouvant prêter à risques.

Une nouvelle matrice de matérialité présentée ci-dessous a été réalisée en 2021 par un cabinet extérieur, qui a consulté des parties prenantes externes et des employés Michelin dans six pays (Allemagne, Brésil, Chine, États-Unis, France, Inde) représentatifs des activités du Groupe Michelin. 41 interviews et 120 questionnaires en ligne ont ainsi été analysés.



De ces 27 enjeux, le Groupe a retenu, dans une première approche, les 10 enjeux les plus critiques (en bleu plus intense sur la matrice) et les a déclinés en risques. Cette nouvelle cartographie des risques extra-financiers permet de positionner les risques en fonction de leur horizon d'impact et de leur impact net sur l'extérieur.



1 / RISQUES ENVIRONNEMENTAUX

(voir exposé détaillé dans le DEU 4.1.4)

L'entreprise, par ses potentielles externalités négatives environnementales, est susceptible d'impacter la planète et les différentes parties prenantes. Michelin a l'ambition de développer encore davantage son rôle d'acteur majeur du développement et de la mobilité durable. Cela passe par une bonne identification et prise en charge des risques environnementaux inhérents à ses activités.

PRINCIPAUX RISQUES POTENTIELS POUR L'ENVIRONNEMENT

Catégorie de risques	Exemple(s) majeur(s)	Exemple(s) de cause(s)	Conséquence(s) possible(s)
Pollution accidentelle générée par nos activités	Déversement accidentel d'un produit nocif pour l'environnement	Incendie de site	Pollution (eau, sol)
Impact environnemental généré par nos activités	Émissions dans l'air (COV, CO ₂ , NOX) et dans l'eau (DBO, DCO, MES)	Emission diffuse lors de la fabrication des pneumatiques	Pollution (air, eau, sol)
Impact environnemental généré par nos produits	Non recyclage de produits usagés	Défaut de collecte	Pollution (eau, air)
Impact environnemental généré par nos fournisseurs	Pollution générée par l'exploitation d'un de nos fournisseurs	Maîtrise insuffisante de nos fournisseurs qui pourraient générer des impacts directs importants (pollution) à l'environnement (air, eau, sol)	Pollution (air, eau, sol)

Gouvernance Environnement

La Gouvernance Environnement est présidée par le Directeur de l'Industrie, membre du Comité Exécutif du Groupe. Animée par le responsable Groupe Environnement et Prévention, et coordonnée par le Directeur du Développement Durable, elle compte également le Directeur de la Recherche et du Développement ainsi que huit autres membres permanents représentant respectivement : les Normes et Règlements, le Développement et Mobilité Durables, la Recherche Matériaux, la Gestion des Risques, la Direction Opérationnelle Achats, le département B2B On-Road de la Direction Opérationnelle de la Recherche et du Développement, la Direction Corporate de la Sécurité des Systèmes d'Information, de la Sûreté et de l'Environnement, et la Ligne Business Matériaux de Hautes Technologies.

La Gouvernance Environnement se réunit deux à trois fois par an. Elle valide la politique, les ambitions et les stratégies environnementales. Elle s'assure du bon pilotage des plans d'actions mis en œuvre pour atteindre les objectifs. Elle s'assure que le risque environnemental est sous contrôle et qu'en cas de besoin les actions préventives ou correctives pertinentes sont définies et concrétisées. Elle s'appuie sur les travaux de quatre comités opérationnels pluridisciplinaires, le Comité Environnement, le Comité Stratégie Carbone, le Comité Économie Circulaire, et le Comité Biodiversité, chargés d'animer les actions, de détecter les signaux faibles, d'évaluer les risques émergents et d'identifier les opportunités de réduction d'impact.

Pour ses activités de production, de recherche, de logistique et tertiaires, le Groupe a développé un Système de Management Environnement (SME), qui permet à chacun des sites de maîtriser au quotidien et sur le long terme ses impacts environnementaux. Il comporte une démarche de vérification du respect des exigences légales et des exigences internes du groupe Michelin, l'obligation de définir et d'atteindre chaque année des objectifs de progrès adaptés aux enjeux locaux et aux orientations du Groupe et des dispositions de prévention des risques de pollution accidentelle. Il couvre les exigences de la norme ISO 14001-2015. Depuis 2018, l'ensemble des sites industriels du Groupe concernés par la certification l'ont été suivant ce standard.

Démarche globale, le SME vise à identifier les risques environnementaux mais aussi à proposer pour chacun d'eux des processus d'atténuation et de prévention.



INDICATEURS ET SUIVI

Depuis 2005, Michelin mesure les principaux impacts de ses activités industrielles. Les progrès réalisés dans le cadre des quatre programmes environnement sont suivis à tous les niveaux du Groupe – depuis les sites jusqu’au Comité Exécutif du Groupe – à travers un indicateur de performance composite. L’indicateur Michelin Environmental Footprint (MEF) utilisé entre 2005 et 2020 a laissé place en 2021 à l’i-MEP (Industrial Michelin Environmental Performance) qui prend en compte cinq composantes : consommation d’énergie et prélèvements en eau, émissions de CO₂, consommation de COV (composés organiques volatils), quantité de déchets générés. Cet indicateur est inscrit au tableau de bord du Groupe, et fait partie des indicateurs stratégiques à prendre en compte par chaque site pour mesurer son niveau d’excellence opérationnelle.

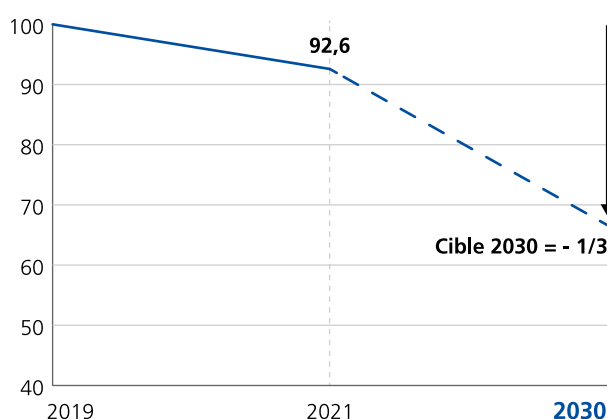


Composantes	Pondération
Consommation d’Energie	20
Émissions de CO ₂	20
Consommation de solvants organiques	20
Prélèvements d’eau x Stress hydrique	20
Quantité de déchets Générés	20

Ce nouvel indicateur environnemental du Groupe aura pour objectif d’atteindre une réduction d’un tiers en 2030 et s’appuiera pour cela sur les 4 programmes environnementaux, dont les feuilles de route respectives à l’horizon 2030 ont été définies.

Les résultats obtenus en 2021 sont détaillés dans le tableau ci-dessous.

Progression de l’indicateur i-MEP (industrial - Michelin Environmental Performance) pour le Groupe



Progression de l’indicateur i-MEP (industrial - Michelin Environmental Performance) pour le Groupe

Ambitions Groupe 2030	Ambition 2030 par rapport à 2019	2019	2021	Cible 2022	Évolution 2021/2019
i-MEP	- 1/3	100	92,6	89,1	7,4

1. 1 / IMPACT GLOBAL SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE ET STRATÉGIE D’ATTÉNUATION (voir exposé détaillé dans le DEU 4.1.4.1)

L’émission des gaz à effet de serre par les activités humaines contribue aux effets planétaires documentés par le Groupe d’experts intergouvernemental sur l’évolution du climat (GIEC), notamment dans son dernier rapport de 2022 : « Impacts, Adaptation and Vulnerability, Summary for Policymakers ».

FACTEURS DE RISQUE

Les risques liés au changement climatique sont multiples et nécessitent des actions concrètes des acteurs publics, privés et économiques de la société. Le groupe Michelin a identifié les principaux facteurs de risque selon différentes catégories : les impacts mesurés en termes d’émissions de CO₂ liées aux activités du Groupe (Scopes 1 & 2), ceux liés à l’usage de nos produits (Scope 3), à nos fournisseurs de matières premières, de transport et d’énergie (Scope 3) et enfin ceux liés au traitement des produits en fin de vie.



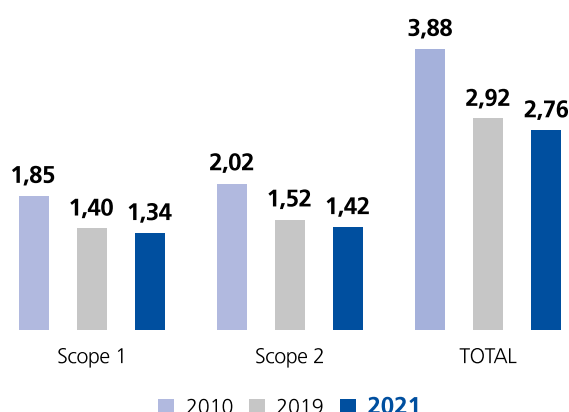
EMPREINTE CARBONE DU GROUPE

Michelin met à jour régulièrement l'inventaire des émissions de CO₂ liées à ses activités selon la norme de référence Greenhouse Gas Protocol. L'inventaire est établi sur un périmètre global correspondant à celui de la consolidation financière du Groupe. L'inventaire le plus récent est détaillé dans le tableau ci-après. La méthodologie ainsi que les données utilisées ont fait l'objet d'une vérification par des tierces parties selon la norme ISAE 3000.

Périmètre	M t CO ₂	Année	Domaines couverts par l'inventaire du Groupe	Commentaires
Scope 1	1,35	2021	Émissions de CO ₂ issues des chaufferies des sites de production et de R&D	Michelin contrôle les actifs qui consomment l'énergie génératrice des émissions.
Scope 2	1,42 ⁽¹⁾	2021	Émissions de CO ₂ issues de la génération de l'électricité et de la vapeur consommées par les sites de production et de R&D	L'évolution du volume d'émissions en 2021 par rapport à l'année de base 2010 est présentée ci-dessous (cf. figure ci-dessous Évolution des émissions de CO ₂ Scopes 1 et 2). GRI 305-1 : Émissions directes de GES (Scope 1) GRI 305-2 : Émissions directes de GES (Scope 2)
Scope 3 Essentiel	17	2021	Émissions de CO ₂ issues des catégories d'activité de la chaîne de valeur pertinentes pour le Groupe. (cf. Répartition des émissions de CO ₂ Scope 3 par catégorie)	Michelin exerce une influence, plus ou moins importante selon la catégorie, sur les activités dans la chaîne de valeur. Le tonnage est une estimation avec un niveau d'incertitude entre +/- 10 et +/- 30 % selon la catégorie. Compte tenu de ces incertitudes, il n'est pas encore possible de présenter une évolution fiable des émissions dans le temps de ces estimations. GRI 305-3 : Autres émissions indirectes de GES (Scope 3).
Scope 3 Facultatif	127	2021	Émissions indirectes de CO ₂ liées à l'usage des pneumatiques vendus	Avec son savoir-faire en recherche et développement, Michelin exerce une influence forte sur les émissions de CO ₂ à travers l'efficacité énergétique des pneumatiques du véhicule équipé. Sont inclus les pneus à usage routier (tourisme / camionnette et poids-lourd / bus), sauf les pneus 2 Roues qui constituent < 1 % des émissions. Le niveau d'incertitude du chiffre présenté est estimé à +/- 30 % en raison des hypothèses sur le nombre de véhicules équipés de pneumatiques vendus partout dans le monde par le Groupe, le type de motorisation de ces véhicules (thermique ou électrique), la distance parcourue sur une année calendaire et la durée de vie des pneus vendus.

(1) Cf. URD 4.1.4.3 b) Réduction de l'empreinte environnementale des sites industriels ; Tableau récapitulatif des données environnementales pour le Groupe.

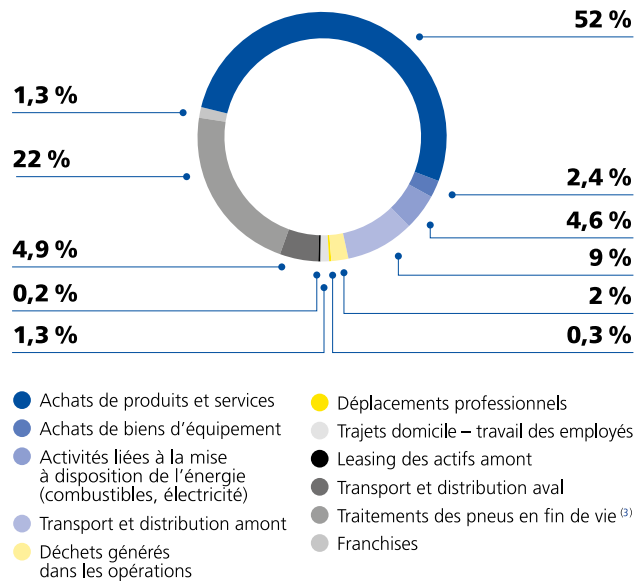
Évolution des émissions de CO₂ scopes 1 et 2⁽²⁾ (Market-based)
(en millions de tonnes de CO₂)



(2) Le niveau d'incertitude pour les différentes catégories de Scope 3 restant élevé, le Groupe a choisi de faire l'inventaire complet tous les trois ans.



Répartition des émissions de CO₂ scope 3 essentiel par catégorie



(3) Le tonnage de CO₂ émis pendant le traitement des pneus en fin de vie a été estimé à 3,7 M tonnes (sur la base d'un taux de valorisation globale de 76 %, cf. 4.1.4.2 d) Recycler. Si la réutilisation des matières premières secondaires issues du traitement des pneus en fin de vie est prise en compte, comme dans la méthode ISO 14067 : 2018 Gaz à effet de serre — Empreinte carbone des produits, le bilan des émissions de CO₂ est de - 6,4 M tonnes. En évitant l'utilisation de matières premières, y compris celles issues du pétrole, la valorisation des pneus en fin de vie apporte un bénéfice en émissions de CO₂ évitées.

MESURES DE PRÉVENTION ET D'ATTÉNUATION

Pleinement conscient que le changement climatique au niveau mondial peut entraîner des atteintes graves à l'environnement et aux droits humains, Michelin agit en faveur d'une transition énergétique et d'une mobilité bas carbone.

Dans le cadre de son plan de décarbonation, Michelin vise la neutralité carbone à horizon 2050⁽⁴⁾ pour les Scopes 1, 2 et 3⁽⁵⁾, avec notamment pour priorité de réduire au maximum les émissions issues de :

- l'ensemble de ses sites de production ;
- ses opérations de logistique ;
- sa chaîne d'approvisionnement avec ses fournisseurs de matières premières et de composants.

Le Groupe continue dans le cadre de son plan stratégique à innover au service d'une transition vers une mobilité bas-carbone des biens et des personnes, notamment au travers :

- de la conception de produits à très haute efficacité énergétique tout au long de leur cycle de vie, depuis leur fabrication jusqu'à leur recyclage en fin de vie, en incluant la phase d'usage ;
- du développement de services et solutions optimisant l'usage et la gestion des flottes de véhicules réduisant la consommation de carburant et autres sources d'énergies ;
- de nouvelles solutions de mobilité grâce à l'innovation en écosystème, notamment avec le développement de la filière hydrogène.

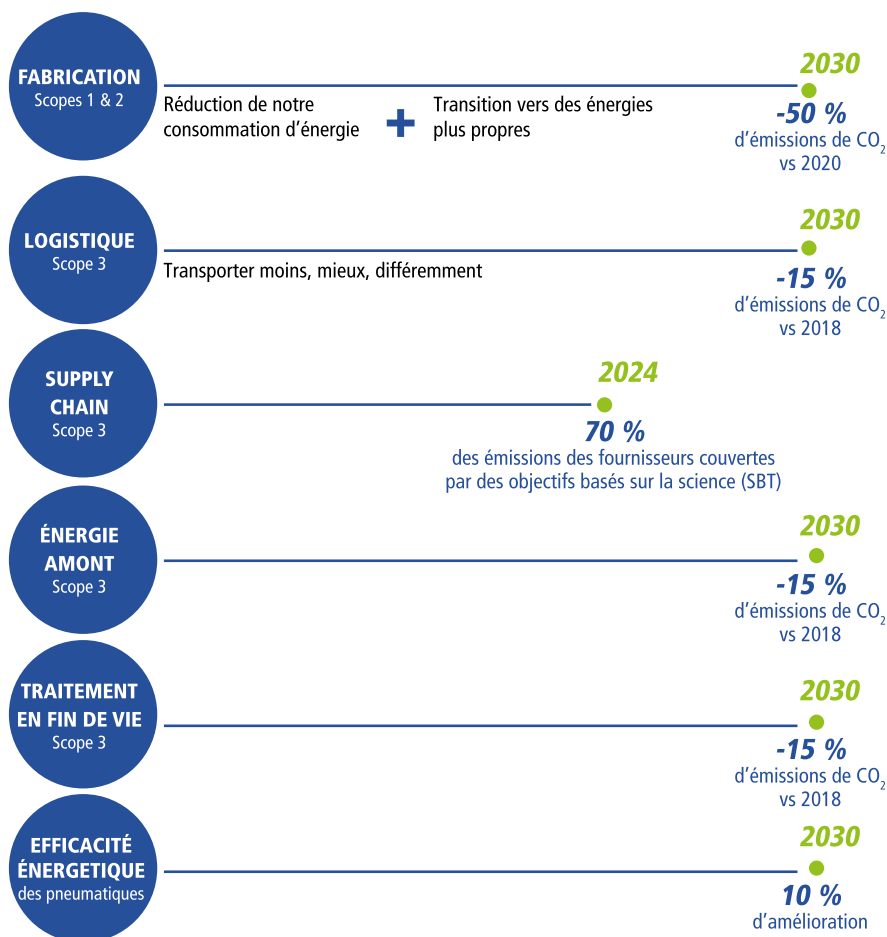
Le Groupe a fixé cinq objectifs intermédiaires de réduction d'émissions de CO₂, présentés ci-dessous, et un objectif d'amélioration de l'efficacité énergétique des pneumatiques de 10 % en 2030 par rapport à 2020.

En juillet 2021, Michelin a rejoint la campagne « Race To Zero » et a pris un engagement porté par le consortium international Science Based Targets initiative (SBTi), le Global Compact des Nations Unies et We Mean Business qui conduit à zéro émission nette à l'horizon 2050.

(4) S'engager dans la voie de la neutralité carbone pour une entreprise consiste d'une part à réduire au maximum les émissions de CO₂ liées à ses propres activités et à celles de sa chaîne de valeur et d'autre part à préparer à plus long-terme la captation du carbone équivalent aux émissions résiduelles. A ce titre, le terme « neutralité carbone » est synonyme de « zéro émission nette », ce qui correspond aux définitions du GIEC, le Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat.

(5) Hors phase d'usage, cf. 4.1.4.1 b) Plan de transition : stratégie de l'entreprise.





1.2 / IMPACT DE NOS ACTIVITÉS SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE (SCOPES 1 & 2) (voir exposé détaillé dans le DEU 4.1.4.1 a-b)

MESURES DE PRÉVENTION ET D'ATTÉNUATION

NOS AMBITIONS

- à l'horizon 2050, le Groupe vise Zéro Émission Nette de CO₂ pour ses sites, dans leur ensemble (Scopes 1 et 2). Ceci est cohérent avec les scénarios élaborés par la communauté scientifique permettant de contenir le réchauffement climatique en deçà de 1,5 degré⁽⁶⁾;
- pour 2030, le Groupe s'est fixé un point de passage à moyen terme correspondant à une trajectoire linéaire de progrès : diviser par deux les émissions des sites du Groupe en 2030 par rapport à 2010, soit - 25 % entre 2019 et 2030.

Le programme de réduction des émissions est fondé sur deux grands axes :

- consommer moins (sobriété énergétique) ;
- consommer mieux (transition énergétique).

Le premier axe s'appuie sur la démarche d'efficacité énergétique de la Direction de l'Industrie (ex : l'électrification des procédés, la performance et le pilotage de la cuisson des pneumatiques, le rendement des utilités, l'installation de nouvelles pompes à chaleur).

Sur le deuxième axe, les leviers d'action sont de deux natures : les leviers structurels, qui consistent à faire évoluer les infrastructures de fourniture d'énergie vers des énergies moins carbonées ; et les leviers marchés, qui consistent à acheter des énergies moins carbonées. Pour stimuler le progrès, un prix interne du carbone de 100 € la tonne est appliqué aux analyses économiques des projets nécessitant des investissements.

(6) Dans les trajectoires qui limitent le réchauffement planétaire à 1,5 °C sans dépassement ou avec un dépassement minime, les émissions anthropiques mondiales nettes de CO₂ diminuent d'environ 45 % depuis les niveaux de 2010 jusqu'en 2030 (intervalle interquartile : 40-60 %), devenant égales à zéro vers 2050 (intervalle interquartile : 2045-2055). Rapport spécial du GIEC : Réchauffement planétaire de 1,5 °C.



En 2018, la Gouvernance Environnement du Groupe a validé l'engagement de sortir du charbon pour l'alimentation en énergie des usines, d'ici 2030. Aujourd'hui, seuls quatre sites sont encore équipés de chaudières charbon, dans le Groupe : Olsztyn (Pologne), Louisville (États-Unis), Bassens (France) et Pirot (Serbie) ; un site, Shenyang (Chine), achète de la vapeur issue du charbon. Des études visant à remplacer le charbon par une autre source d'énergie primaire, notamment le gaz ou la biomasse issue de sources durablement gérées, sont en cours pour quatre de ces cinq sites.

Exemples de réalisations

Développement des énergies renouvelables

Depuis 2008, le groupe Michelin a mis en œuvre une démarche de développement des énergies renouvelables. Qu'il s'agisse de biomasse, de solaire ou d'éolien, ces projets nécessitent des démarches souvent longues. Aujourd'hui, 21 sites du Groupe ont des installations d'énergies renouvelables.

Achat d'électricité garantie d'origine renouvelable

Depuis 2017, les sites du Groupe implantés dans l'Union européenne consomment de l'électricité d'origine renouvelable. En 2021, des achats d'électricité assortie de certificats d'origine ont été réalisés au Brésil et en république Serbe. En Chine, en complément des installations sur site décrites plus haut, des achats d'électricité décarbonée ont débuté.

Au total, le Groupe a consommé 18,3 % d'énergie d'origine renouvelable en 2021 (énergies thermique et électrique confondues).

1.3 / IMPACT DU SCOPE 3 SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

(voir exposé détaillé dans le DEU 4.1.4.1 a)

1.3 A / IMPACT DE L'USAGE DE NOS PRODUITS SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Émissions liées à la phase d'usage du pneu.

Réduire la résistance au roulement des pneus pendant la phase de conception contribue à diminuer la consommation de carburant des véhicules et donc à réduire les émissions de CO₂ résultant de la phase d'utilisation. Une plus faible résistance au roulement permet aussi une plus grande autonomie des véhicules électriques. Michelin a été le premier fabricant de pneu en 1992 à augmenter l'efficacité énergétique de ses pneus, de manière à ce que les véhicules consomment moins de carburant et émettent moins de CO₂. La réduction des émissions de CO₂ est pilotée par un programme d'analyse de cycle de vie (ACV) des impacts environnementaux appliqué à l'ensemble du plan produit et basé sur les règles de l'art en ACV ainsi que la norme ISO 14040 Management environnemental — Analyse du cycle de vie — Principes et cadre.

NOTRE ENGAGEMENT

Améliorer l'efficacité énergétique des pneumatiques de 10 % en 2030 par rapport à 2020.

- Indicateur clé de Performance : progrès de la résistance au roulement (RR) des pneumatiques Tourisme, Camionnette et Poids-lourd par rapport à 2020, pondéré par les ventes en tonnage de l'année de reporting.



En 2021 Michelin a amélioré l'efficacité énergétique de ses produits de 0,5 % par rapport à 2020. La réduction de la résistance au roulement des pneumatiques Tourisme, Camionnette et Poids-lourd mis sur le marché en 2021, a permis d'économiser environ 3,4 milliards de litres de carburant sur la durée de vie des pneumatiques, évitant ainsi l'émission d'environ 8,7 millions de tonnes de CO₂, par rapport aux pneumatiques de 2010.

Depuis plus de 20 ans, Michelin a amélioré l'efficacité énergétique de son portefeuille de pneumatiques de plus de 20 %, sans compromis sur la sécurité et la longévité. Pour les 10 ans à venir, l'objectif est de maintenir notre leadership en poursuivant le développement de cette performance.



Un autre levier que le Groupe active pour réduire les émissions de CO₂ passe par l'économie de fonctionnalité. Elle consiste, soit dans un service de suivi et de maintenance des pneumatiques afin d'optimiser leur performance – notamment sur le plan énergétique – soit en un service seul qui permet d'optimiser les trajets et d'améliorer, entre autres, leur empreinte carbone.

Michelin considère également le marché des véhicules électriques comme une véritable opportunité d'accélérer la transition énergétique. Fort de son expertise unique dans le domaine des matériaux – et en particulier ses 15 ans d'expertise dans le domaine de la pile à hydrogène, Michelin a racheté en 2019 l'entreprise de piles à hydrogène SYMBIO puis créé une co-entreprise avec Faurecia : SYMBIO, A FAURECIA MICHELIN HYDROGEN COMPANY, qui a pour ambition de devenir un leader mondial de la mobilité hydrogène.

Michelin joue aussi un rôle de premier plan au sein des grandes enceintes internationales de promotion de la mobilité durable telles que Transport Decarbonation Alliance, Paris Process on Mobility and Climate, ou Sum4All où l'entreprise a été nommée au comité de pilotage fin 2020 pour un mandat de 2 ans et en est devenu l'unique représentant du secteur privé. Convaincu qu'aucun acteur ne pourra répondre seul aux défis d'aujourd'hui et de demain, l'écosystème Movin'On, initialement créé par Michelin, fédère autour de cette vision les acteurs publics et privés, collectifs et individuels, et leur donne les moyens d'innover ensemble pour trouver de nouvelles solutions de mobilité durable. Aujourd'hui, l'écosystème Movin'On regroupe plus de 300 organisations en provenance de 60 pays. Son dernier sommet s'est tenu en juin 2021.

1.3 B / IMPACT DE NOS FOURNISSEURS SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

RÉDUIRE LES ÉMISSIONS LIÉES À NOS OPÉRATIONS LOGISTIQUES

Mesures de prévention et d'atténuation

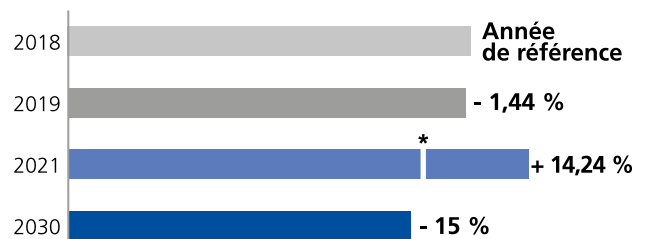
NOTRE AMBITION

La réduction des émissions de gaz à effet de serre liées à l'activité de la Logistique est un enjeu majeur pour Michelin. La direction de la Supply Chain du Groupe a fixé un objectif ambitieux : Réduire de 15 % les tonnes de CO₂ émises (en valeur absolue) en 2030 par rapport à 2018.

Les progrès structurels d'efficacité ont généré des résultats : l'indicateur "Tonne de CO₂ émise par Tonne vendue" a diminué de 11 % entre 2018 et 2021, ceci grâce à des actions sur les 3 axes : transporter moins, transporter mieux et transporter différemment. Toutefois en 2021, sur le périmètre global du Groupe et en incluant les envois aériens exceptionnels, les émissions de CO₂ s'élèvent à 1,510 millions de tonnes, soit une augmentation de 14,24 % par rapport à 2018, année de référence. Cette importante hausse est due à l'utilisation de transports par avion pour palier les difficultés d'approvisionnement liées à la fois à la crise Covid et à la pénurie de transport maritime. L'utilisation de ce moyen de transport a un impact important sur le bilan mais correspond à une situation transitoire et ne reflète pas la performance sur le long terme.

Suivi de mise en œuvre

Émissions de CO₂ des opérations logistiques Millions de tonnes de CO₂



* - 13,4 % hors envois aériens exceptionnels

RÉDUIRE LES ÉMISSIONS LIÉES À L'ACHAT DE MATIÈRES PREMIÈRES ET DE COMPOSANTS

Le Groupe a mis en place une démarche volontariste et a établi quelles sont les catégories d'achats et les fournisseurs qui représentent les émissions de gaz à effet de serre (GES) les plus importantes. Un inventaire des émissions de GES sur le scope 3 (émissions indirectes, hors sites de production) du Groupe a été réalisé en 2020.

La part des matières premières (caoutchouc naturel compris) est prépondérante puisqu'elle représente environ 90% des émissions liées aux achats de biens et de services. Pour cette raison l'effort sur les émissions liées à la chaîne d'approvisionnement porte en priorité sur la fourniture des matières premières, en parallèle du travail significatif réalisé sur les achats de logistique.

Michelin communique avec ses fournisseurs pour les inciter à démarrer, développer ou accélérer leurs démarches visant à diminuer leurs émissions de GES. En 2018, Michelin a rejoint le Supply Chain program du Carbon Disclosure Project (CDP) et a demandé à ses principaux fournisseurs de matières premières de participer à cette initiative.



Cet engagement les incite à quantifier et publier leurs émissions de gaz à effet de serre, et à développer des stratégies de réduction de leurs émissions. Cette campagne menée en 2018 a été renouvelée en 2020 et 2021 et sera reconduite annuellement. En 2021, 84 fournisseurs de matières premières ont été interrogés, avec un taux de réponse de 92 %. Les fournisseurs de matières premières ayant répondu représentent 72 % des émissions liées aux achats de biens et de services du Groupe et environ 56 % des dépenses de matières premières et caoutchouc naturel. Par ailleurs, 56 % des fournisseurs ayant répondu ont obtenu un score supérieur ou égal à B -, ce qui témoigne d'une bonne maturité sur le sujet.



En 2021, le CDP a reconnu la capacité du groupe Michelin à engager ses fournisseurs dans la réduction des émissions de CO₂ en lui décernant le CDP Supplier Engagement Leader Award.

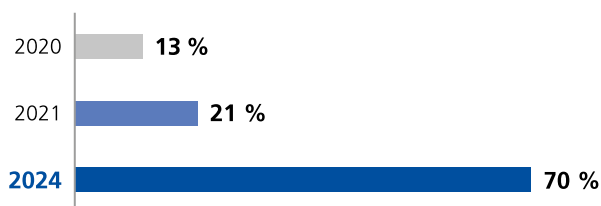
NOTRE AMBITION

Les fournisseurs représentant 70 % des émissions liées aux achats de biens et de service du Groupe (Scope 3 catégorie 1) devront avoir fixé, d'ici 2024, des cibles de réduction d'émission de gaz à effet de serre qui soient "science-based"⁽⁷⁾.

En 2021, les fournisseurs représentant 21% des émissions de cette catégorie ont déclaré avoir des cibles « science-based » lors du questionnement CDP, ou avaient effectivement des cibles validées par le SBTi.

Suivi de mise en œuvre

% d'émissions des achats de biens et de services venant de fournisseurs ayant des cibles "Science-Based"



1.3 C / AUTRES IMPACTS DANS LA CHAÎNE DE VALEUR (SCOPE 3)

Traitement des produits en fin de vie⁽⁸⁾ => Voir dans 1.4. Les pneus en fin de vie : collecte et valorisation

Michelin privilégie les solutions de valorisation des produits en fin de vie dont le bilan carbone est plus faible et développe des modèles d'économie circulaire. La valorisation matière des pneumatiques en fin de vie présente des défis technologiques, organisationnels et économiques. Pour les surmonter, Michelin a lancé plusieurs projets d'envergure (voir plus loin : Les pneus en fin de vie : collecte et valorisation). En complément, le Groupe poursuit activement la mise en place des modèles business fondés sur le recyclage de pneus et des plastiques.

Energie amont⁽⁹⁾

Michelin s'efforce de réduire les émissions liées à l'énergie amont. Les actions visant à favoriser l'approvisionnement en énergies renouvelables pour les sites du Groupe se sont poursuivies en 2021⁽¹⁰⁾. Le résultat à date sera publié ultérieurement dans le cadre du bilan des cibles de réduction SBTi.

(7) 4.1.4.1 a) Réduction de l'empreinte carbone et transition énergétique / Engagement et transparence / Science Based Targets initiative (SBTi).

(8) L'état de l'art de comptabilité CO₂ ne permet pas encore de chiffrer de manière fiable les réductions d'émissions réalisées par nos actions. De plus, les règles du GHG Protocol ne permettent pas la prise en compte de l'impact d'émissions de gaz à effet de serre de la phase de réutilisation des matières premières secondaires issues du traitement des pneus en fin de vie pour fabriquer des nouveaux produits dans une approche d'économie circulaire. Quand la réutilisation des matières premières secondaires est prise en compte selon la méthode ISO 14 067 : 2018 Gaz à effet de serre — Empreinte carbone des produits, le bilan des émissions de CO₂ est négatif, soit - 6,4 M tonnes. Autrement dit, la valorisation matière des pneus en fin de vie contribue à l'évitement des émissions de CO₂ en évitant l'utilisation de matières premières vierges, y compris celles issues du pétrole.

(9) Energie nécessaire à l'ensemble des activités pour livrer les combustibles (Scope 1) et les énergies achetées (Scope 2) aux sites.

(10) Cf. 4.1.4.3 c) Réduire la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre.



1.4 / RISQUE DE POLLUTION DE L'AIR ET DE L'EAU (voir exposé détaillé dans DEU 4.1.4.4)

FACTEURS DE RISQUE

Le processus industriel de fabrication des pneumatiques génère des rejets atmosphériques (COV, SOX, NOX) qui peuvent être source de pollution. La fabrication produit également des déchets divers. Lors de la phase d'usage des pneus, des particules d'usure de pneus et de revêtement de la route (Tyre & Road Wear Particles, ou TRWP) sont engendrés. Enfin, les pneus en fin de vie doivent être traités ou valorisés pour ne pas constituer une source de pollution.

RÉDUIRE LES REJETS DE COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS (COV)

Mesures de prévention et d'atténuation

L'ambition du Groupe dans le domaine des COV est de ne plus consommer de solvant organique générant des COV en 2050. L'objectif intermédiaire de réduction de 50 % de la consommation de COV en 2030 par rapport à 2019 a été fixé et les investissements associés ont été validés.

Cette stratégie s'appuie sur trois leviers :

- La mise en place de bonnes pratiques industrielles d'optimisation de la consommation de solvant. Il s'agit notamment de suivre les quantités consommées, de régler au mieux les équipements de distribution de solvant, d'utiliser au juste nécessaire le solvant et de maintenir dans le temps les performances par des actions de management ;
- La mise en œuvre de nouvelles solutions, procédés, matériaux et produits qui ont pour but la réduction voire la suppression de solvant organique au niveau de certaines interfaces ;
- L'intégration, dès les phases de recherche et de développement, de critères de réduction de consommation de solvant organique dans les projets afin de garantir que les produits de demain minimisent leur impact sur les émissions de COV.

Ces trois leviers ont été relayés et documentés par le Programme COV qui poursuit son travail initié en 2017 de déploiement des bonnes pratiques et de réflexion sur l'avenir en termes de réduction de consommation de solvants et d'identification d'innovations.

RÉDUIRE LES ÉMISSIONS D'OXYDES D'AZOTE (NOX) ET D'OXYDES DE SOUFRE (SOX)

Mesures de prévention et d'atténuation

Réalisées en 2015 et 2016, quatre évolutions ont donné lieu à une baisse significative des émissions de NOx et SOx : le recours au gaz naturel au lieu de fioul lourd sur trois sites de production au Canada ; la fermeture d'un site de production historique à Shenyang (Chine) utilisant le charbon ; la substitution sur le site de production à Shanghai (Chine) de vapeur produite sur site à base de charbon par des achats de vapeur issue d'une cogénération fonctionnant au gaz ; et finalement l'équipement d'une chaudière à charbon située sur le site de Bassens (France) avec un système de traitement "DeSOx-DeNOx". En 2020, c'est à Olsztyn (Pologne) qu'une chaudière à charbon a été remplacée par une chaudière au gaz. La suppression du charbon sur nos sites à l'horizon 2030 permettra de continuer à diminuer encore de manière significative ces émissions.

RÉDUIRE ET VALORISER LES DÉCHETS

Mesures de prévention et d'atténuation

En cohérence avec ses ambitions 2050, le Groupe s'est fixé comme objectif intermédiaire de réduire de 25 % son ratio de production de déchets en 2030 par rapport à 2019.

Il s'appuiera notamment sur le déploiement de bonnes pratiques et la mise en place de synergies de recyclage au niveau de ses nouvelles activités pour assurer la continuité de la dynamique de progrès observée depuis 2015.



La Politique Déchets du Groupe est fondée sur quatre principes :

- Réduire à la source les déchets générés, par exemple en favorisant le réemploi ou en développant des évolutions technologiques ;
- Favoriser le recyclage en instaurant des synergies avec les acquisitions notamment ;
- Privilégier majoritairement les filières de valorisation matière aux filières de valorisation énergétique lors du traitement des déchets ;
- La mise en décharge est interdite, sauf s'il est démontré qu'un déchet n'a pas de filière de traitement viable sur les plans technique et environnemental. Ceci n'est alors qu'une solution de transition dans l'attente d'une solution OW2L (Zero Waste To Landfill).

Michelin s'investit également auprès d'autres filières de recyclage comme celle des déchets plastiques. En novembre 2020, un partenariat avec la start-up canadienne Pyrowave a été annoncé. Il vise à accélérer l'industrialisation d'une technologie innovante de recyclage des déchets plastiques, notamment le recyclage du polystyrène. Avec ce partenariat, Michelin contribue à mettre en place de nouvelles chaînes de valeur en matière d'économie circulaire des plastiques.

Suivi de mise en œuvre

Indicators	Unit	2019	2021
Consommation de Solvant Organique	kg/t SF + PF	0,83	0,72
Émissions de NOx	kg/t SF + PF	0,17	0,16
Émissions de SOx	kg/t SF + PF	0,19	0,15
Émissions de CO ₂	t/t PF	1,28	0,88
Déchets générés	kg/t PF	109,5	98,7
Déchets mis en décharge	kg/t PF	10,2	2,9

LES PARTICULES D'USURE DE PNEUS (TIRE AND ROAD WEAR PARTICLES, TRWP) ET ENGAGEMENT DANS LE TIP

Depuis 2006, Michelin œuvre à l'approfondissement des connaissances sur les TRWP, agglomérats de matériaux de la bande de roulement et de la route, notamment via le Tire Industry Project (TIP⁽¹¹⁾) qui a initié des recherches pour recueillir, caractériser et comprendre à la fois la composition et la dispersion de ces particules, mais aussi évaluer leurs impacts potentiels sur l'environnement et la santé humaine.

De nombreuses études, menées à l'initiative du TIP ou d'autres organismes de recherche, donnent des signaux convergents sur la faible présence des TRWP dans la pollution de l'air en milieu urbain. Par ailleurs, seuls 2 à 5 % des TRWP libérés dans l'environnement atteindraient les estuaires et donc potentiellement le milieu marin selon une étude récente commanditée par l'industrie⁽¹²⁾.

(11) Le Tire Industry Project rassemble, sous l'égide du WBCSD (World Business Council for Sustainable Development), les 10 principaux manufacturiers mondiaux pour aborder de façon sectorielle les grands enjeux de développement durable.

(12) Ces travaux sont publics et accessibles : <https://www.tyreandroadwear.com/>.



Les Présidents des Membres du TIP ont pris la décision d'approfondir les connaissances actuelles en lançant un nouveau cycle de recherches (2020 – 2021) portant sur :

- La recherche de la présence des TRWP dans différents compartiments environnementaux (air, sols, rivières et estuaires) et la modélisation de leur transport et dispersion dans l'environnement ;
- L'analyse de la dégradation des TRWP ;
- La recherche d'effets sanitaires potentiels en cas d'exposition prolongée aux TRWP ;
- En parallèle, l'ETRMA (European Tyre and Rubber Manufacturers Association) a lancé une plateforme européenne multipartite qui vise à partager des connaissances scientifiques et à co-concevoir des solutions d'atténuation limitant l'impact environnemental des particules d'usure des pneumatiques et des routes (TRWP).

Indépendamment des différentes études toujours en cours aujourd'hui, Michelin est depuis toujours engagé en leader pour une meilleure utilisation de la matière. Cette démarche s'est traduite par la réduction progressive des émissions de particules d'usure de ses pneumatiques. Le Groupe s'engage à continuer à réduire globalement les émissions de particules de ses nouvelles gammes.

LES PNEUS EN FIN DE VIE : COLLECTE ET VALORISATION

À travers les travaux menés avec les associations professionnelles et notamment le TIP, Michelin met tout en œuvre pour que les pneumatiques soient correctement collectés et traités en fin de vie dans toutes les régions du monde. À cet effet, Michelin soutient le principe de la "responsabilité élargie des producteurs" et agit avec les principaux acteurs concernés pour la mise en place de solutions efficaces de recyclage. Michelin exerce son influence afin de privilégier la valorisation matière, qui permet une optimisation de l'utilisation de la matière sous forme de matières premières secondaires et présente un bilan carbone substantiellement inférieur à la valorisation énergétique.

Michelin a lancé fin 2020 le projet EMPREINTE. Financé par le Programme d'Investissements d'Avenir (PIA) opéré par l'ADEME dans le cadre du plan de relance automobile Français, ce projet a pour ambition de proposer des solutions efficaces de recyclage ou de bio-sourcing des matériaux et d'éco-conception des produits. Celles-ci amélioreront l'empreinte environnementale globale des pneumatiques. Il vise deux marchés stratégiques : la mobilité individuelle (pneus Tourisme) et le transport de marchandises (pneus Poids-lourds).

En 2021, Michelin a également lancé la construction de sa première usine au monde de recyclage de pneumatiques en co-entreprise avec Enviro, laquelle a développé une technologie brevetée permettant de récupérer le noir de carbone, le pétrole, l'acier et le gaz des pneus usagés. Cette usine, basée dans la région d'Antofagasta au Chili, permettra de recycler 30.000 tonnes de pneus Génie civil chaque année, soit près de 60 % des pneus Génie civil en fin de vie utilisés dans le pays. Un démarrage de la production est prévu à horizon 2024.

Le 22 novembre 2021, Michelin et Bridgestone ont aussi conjointement lancé un appel à l'action, pour développer l'écosystème de recyclage des pneus en fin de vie et promouvoir la circularité au sein de l'industrie du caoutchouc. L'ambition des deux principaux leaders mondiaux du pneumatique est de faciliter et augmenter l'utilisation de noir de carbone issu de pneus recyclés⁽⁴⁾.

Par ailleurs le Groupe maintient depuis plus de 10 ans une politique visant à atteindre 100 % de valorisation des déchets issus de la fabrication de pneus⁽⁵⁾. Fortement engagé dans la valorisation des pneus usagés, Michelin a ainsi acquis en octobre 2017 la société américaine Lehigh Technologies, mondialement reconnue pour sa technologie des poudres micronisées de caoutchouc issues du recyclage des pneumatiques et autres produits post-industriels à base de caoutchouc.

1.5 / IMPACT DE NOS MATIÈRES PREMIÈRES SUR L'ENVIRONNEMENT – HORS CHANGEMENT CLIMATIQUE (voir exposé détaillé dans le DEU 4.1.4.2)

FACTEURS DE RISQUE

Les pneumatiques sont composés d'environ 200 matériaux différents tels que des élastomères (caoutchoucs naturel et synthétique), des plastifiants, des éléments chimiques, entre autres, qui sont indispensables pour garantir leurs performances. Des facteurs tels que l'origine, naturelle ou fossile, des matières premières, leur mode de production ou d'extraction ainsi que leur demande croissante peuvent générer des impacts sur l'environnement comme la raréfaction de ressources, des pollutions et / ou la perte de biodiversité.

(4) Cf. 4.1.4.1 b) Plan de Transition : Décarbonation de nos activités / Scope 3 : Energie amont et traitement des produits en fin de vie.

(5) Cf. 4.1.4.4 e) Réduire et gérer les déchets.

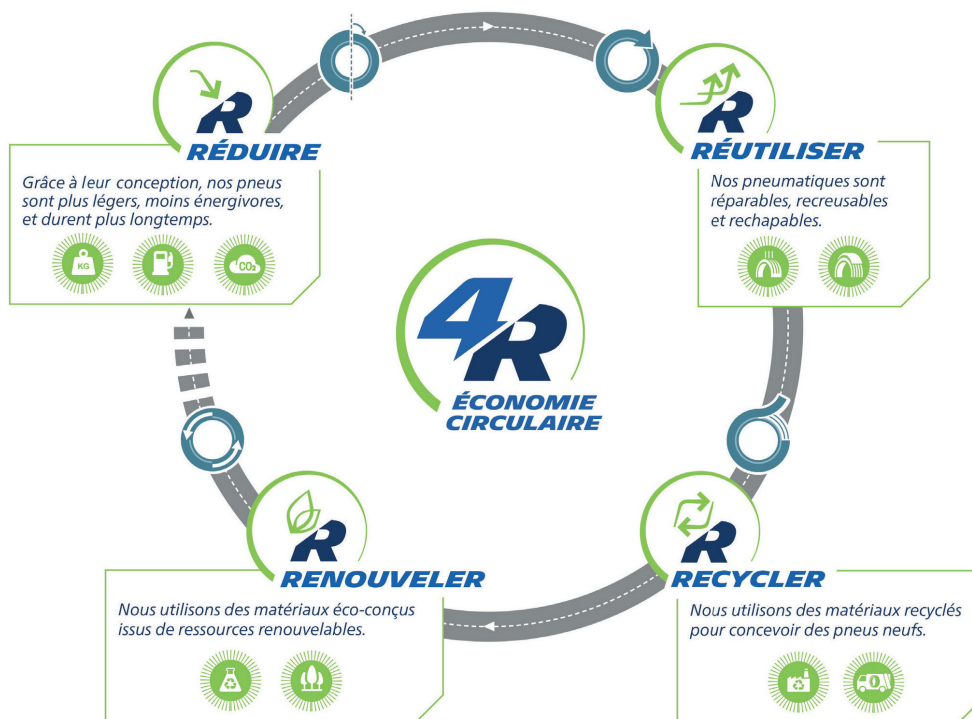


LES 4R DE MICHELIN : LA STRATÉGIE DU GROUPE EN FAVEUR DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Michelin mobilise quatre leviers d'action en faveur d'une meilleure utilisation des ressources.

C'est la stratégie Michelin 4R : Réduire, Réutiliser, Recycler et Renouveler. Un comité opérationnel d'économie circulaire anime cette démarche.

Le Groupe demande à ses principaux fournisseurs de matières premières de fournir une feuille de route pour développer des matériaux d'origine renouvelables ou recyclés. Au sein des autres domaines d'achats, de nombreuses initiatives ont été mises en place pour mettre en œuvre l'économie circulaire.



Réduire

L'objectif est de fabriquer des pneus plus légers, offrant une durée d'utilisation plus longue, avec moins de ressources – matières premières et énergies – en réduisant leur consommation de carburant, et en offrant toujours autant de sécurité et de progrès quant aux autres performances.

Par ailleurs, Michelin, au-delà d'objectifs portant sur les pneus neufs, s'engage aussi en faveur de la performance dans la durée, à travers le développement de tests sur les pneus usés. Le Groupe a l'ambition de démontrer que les pneus peuvent et doivent apporter un très haut niveau de performance jusqu'aux témoins d'usure du pneu. Si tous les automobilistes utilisaient les pneus jusqu'à la limite légale d'usure de 1,6 mm, cela pourrait éviter à l'échelle mondiale l'économie de 400 millions de pneus par an et contribuer à une réduction d'émission de CO₂ pouvant aller jusqu'à 35 millions de tonnes par an (estimations à partir des calculs réalisés pour l'Europe).

Réutiliser

Grâce à la réparation, au recrusage et au rechapage des pneus, il est possible d'économiser des matières premières pendant la phase d'usage. L'offre rechapage du Groupe s'étend aux pneus Poids lourd, Avion et Génie civil.

Au total, le pneu Poids lourd Michelin offre, avec un rechapage et deux recrusages, une longévité multipliée par 2,5 par rapport à un pneu Michelin neuf avec un apport de matière de seulement 25 %. Ce qui peut représenter jusqu'à 1 million de kilomètres parcourus pour certains pneus Grand Routier dont la durée de vie initiale est déjà de 250 000 km.



Recycler

Voir ci-dessus : « Réduire et valoriser les déchets » et « Les pneus en fin de vie : collecte et valorisation »

Renouveler

L'ambition du Groupe est d'intégrer 100 % de matériaux durables dans la fabrication de ses pneus à horizon 2050. Pour atteindre ce défi majeur, le Groupe favorise l'utilisation de matériaux durables issus des filières de recyclage, et/ou de matériaux biosourcés comme le caoutchouc naturel et quelques huiles et résines d'origine végétales. Dans le domaine des matériaux biosourcés, des projets d'envergure sont lancés pour transformer des chaînes d'approvisionnement au bénéfice de matériaux biosourcés ou renforcer la dimension durable de matériaux naturels.

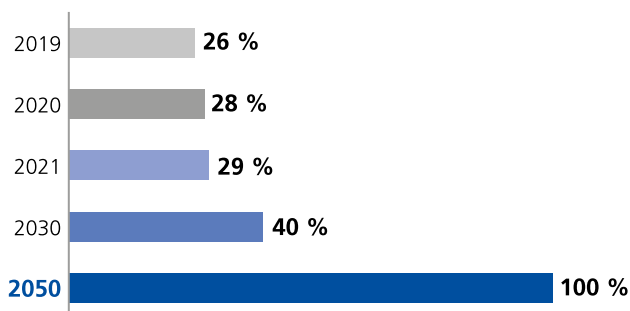
- Projet BioButterfly, en partenariat avec AXENS et IFPEN, qui permettra de développer une filière de production de bio-butadiène à partir d'éthanol issu de la biomasse. Le but est de fabriquer des caoutchoucs synthétiques innovants et plus respectueux de l'environnement. Le démonstrateur industriel est en cours de finalisation. Il devrait pouvoir démarrer dans le courant de l'année 2022 ;
- Projet BioImpulse, ce projet de recherche collaboratif public/privé, contribue à la création d'une nouvelle résine adhésive entièrement biosourcée et plus respectueuse de la santé. Le consortium est coordonné par ResiCare, filiale de Michelin.

En parallèle, Michelin développe de manière durable et responsable son approvisionnement de caoutchouc naturel (cf. DEU 4.1.1.3 c) Approche spécifique pour le caoutchouc naturel)

En 2021, le TMD est de 29 %, en croissance par rapport à 2020. Ce résultat est en ligne avec la feuille de route pour atteindre l'objectif de 40 % de matériaux durables en 2030.

Suivi de mise en œuvre

Taux de Matière Durable (TMD) dans les pneus Michelin



1.6 / RISQUE D'ATTEINTE À LA BIODIVERSITÉ (voir exposé détaillé dans le DEU 4.1.4.3.)

FACTEURS DE RISQUE

Les facteurs de risques de l'activité de Michelin envers la biodiversité sont principalement liés à l'empreinte géographique des sites industriels, les matières premières utilisées dans les pneus et en particulier celles de la filière hévéicole.

MESURES DE PRÉVENTION ET D'ATTÉNUATION

Le Groupe continue son engagement en faveur de la biodiversité aux côtés de l'initiative act4nature lancée par l'Association Française Entreprises pour l'Environnement, EpE, devenue act4nature international en 2020. Dans le cadre de cet engagement, Michelin a créé un Comité opérationnel Biodiversité pluridisciplinaire fin 2018. Piloté par la Direction du Développement Durable, il réunit des experts en analyses de cycle de vie, de la Direction Environnement Groupe et des Achats Responsables. Ce groupe de travail présente ses recommandations à la Gouvernance Environnement pour validation.

En 2021, Michelin a renouvelé son engagement de réduire les pressions exercées par ses activités sur la biodiversité, tout au long de sa chaîne de valeur, en se fixant des objectifs à horizon 2030 qui s'intègrent dans sa démarche "Tout Durable".

Des objectifs intermédiaires à 2025 ont été également fixés et validés par la Gouvernance environnement.

Dans le cadre de son partenariat avec WWF France, Michelin a participé aux travaux du Lab Capital Nature⁽¹³⁾ en 2021. Cette initiative vise à inciter et accompagner les entreprises dans le test d'outils de soutenabilité forte.

Michelin a démarré le test des deux premières étapes de la méthode Science Based Targets Network (SBTN). Le but de la méthode est d'identifier les impacts matériels des activités de Michelin sur la biodiversité et les écosystèmes, en prenant en compte l'ensemble de la chaîne de valeur, puis de les cartographier géographiquement pour enfin définir les actions prioritaires et proportionnelles aux enjeux locaux à mettre en place.

(13) <https://www.wwf.fr/projets/lab-capital-nature>



La direction des Achats sont parties prenantes des démarches du Groupe en la matière, que ce soit avec les fournisseurs de caoutchouc naturel, ceux de matières premières avec l'étude SBTN, ou encore les fournisseurs de services d'entretien d'espaces verts pour les réductions de l'utilisation de produits phyto-sanitaires dans les sites de production et de recherche.

Le bilan des engagements 2018 - 2020 a fait l'objet d'une publication dans le Document d'Enregistrement Universel 2020, page 228.

Les engagements formulés en 2018, dont l'atteinte des objectifs n'a pas été possible en 2020 compte tenu des restrictions de déplacements liées à la pandémie ont été reportés à 2022 et repris dans la feuille de route 2030 :

- fin 2022, 80 % des volumes de caoutchouc naturel achetés par le Groupe devront être cartographiés avec RubberWay® ;
- fin 2022, 100 % des plantations dont Michelin est actionnaire devront être conformes à la politique de Caoutchouc naturel responsable.

ENGAGEMENTS POUR LA BIODIVERSITÉ À 2030



act4nature
international



* Remplacement des pesticides et des engrais par des méthodes mécaniques combinées à d'autres solutions alternatives.



Suivi de mise en œuvre

Résultats 2021

Recherche et Développement

- À fin 2021 les Analyses de Cycle de Vie ont été réalisées sur :
 - 50 % des nouveaux projets produit Tourisme et Camionnette,
 - 30 % des nouveaux projets produit Poids-lourd,
 - 65 % des nouveaux projets produit de Spécialités 6.

Matières premières

Caoutchouc Naturel

- En 2021, Michelin a entamé une collaboration avec son partenaire WWF France pour revoir le cadre de conformité de sa politique de caoutchouc naturel durable concernant son approvisionnement en caoutchouc naturel issu de plantations industrielles. Ce travail se poursuivra jusqu'en 2022 et comprendra un cadre pilote d'atténuation des risques dans les zones d'approvisionnement où opèrent majoritairement des planteurs villageois ;
- 64 % des volumes de caoutchouc naturel achetés par le Groupe sont cartographiés avec RubberWay®;
- 100 % des plantations dont Michelin est actionnaire sont conformes à la politique de Caoutchouc naturel responsable.

Autres matières premières

- en 2021, les travaux de préparation du pilote qui sera lancé en 2025 ont démarré avec le test de la méthode SBTN (Science Based Targets Network).

Sites de production

- 12 sites pratiquent l'entretien des espaces verts, sans recours aux traitements phytosanitaires, et 3 autres n'utilisent plus qu'un seul produit, dans le cadre d'une dérogation valable pour une durée de 3 ans maximum. Ces sites sont tous situés en France, mais la faisabilité est à l'étude pour les autres pays d'Europe ;
- 8 sites ayant identifié des risques de pollution ont mis en place de plans de maîtrise.

PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ ET DES ÉCOSYSTÈMES DANS L'HÉVÉACULTURE

Utilisateur majeur de caoutchouc naturel, matière première indispensable à la fabrication de pneumatiques, le Groupe porte une attention particulière aux impacts que la culture et la transformation de l'hévéa peuvent générer sur la biodiversité et les écosystèmes. Face à une chaîne d'approvisionnement complexe composée principalement de millions de planteurs villageois, il met en œuvre une approche d'évaluation des zones à risque de déforestation dans ses pays d'approvisionnement. Sur la base de cette analyse des risques, des mesures de prévention et de mitigation seront graduellement mises en place pour toucher une part importante des planteurs présents dans les régions concernées.

Par ailleurs, même si la filière hévéicole ne requiert pas l'utilisation intensive de produits chimiques, Michelin s'est engagé en 2021 à réduire de 50 % l'utilisation de pesticides par hectare dans ses plantations et celle de ses coentreprises (85 000 hectares) à l'horizon 2025, à opérer 50 % de ses surfaces plantées en mode zéro herbicide à l'horizon 2030, et à bannir avec effet immédiat toute utilisation de pesticides classés "Prohibited" 8 et «Highly restricted" 9 par le Forest Stewardship Council (FSC).



2 / RISQUES SANTÉ ET SÉCURITÉ

(voir exposé détaillé dans le DEU 4.1.3.)

FACTEURS DE RISQUE

Michelin emploie directement plus de 124 700 personnes à travers le monde et a également recours à des agences intérimaires ainsi qu'à des sous-traitants. De nombreux visiteurs ont aussi accès à nos sites. Ces personnes travaillent dans des environnements divers : à la fois en milieu industriel, dans des sites tertiaires et de recherche, des activités logistiques, commerciales ou de distribution, qui peuvent être exposés à des risques spécifiques pouvant avoir des conséquences sur leur santé et leur bien-être.

PRINCIPAUX RISQUES SANTÉ/SÉCURITÉ

Catégorie de risques	Exemple(s) majeur(s)	Cause(s) identifiée(s)	Conséquence(s) possible(s)
Accident du travail	Dépannage sur machine de production	Non réalisation de l'ensemble des consignations d'énergies nécessaires	Atteinte corporelle réversible ou non
Exposition aux produits chimiques	Manipulation et exposition à un produit classé	Non port des Equipements de Protection Individuelle	Atteinte corporelle réversible ou non
Ergonomie	Pose et dépose de produits sur des chariots de transport	Manipulation répétitive de charges dans des postures inadaptées	Atteinte corporelle réversible ou non
Mal-être au travail	Dépression	Pratiques managériales inadaptées	Atteinte corporelle réversible ou non.
Risque « pandémie » à Covid 19	Plusieurs personnes d'une équipe sont affectés par la Covid-19	Non-respect des mesures barrières lors d'un moment de convivialité	Atteinte corporelle réversible ou non

Gouvernance Santé et Sécurité des employés

La Gouvernance Santé et Sécurité des personnes est présidée par le Directeur du service du Personnel et co-présidée par le Directeur de l'Industrie, tous deux membres du Comité Exécutif du Groupe. Animée par le Directeur de la Coordination Santé Groupe, elle compte également cinq membres permanents représentant respectivement : la Direction Corporate Sécurité et Environnement, la Direction Corporate Contrôle interne Audit Qualité, la Direction Corporate Juridique et la Direction du Développement et de la Mobilité Durables.

La Gouvernance se réunit deux fois par an. Elle décide de la politique, des ambitions et des stratégies. Elle s'assure de la mise à disposition des ressources, pour une bonne réalisation dans les délais, des plans d'actions définis et mis en œuvre pour atteindre les objectifs.

MESURES DE PRÉVENTION ET D'ATTÉNUATION

Fidèle au respect des personnes, valeur fondamentale du Groupe, Michelin déploie une politique active globale de santé, de sécurité et de qualité de vie au travail, décrite dans :

- La Déclaration Santé Sécurité de 2011 ;
- La Politique Santé, Sécurité et Qualité de Vie au Travail de 2018, suite à la mise à jour de la Politique Santé ;
- La lettre d'Orientation Environnement, Prévention et Sécurité de 2020.

Dans sa Déclaration Santé Sécurité, Michelin affirme "sa volonté, avant toute chose, que chaque personne qui travaille au sein du Groupe le fasse dans des conditions saines et sûres". Cette préoccupation inclut notamment le bien-être (physique comme psychologique) des salariés, la qualité de l'environnement de travail, le respect d'un équilibre entre vie professionnelle et vie privée ainsi qu'un fort engagement dans la sécurité des personnes.

Ces engagements s'appuient sur les recommandations des organismes internationaux de référence (ONU, OIT et OCDE) et les normes et réglementations en vigueur (norme ISO 26000, Code de commerce).



Le système de management "Environnement et Prévention" de Michelin, fondé sur les normes internationales ISO 14001 et ISO 45001, concrétise cette politique. Il est appliqué sur tous les sites du Groupe pour capitaliser et ancrer les meilleures pratiques, pour maintenir le progrès continu et ceci de façon homogène. Ce système de management est auditable et audité.

Dans les sites de production, le système de management de l'Environnement et de la Prévention des risques fait partie intégrante des fondations du Michelin Manufacturing Way (MMW), qui définit et promeut les pratiques en matière d'excellence opérationnelle.

Chaque site Michelin dispose ainsi de professionnels de la prévention des risques (préventeurs sécurité, ergonomes, hygiénistes) et de la santé (médecins, infirmiers). Ceux-ci travaillent en réseau au niveau du Groupe, des régions et des pays pour partager les bonnes pratiques et capitaliser sur l'expérience acquise dans un processus d'amélioration continue.

Les programmes de formation contribuent à transmettre à chaque employé une culture de vigilance, d'engagement et d'attention, tant pour lui-même que pour les autres. Les employés sont encouragés à adopter des comportements traduisant cette culture de sécurité sur les lieux de travail.

2.1 / RISQUE D'ACCIDENTS DU TRAVAIL (voir exposé détaillé dans le DEU 4.1.3.4.c.)

FACTEURS DE RISQUE

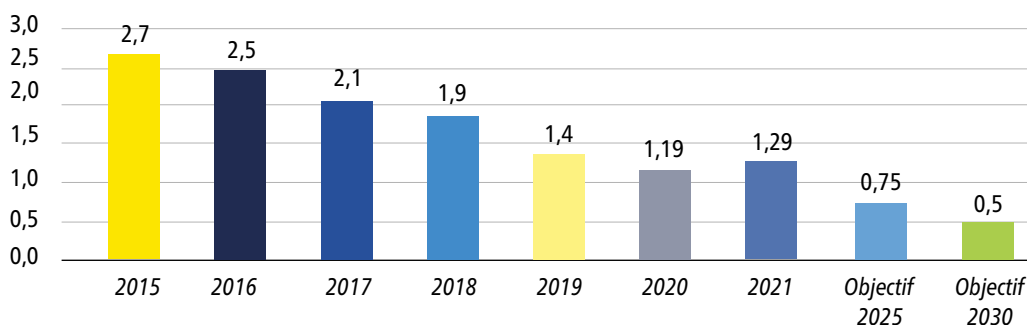
Dans tous les sites du Groupe, industriels tertiaires, de recherche, de logistique ou de distribution, le personnel peut être exposé à des risques d'accidents liés à des installations mécaniques, électriques, à la manipulation de matériels, de produits chimiques ou d'outils ou à la circulation dans les ateliers. Ces risques peuvent engendrer des blessures plus ou moins graves.

Par ailleurs, des accidents de la route lors des déplacements professionnels font également partie des risques identifiés.

MESURES DE PRÉVENTION ET D'ATTÉNUATION

Suivi de mise en œuvre

Evolution du TCIR de 2015 à 2021 et Objectifs 2025 et 2030



Face aux accidents du travail en industrie et hors industrie, aux accidents durant un déplacement professionnel et aux dangers encourus en cas de catastrophe naturelle, d'incendie ou d'explosion, Michelin s'engage pour l'ensemble de son personnel, dans une démarche de prévention incluant l'analyse, le traitement et la réduction des risques liés à la santé/sécurité.

Cette démarche de prévention s'articule suivant 3 axes interdépendants :

- L'axe technique, focalisé sur 5 « Programmes Sécurité Groupe » concernant des risques spécifiques que le Groupe souhaite réduire et maîtriser ; ils sont complétés par une priorisation pour le traitement des risques machines et contraintes ergonomiques les plus importants, en collaboration avec l'ingénierie.
- L'axe comportemental, approche novatrice visant à engager le personnel à adopter des comportements préventifs pour eux-mêmes et leurs collègues et à accroître la vigilance ; cette approche fait appel aux sciences comportementales pour favoriser l'engagement au travers du leadership des managers et de la participation active de l'ensemble du personnel (coalitions sécurité).
- L'axe organisationnel pour assurer le pilotage, le support et la mise sous contrôle des risques grâce à un système de management robuste ainsi que le développement des compétences.



Le personnel s'approprie la démarche de prévention de la sécurité au travail à tous les niveaux, par :

- l'appui par un soutien sans compromis qui va des membres du Comité Exécutif jusqu'aux managers opérationnels sur le terrain ;
- la diffusion et le partage de bonnes pratiques, ainsi que de retours d'expérience ;
- une communication institutionnelle initiée par le Groupe ;
- des démarches visant à anticiper les risques émergents.

Michelin utilise l'indicateur Total Case Incident Rate (TCIR), fondé sur l'indicateur américain OSHA⁽¹⁴⁾, pour mesurer sa performance Santé/Sécurité à l'échelle mondiale. Il recense le nombre d'événements pour 200 000 heures de travail.

Un événement peut être : un accident de travail avec arrêt, un accident sans arrêt avec soins médicaux, un aménagement du poste de travail (origine ergonomique et trouble musculo-squelettique par exemple) ou un cas de maladie reconnue comme étant liée au travail. Il permet ainsi de prendre en considération l'ensemble des événements liés à la santé et à la sécurité, au-delà des seuls accidents.

L'objectif d'un TCIR inférieur à 1,15 en 2021 n'a pas été atteint avec un résultat en fin d'année 2021 à 1,29. Le contexte sanitaire (focalisation des équipes sur le pilotage de la crise Covid, moindre capacité à se déplacer et à soutenir sur le terrain nos approches de prévention) ainsi qu'une performance qui n'a pas été à l'attendu pour l'activité de distribution en sont les principales explications.

A noter que dans ce contexte, l'industrie continue quant à elle de progresser.

Un nouvel indicateur, le TA+ est mis en place en 2018. Il s'agit du Taux de fréquence d'une liste d'accidents, avec ou sans arrêt, sur lesquels le Groupe Michelin a choisi de se concentrer. Il permet de se focaliser sur ces accidents et de réduire les disparités entre pays. Le recensement de ces accidents est réalisé au travers d'une commission dédiée, animée par le Responsable Sécurité du Groupe : une réunion mensuelle en cohérence avec les dates de soumission des indicateurs mensuels est programmée avec les experts ergonomie et sécurité et le médecin Groupe.

2.2 / RISQUE D'EXPOSITION À DES PRODUITS CHIMIQUES (voir exposé détaillé dans le DEU 4.1.3.3.c)

FACTEURS DE RISQUE

Dans le contexte de la recherche et des activités industrielles notamment, le personnel peut faire face à des risques liés à l'exposition à des agents chimiques qui, s'ils ne sont pas maîtrisés, peuvent engendrer à terme des pathologies. Cela peut concerner certains produits et certaines substances utilisés dans la composition des pneus, mais également certaines molécules parfois présentes dans des fumées de fabrication.

MESURES DE PRÉVENTION ET D'ATTÉNUATION

Avant toute utilisation d'une nouvelle substance ou mélange, un processus de validation conduisant à un visa d'utilisation permet de maîtriser les risques. Il conduit à statuer sur les impacts potentiels sur la santé et à définir les conditions d'utilisation des produits dangereux. Dans certains cas, l'utilisation du produit peut être refusée.

En complément, une surveillance des machines ou pièces de rechange achetées par le Groupe est mise en œuvre depuis plusieurs années pour garantir la non-réintroduction d'amiante.

Tous les postes de travail disposent d'une fiche produit dans la langue de chaque pays, validée par des spécialistes d'hygiène industrielle. Ces documents élaborés à partir des Fiches de Données Sécurité (FDS) sont gérés par un système informatique mondial qui permet un partage en temps réel entre tous les experts et assure la conformité aux standards REACH en Europe et GHS (Global Harmonized System) dans les autres régions du Groupe. Ces documents décrivent les dangers et les conditions d'utilisation des produits sur le poste de travail.

Les usines du Groupe ne contiennent pas d'amiante libre ; il en est de même des pneumatiques du Groupe. Tous nos contrats d'achats contiennent des clauses interdisant la présence d'amiante dans tout objet ou machine achetés.

Un contrôle particulier est effectué à l'égard des produits entrants des pays où l'amiante est autorisé.

(14) Occupational Safety and Health Administration.



2.3 / **ERGONOMIE** (voir exposé détaillé dans le DEU 4.1.3.3.d.)

FACTEURS DE RISQUE

Certains postes en usine impliquent un effort physique important, le port de charges lourdes, des gestes répétitifs ou un travail statique. Si elles ne sont pas bien encadrées, ces pratiques peuvent entraîner, à terme, certaines pathologies.

MESURES DE PRÉVENTION ET D'ATTÉNUATION

Depuis 2002, le Groupe a fait de l'amélioration ergonomique une priorité de sa politique de santé et de sécurité. La prévention des troubles musculo-squelettiques est prise en compte dès la conception des projets industriels pour réduire les impacts potentiellement négatifs sur les conditions de travail à moyen terme.

Tous les sites industriels et magasins logistiques maintiennent à jour une cartographie des postes de travail pour identifier les priorités d'actions, déployer des solutions adaptées et supprimer progressivement les tâches pénalisantes. Des investissements dédiés à l'ergonomie sont réalisés chaque année pour l'ensemble des activités. En 2021, ils s'élevaient à 14,4 millions d'euros, en hausse d'environ 50 % par rapport à 2020.

Le travail d'améliorations ergonomiques est conduit par des équipes pluridisciplinaires composées de managers, d'opérateurs, de spécialistes de la prévention, de médecins et animées par des ergonomes. Chaque usine dispose de son plan de progrès à cinq ans. En plus de préserver la santé des salariés, l'objectif de réduction de la pénibilité ergonomique vise à rendre les postes de travail accessibles et attractifs pour un plus grand nombre de personnes. Cela favorise la diversité et renforce l'attractivité des postes de travail, le bien-être et la motivation des personnes.

2.4 / **MAL-ÊTRE AU TRAVAIL** (voir exposé détaillé dans le DEU 4.1.3.5.c.)

FACTEURS DE RISQUE

Qu'ils soient agents, collaborateurs ou cadres, les salariés peuvent être exposés à des situations stressantes ou exprimer leur mal-être au travail. Les facteurs de risque de ces situations sont identifiés afin de mieux les prévenir.

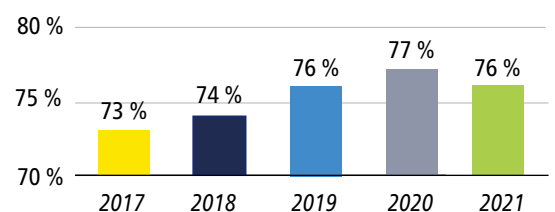
MESURES DE PRÉVENTION ET D'ATTÉNUATION

Soucieux de protéger son personnel contre les risques du stress et du harcèlement, le Groupe assure une prévention par des programmes qui se déclinent selon différentes modalités dans les pays en fonction des besoins et des réglementations :

- Prévention primaire : par de l'évaluation, de la formation/sensibilisation et des actions d'amélioration de la qualité managériale. Elles sont déployées dans la plupart des pays d'implantation du Groupe (Amérique du Nord, Espagne, France, Hongrie, Pologne, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie) ;
- Prévention secondaire : par des actions d'amélioration en matière d'organisation, notamment dans les secteurs/métiers à risques identifiés et par de la formation ; des actions de prévention du stress par l'adaptation de l'organisation du travail sont organisées en Allemagne, Amérique du Nord, Amérique du Sud, Chine, Espagne, France, Hongrie, Pologne, Roumanie, Royaume-Uni ;
- Prévention tertiaire : par du coaching, de la relaxation, des groupes de paroles, du suivi individuel par un psychologue ou par le médecin du travail.

Suivi de mise en œuvre :

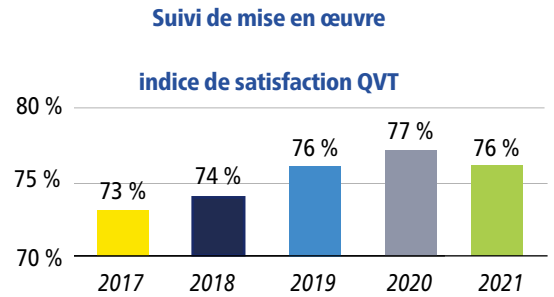
indice de satisfaction QVT



Dans le contexte de simplification des modes de fonctionnement du Groupe, un accompagnement individuel ou collectif par des psychologues a été proposé sur les sites clermontois, notamment au siège social et au centre de recherche, réalisé par un cabinet spécialisé qui travaille en étroite liaison avec le service du personnel et la médecine du travail.

La très grande majorité des sites met en œuvre des actions de qualité de vie au travail contribuant à la réduction du stress ou permettant l'accès à une assistance médicale ou psychologique aux personnes en exprimant le besoin.

L'indicateur consolidé pour la mesure du bien-être des salariés à partir de l'enquête "Avancer Ensemble", pour lequel une ambition à 80% en 2030 a été fixée, s'est élevé à 76 % pour l'ensemble du périmètre Michelin en 2021. L'indice de satisfaction dans le domaine Qualité de Vie au Travail, en baisse de 1 point, se maintient également à un niveau élevé (76%). Le sentiment de sécurité au travail se maintient à un excellent niveau, à 86 %.



Depuis 2010, le Comité Médical Consultatif, composé de huit personnalités extérieures, vise à anticiper et prévenir les risques en tenant compte des évolutions de la science. Ses avis indépendants aident la Direction du Groupe à mieux diagnostiquer les risques sanitaires propres à son activité.

En 2021, les membres du Comité Médical Consultatif ont contribué à un travail sur l'évaluation des risques psychosociaux en lien avec la pandémie de Covid-19 en analysant les résultats de l'enquête "How are you ?". Leur expertise a éclairé la gestion de cette crise pandémique.

2.5 / EPIDÉMIE OU INFECTION VIRALE (voir exposé détaillé dans le DEU 4.1.3.3.)

FACTEURS DE RISQUE

Une épidémie ou infection virale, et notamment la pandémie de Covid 19, entraîne des risques de maladie et de décès des personnes. Les confinements et la réorganisation du travail qu'elle induit dans de nombreux pays, avec des arrêts de travail prolongés et du travail à domicile, peuvent également générer des risques psychosociaux.

La pandémie de Covid-19 a affecté l'ensemble des pays où Michelin est implanté.

Dès janvier 2020, le Groupe a activé une cellule de crise pour ses établissements en Chine puis, progressivement, des cellules de crise régionales et nationales en fonction du développement de la pandémie, tout en gardant un pilotage au niveau du Groupe.

Le protocole sanitaire élaboré en 2020 a été prorogé en 2021 permettant une continuité de l'activité dans des conditions de sécurité sanitaire appropriées.

Des rapatriements pour les vaccinations des expatriés et de leurs familles ont été organisés. Le Groupe a aussi distribué 35 000 vaccins à ses employés lorsque les dispositifs locaux ne permettaient pas une protection adéquate des salariés.

Le degré d'application des mesures est resté à l'appréciation des responsables locaux pour leur permettre une adaptation au degré de circulation du virus dans l'environnement du site, au type d'activité et aux recommandations nationales.

Une grande confiance du personnel dans la gestion de la pandémie par le Groupe a été constatée lors de l'enquête "How are you ?" réalisée en juin 2021, avec le concours d'un organisme externe. Celle-ci a permis de mesurer l'impact de la pandémie sur les équipes du Groupe. Elle interroge les salariés sur leur vécu de la propagation du virus et leur satisfaction face aux réponses de l'entreprise. Elle a obtenu des retours de 57 % des salariés de Michelin et des filiales, au-delà du taux envisagé pour ce type d'enquête. Les résultats ont été communiqués à l'ensemble du personnel. Les incidences de la crise sanitaire, et en particulier les contraintes engendrées par les mesures barrières et le télétravail, ont également été analysées. Un sentiment de fatigue physique et morale est apparu dans 44% des réponses ainsi qu'un sentiment d'isolement associé au télétravail pour 30% d'entre elles. Néanmoins, la bonne prise en charge par l'entreprise de la problématique liée au virus a été appréciée par 86 % des répondants. 91 % d'entre eux considèrent que les dispositions et dispositifs mis en place sont compatibles avec l'exercice de leurs missions.



2. 6 / SÉCURITÉ DANS UN PAYS À RISQUE (voir exposé détaillé dans le DEU 4.1.3.4. a.)

FACTEURS DE RISQUE

Dans les nombreux pays où Michelin est implanté, les salariés peuvent être exposés dans l'exercice de leur métier ou lors de leurs déplacements à des risques tels que des agressions, attentats ou enlèvements. Ces risques sont d'autant plus présents dans les pays qui connaissent une instabilité politique ou des tensions sécuritaires.

Le risque sécuritaire fait l'objet d'une veille renforcée dans un contexte de fortes tensions et de menaces auxquelles les salariés peuvent être confrontés en particulier lors de leurs déplacements internationaux.

Une cartographie des risques pays est tenue à jour et diffusée par la sûreté Groupe via les Intranet des pays ; chaque pays est ainsi évalué sur une échelle de 1 à 4 (du niveau le plus faible au plus élevé), et pour chaque niveau sont définies un ensemble de règles et de prescriptions. Cette cartographie sert de base de référence, sur le plan sûreté, pour la gestion du personnel en mobilité internationale (voyageurs et expatriés).

MESURES DE PRÉVENTION ET D'ATTÉNUATION

Pour renforcer la sécurité des expatriés et de leurs familles dans les pays à risques élevés, des règles et mesures spécifiques sont également déployées, dont une formation pré-expatriation permettant d'appréhender toutes les contraintes sécuritaires du pays. Des missions sont réalisées chaque année par la sûreté du Groupe dans les pays à risques élevés pour évaluer et tester sur le terrain la cohérence et la bonne application des règles et prescriptions émises par le Groupe.

La pandémie de Covid-19 a eu un effet direct et majeur sur le suivi et la gestion du personnel Michelin en mobilité internationale.

La menace sanitaire et les risques qui en découlent, dans le domaine de la sûreté des personnes en particulier, ont nécessité un passage en mode de crise, une forte adaptabilité et une grande réactivité, ainsi qu'un travail collaboratif étroit entre tous les acteurs concernés – en particulier santé, voyage et mobilité internationale.



FACTEURS DE RISQUE

L'identification des risques sur le respect des droits humains dans l'entreprise a fait l'objet d'un travail spécifique ces dernières années. Le Groupe emploie plus de 124 000 personnes et est implanté industriellement dans 20 pays et, plus largement, dans 170 pays, aux législations et cultures diverses. Ses salariés, les communautés locales autour des sites, ses fournisseurs mais aussi ses consommateurs peuvent être exposés à des risques de non-respect des droits humains. Certains risques sont considérés comme très faibles dans le Groupe (travail des enfants, travail forcé notamment) mais peuvent être présents dans la chaîne d'approvisionnement.

GOVERNANCE ET INDICATEURS POUR PILOTER LA PRÉVENTION ET L'ATTÉNUATION DES RISQUES

Michelin s'efforce de faire respecter les droits humains dans toutes ses activités et partout où il est présent. L'entreprise reconnaît les principes directeurs de l'ONU sur les droits de l'Homme ainsi que les principes directeurs de l'OCDE à l'intention des entreprises multinationales. Il adhère depuis 2010 au Pacte mondial de l'ONU, une initiative créée et animée par les Nations Unies qui encourage les entreprises à adopter une attitude socialement responsable au travers de dix principes.

Le Groupe souhaite appliquer partout dans le monde les conventions fondamentales de l'Organisation Internationale du Travail (OIT), notamment celles sur le respect de la liberté d'association et du droit de négociation collective⁽¹⁵⁾, l'élimination des discriminations en matière d'emploi et de profession, l'élimination du travail forcé ou obligatoire et l'abolition effective du travail des enfants⁽¹⁶⁾.

Ces principes inspirent les documents internes de référence, et notamment la Charte Performance et Responsabilité Michelin, le Code d'éthique, le Code de conduite anti-corruption, le Guide du Manager et les Principes des Achats Michelin. Largement promus auprès des employés du Groupe, ces documents, traduits dans les principales langues de travail du Groupe, sont accessibles à tout moment sur les sites intranet des entités Michelin de chaque pays.

Afin d'accroître son expertise et de s'inspirer de bonnes pratiques, Michelin adhère également à l'association "Entreprises pour les Droits de l'Homme", qui réunit 20 entreprises françaises impliquées sur ces sujets. Le Groupe est aussi membre de l'initiative du Global Deal, qui vise à promouvoir le dialogue social et le travail décent partout dans le monde, ainsi que de l'initiative Business for Inclusive Growth. Fin 2020, Michelin a également pris la présidence du club "Droits humains" du Global Compact France.

En 2021, une nouvelle version du Code d'Éthique du Groupe a énoncé les attendus concernant la discrimination, le harcèlement, le travail des enfants, le travail forcé, l'impact sur les communautés locales, la santé sécurité, la protection de la vie privée et des données personnelles.

Gouvernance

Depuis 2015, les questions relatives aux droits humains sont traitées au sein d'un comité opérationnel pluridisciplinaire qui se réunit 8 à 10 fois par an. Il rassemble des représentants des directions Développement et Mobilité Durables, Achats, Contrôle interne, Audit & maîtrise des risques, Relations sociales, Affaires Publiques, Juridique, Diversités et Inclusion et depuis 2021, de la Compliance et de l'Industrie. Il dresse un plan d'action annuel qui inscrit Michelin dans une démarche de progrès continu.

Depuis 2018, ces sujets sont également discutés deux fois par an au plus haut niveau de l'entreprise, au sein d'une gouvernance Droits de l'Homme présidée par le Directeur du Service du Personnel du Groupe à laquelle assiste également le Directeur industriel et la Directrice de l'Engagement et des Marques, tous trois membres du comité exécutif. Cette gouvernance supervise le plan de progrès et les indicateurs.

(15) (cf. URD 4.1.2.3 Promouvoir un dialogue social responsable).

(16) (cf. URD 4.1.2.1 b Risques et mesures de prévention / Des risques de travail décent en cours d'évaluation dans la chaîne de sous-traitance).

Suivi de mise en œuvre

En 2020 et 2021, un travail important a été réalisé pour définir les ambitions « droits humains » de l'entreprise pour 2030 et associer à chacune des indicateurs et des objectifs mesurables à atteindre à cette date. 9 ambitions ont ainsi été fixées.

Il est à noter que certains indicateurs nouvellement définis ne permettent pas encore de publier un chiffre sur plusieurs années.

Ambitions	Indicateur	2021	2020	2019	Objectifs 2030
1- Entreprise où l'on travaille en toute sécurité (physique et psychique)	TCIR	1,29	1,19	1,43	< 0,5
	Indicateur de bien-être	76 %	-	-	80 %
2 - Entreprise où l'on bénéficie d'un salaire décent et de prestations sociales sécurisantes	Taux de salariés percevant un salaire décent dans les pays dans lesquels le Groupe opère	95 %	-	-	100 % en 2025
	Taux de salariés ayant un socle de protection sociale : Santé, Invalidité/ Décès, Congé parental à la naissance/ Adoption	Nouveau en 2021	-	-	75 % en 2025 et 100 % en 2030
3 - Entreprise dont la chaîne d'approvisionnement garantit du travail décent à tous ses employés	% des fournisseurs évalués qui se situent au niveau attendu en matière de droits de l'Homme	89 %	86 %	85 %	≥ 95 %
	% du volume de caoutchouc naturel utilisé par le Groupe sur la base de critères relatifs aux droits de l'Homme (échantillon représentatif de planteurs via RubberWay®)	41 %	30 %	20 %	80 % à partir de 2025
	Nombre de planteurs villageois d'hévéas dont les conditions de travail et le niveau de vie se sont améliorés grâce à des projets de remédiation	Nouveau en 2021	-	-	30 000
4 - Entreprise où les salariés développent leur employabilité	% employés qui répondent positivement à la question de l'enquête Michelin Avancer Ensemble "J'ai des réelles opportunités de développer mes compétences chez Michelin"	74 %	73 %	-	85 %
5 - Entreprise qui permet à toutes les diversités de s'épanouir	IMDI (Indicateur composite concernant l'Inclusion et la diversité, voir le chapitre 4.1.2.2 b)	67	62	-	80 points sur 100
6 - Entreprise dans laquelle chacun se sent acteur de l'entreprise	Taux d'employés actionnaires	49,8 %	-	-	Maintenir un taux > 50 %
7 - Entreprise où les employés sont engagés	Taux d'engagement	80 %	82 %	80 %	> 85 %
8 - Entreprise qui prend en compte l'avis des parties prenantes internes	% employés qui répondent positivement à la question de l'enquête Michelin Avancer Ensemble "J'ai l'impression que mon opinion compte et que mes idées sont prises en compte dans mon entreprise"	69 %	-	-	80 %
9 - Une entreprise qui s'intègre harmonieusement dans son environnement et dont la présence profite aux communautés locales	% d'employés impliqués dans des actions de volontariat	2,5 %	-	< 10 % sur périmètre historique	20 %



3.1 / NON-RESPECT DES DROITS HUMAINS CHEZ NOS FOURNISSEURS

(voir exposé détaillé dans le DEU 4.1.1.2)

FACTEURS DE RISQUE

Le risque de non-respect des droits humains chez nos fournisseurs est positionné dans la cartographie des risques comme celui pouvant engendrer le plus d'impact négatif pour les droits humains. Dans la chaîne d'approvisionnement, une attention particulière est portée aux fournisseurs de caoutchouc naturel, même si les analyses montrent que parmi les secteurs agricoles, les plantations d'hévéas sont un secteur peu touché par la problématique du travail des enfants. Par ailleurs, les pratiques d'extraction des minerais de conflit, même si utilisés en très faible quantités par le Groupe, font l'objet d'une surveillance spécifique.

La démarche générale pour prévenir ce risque est principalement exposée dans la partie 4 du plan de vigilance « Risques liés aux pratiques RSE des fournisseurs ».

MESURES DE PRÉVENTION ET D'ATTÉNUATION

Les démarches de Michelin sur ce sujet sont suivies à l'aide de 3 indicateurs du tableau des ambitions droits humains 2030 (voir page 179 URD 4.1.2.1.b). Un indicateur spécifique a été mis en place en 2021 concernant le thème "Social & droits de l'Homme" des évaluations RSE des fournisseurs. Fin 2021, 89 % des fournisseurs évalués avaient un score sur le thème "Social & droits de l'Homme" à un niveau confirmé.

Travail des enfants et travail forcé

La maturité de ce sujet a augmenté ces dernières années dans le Groupe grâce à la participation de Michelin à de nombreuses enceintes externes : Action Platform du Global Compact sur le travail décent en 2019 et 2020, formation sur la prévention du travail forcé et du travail des enfants dispensée par RH Sans Frontières), « Forum fournisseurs » sur le travail décent organisé par Volvo, présidence du Club droits humains France tenue par Michelin depuis 2020 etc.

Des prescriptions sur le travail des enfants et sur le travail forcé ont été publiées en 2021 dans le nouveau Code d'Ethique. Elles énoncent la volonté du Groupe de respecter et de faire respecter par ses fournisseurs les conventions fondamentales de l'OIT n°138 et 182 relatives à la prévention du travail des enfants dans toute la chaîne de valeur, de l'usine Michelin à ses fournisseurs. Les Principes des Achats, par lequel les fournisseurs s'engagent à respecter les conventions fondamentales de l'OIT, et en particulier à ne pas faire travailler les enfants, sont annexés à tous les contrats. Des précisions concernant le travail forcé et le travail des enfants ont été rajoutées en 2020 dans ces principes.

IDENTIFICATION DES ZONES À RISQUES DANS LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT CAOUTCHOUC NATUREL

Dans la chaîne d'approvisionnement de caoutchouc naturel, l'application mobile Rubberway déployée par le Groupe dans six pays depuis 2017 a permis de recueillir des informations auprès de plus de 48 000 planteurs d'hévéa sur un éventuel travail des enfants et les conditions dans lesquelles il pourrait se produire (aide ponctuelle, après l'école, à temps plein...).

Même si le phénomène apparaît comme extrêmement marginal, une analyse encore plus poussée par district a été menée afin de déceler une éventuelle occurrence locale particulière pouvant nécessiter une action de remédiation. Suite à cette analyse, un projet d'amélioration des conditions de vie et de travail des planteurs villageois d'hévéas dans une province d'Indonésie a été lancé fin 2020. (voir 4.6. Les risques spécifiques au caoutchouc naturel)

Minerais de conflits

Michelin se montre particulièrement vigilant sur l'origine de certains minerais utilisés dans ses produits, même s'ils le sont en très faibles quantités. L'or, l'étain, le tantale et le tungstène sont communément regroupés sous l'appellation "minerais de conflits". Depuis 2019, Michelin intègre à sa démarche le cobalt.

Michelin exerce son devoir de vigilance en s'appuyant sur les recommandations de l'OCDE en la matière, et les outils mis à disposition par la Responsible Minerals Initiative (RMI). Le Groupe identifie les matériaux et composants entrant dans la composition de ses produits qui contiennent ces minerais ou leurs dérivés, et demande périodiquement aux fournisseurs de ces matériaux et composants de remplir les formulaires de la RMI. Michelin vérifie ensuite la conformité de ces formulaires et listes par rapport aux listes établies par la RMI. Pour tous ces minerais, les formulaires retournés par nos fournisseurs permettent de vérifier si ces derniers travaillent bien dans le cadre de fonderies homologuées par la RMI.



3.2 / DISCRIMINATION (voir exposé détaillé dans le DEU 4.1.2.2)

FACTEURS DE RISQUE

Des salariés peuvent être exposés à des comportements discriminatoires pouvant porter atteinte à l'égalité des chances dans leur accès à l'emploi, leur rémunération, leur accès à la formation, ou encore le déroulement de leur carrière (affectation, qualification, classification promotion professionnelle), mais aussi pouvant mettre en risque leur bien-être au travail.

MESURES DE PRÉVENTION ET D'ATTÉNUATION

La démarche en faveur des diversités et de l'inclusion de Michelin suit trois intentions : d'une part, que les équipes du Groupe puissent être représentatives de toute les diversités présentes dans les régions dans lesquelles il opère ; d'autre part, que chaque personne soit traitée de manière équitable et puisse exprimer librement son authenticité et ses différences ; et, enfin, que les diversités soient vécues dans un esprit d'inclusion et d'ouverture afin d'être aussi un levier de performance collective.

En 2021, une nouvelle Politique Diversités et Inclusion a été éditée, en lien avec les nouveaux engagements 2030 du Groupe et les indicateurs de performance de son tableau de bord au niveau du Comité Exécutif. Elle énonce le fait que les diversités sont de dimensions multiples et couvrent notamment le genre, l'âge, la culture, la religion, l'origine sociale, le handicap, l'orientation sexuelle, l'appartenance syndicale, la situation familiale, l'opinion politique, l'apparence physique.

Un Index de Management des Diversités et de l'Inclusion a également été construit. Cet indicateur composite vient souligner l'importance attachée par Michelin à tous les aspects relatifs à ce sujet, chacune de ses composantes devant progresser jusqu'en 2030.

Gouvernance

Une organisation mondiale à plusieurs niveaux structure le pilotage des diversités. La démarche, animée par le Directeur du département Développement et de la Mobilité Durables (DMD), est pilotée au sein d'un Comité de pilotage dans lequel siège le Directeur du Personnel Groupe ainsi que des responsables de plusieurs départements (formation, recrutement, relations sociales et développement durable). Les grandes orientations sont validées par la gouvernance Droits de l'Homme.

Un réseau international "Diversités & Inclusion" de 20 membres rassemble les managers Diversités de chacun des pays et/ou des régions où Michelin est présent.

De nombreuses formations et sensibilisations sont menées pour diffuser une culture des diversités et de l'inclusion et pour traiter les personnes au seul regard de leurs compétences, en évitant tout biais liés à des préjugés ou stéréotypes discriminatoires. En particulier, une sensibilisation aux biais et stéréotypes d'une demi-journée est déployée auprès de tous les managers du Groupe depuis 2020. À fin 2021, l'ensemble des managers d'Amérique du Nord et du Sud ont reçu cette formation, auxquelles s'ajoutent 2000 personnes principalement en Europe, dont 680 en France. Le déploiement se poursuivra en 2022 en Europe et en Asie.

Suivi de mise en œuvre

Chiffres IMDI⁽¹⁷⁾ 2020 et 2021 pour le Groupe

IMDI 2020	IMDI 2021	Ambition pour IMDI en 2030
62	67	80 points sur 100

Les 5 thèmes qui composent l'IMDI	Valeur 2021	Valeur 2020
Égalité professionnelle Femmes/Hommes	58,7	55
Identité (âge, religion, orientation sexuelle etc.)	73	68
Pluri-nationalités du management	76,6	69,5
Handicap	63,2	53,3
Égalité des chances	64,1	63,4

(17) Indicateur composite calculé en nombre de points sur un total de 100.



Témoignant de l'implication des équipes sur ce sujet, toutes les composantes de l'indicateur IMDI sur les diversités et l'inclusion ont progressé en 2021, faisant passer le score de 62 à 67/100. Le déploiement d'une formation sur les biais et stéréotypes auprès de milliers de salariés ou la nomination d'ambassadeurs sur le handicap dans 8 régions géographiques ont, entre autres, contribué à faire avancer l'accueil des diversités dans le Groupe. Concernant la mixité, la part des femmes a continué à progresser dans le management pour atteindre presque 29 %. Quant à la multinationalité du management, elle a également continué à se poursuivre dans les zones de croissance (passant de 79 à 83 %), mais aussi au sein du Groupe d'Orientation et Stratégie qui comprend les 100 plus hauts cadres de l'entreprise (de 30 à 35%).

Mixité dans l'entreprise

Michelin entend assurer l'égalité de traitement entre salariés hommes et femmes en facilitant l'accès de tous à tous les emplois et en veillant à une stricte égalité salariale. La part des femmes au sein du Groupe ne cesse de progresser par un effort de recrutement, de conception de postes, de modifications ergonomiques, et une attention aux parcours de carrières. Un plan d'action spécifique dans chaque région vise à féminiser toujours plus le management. La part des femmes dans le management et la maîtrise⁽¹⁸⁾ a augmenté continuellement de 2013 à 2021, passant de 22,5 % à 28,9 % en 2021. Afin de maintenir cette dynamique et de "briser le plafond de verre", une ambition a été fixée à 35 % à horizon 2030, associée à une seconde cible de 35 % de femmes occupant des positions dites de "Cadres Groupe"⁽¹⁹⁾ en 2030 contre un taux de 17,2 % en 2021.

Michelin applique une politique de non-discrimination et d'égalité de la rémunération à profil et poste équivalents. En 2020, l'écart global de rémunération entre les hommes et les femmes est de - 2,58 % (contre - 2,67 % en 2019).

Suivi de mise en œuvre

Thème	Indicateur	Valeur 2021	Valeur 2020	Ambition 2030
Égalité professionnelle	% de femmes occupant un poste de niveau de responsabilité supérieur ou égal à " N "	28,9 %	28,2 %	35 %
	% de femmes occupant un poste de niveau de responsabilité supérieur ou égal à " G "	17,2 %	15,5 %	35 %
Hommes/Femmes	Écart de salaires Hommes/Femmes, catégories 1 à 4	2,58 %	2,58 %	< 2,2

Enfin, depuis début 2019, la MFPM (Manufacture Française des Pneumatiques Michelin), calcule et publie son Index de l'égalité professionnelle entre les hommes et les femmes, construit autour de 5 indicateurs, conformément à la réglementation française. La note de la MFPM pour l'année 2021 est de 99/100.

Identité

Michelin souhaite promouvoir l'expression des différences des personnes afin qu'elles puissent se sentir à l'aise dans l'entreprise.

Outre la diffusion de la formation « Biais et Stéréotypes », les régions géographiques du Groupe abordent cette question de manière adaptée à leur contexte.

Exemples locaux

- Fait religieux en France et en Allemagne : Afin de donner aux managers les réponses appropriées et de réduire au maximum les risques de discrimination envers des personnes pratiquant une religion, un guide sur le fait religieux a été conçu en France. Déployé depuis 2018 à la demande des sites français, il a été actualisé en 2021 et enrichi d'un questionnaire digitalisé. En 2020, ce guide a été transposé en Allemagne, au regard du droit national ainsi que des demandes spécifiques des salariés allemands.
- Origines ethniques aux Etats-Unis : cette question est largement prise en compte, en particulier dans le cadre du processus de recrutement et d'intégration, avec une approche volontariste pour lutter contre la sous-représentation des femmes et "BIPOC" (Black, Indigenous and People of Color) parmi les employés, à travers de nombreux programmes et dispositifs.

(18) Salariés avec un niveau de responsabilités individuelles de A à N selon la méthode Hay retenue par le Groupe.

(19) Salariés avec un niveau de responsabilités individuelles de A à G selon la méthode Hay retenue par le Groupe.



Suivi de mise en œuvre

Chiffres IMDI⁽¹⁷⁾ 2020 et 2021 pour le Groupe

	2021	2020	Ambition 2030
Question de l'Enquête Avancer Ensemble : "Sur mon lieu de travail, on me traite avec respect, peu importe qui je suis, et indépendamment de ma position."	84 %	83 %	> 80 %
Question de l'Enquête Avancer Ensemble : "Sur mon lieu de travail, je pense que les personnes sont traitées de manière équitable (pour la répartition du travail, les promotions, etc.) quels que soient leurs antécédents, leurs caractéristiques personnelles ou d'autres différences."	65 %	62 %	> 80 %
Écart entre le score le plus élevé d'une catégorie d'âge et le score le moins élevé d'une catégorie d'âge sur la question de l'Enquête Avancer Ensemble : "Je peux atteindre mes objectifs de carrière chez Michelin".	3 points		Pas de différence entre les âges

L'inclusion des personnes en situation de handicap

Michelin mène de longue date une démarche qui vise à recruter des personnes en situation de handicap ou à maintenir dans l'emploi des personnes qui le deviendraient au cours de leur carrière. Par ailleurs, lorsque des seuils légaux existent dans un pays, Michelin a systématiquement pour ambition de les atteindre, voire de les dépasser.

En 2019, le Groupe a conclu un accord de partenariat international avec Handicap International (Humanité et Inclusion) destiné à développer une expertise mondiale dans le domaine de l'insertion du handicap en entreprise.

Suivi de mise en œuvre

	2021	2020	Objectif 2030
Part des pays de plus de 1 000 salariés ayant taux handicap ≥ 2 %	38,5 %	46,7	100 %
Part des pays ayant mis en place un Ambassadeur expert des enjeux liés au handicap au travail	88 %	60	100 %

Exemples locaux

Inde : Un projet de grande envergure a été mené en 2020 et 2021 avec Handicap International sur le site industriel de Chennai en Inde, afin de favoriser l'insertion des personnes handicapées. Il a mené notamment à la rédaction d'une politique sur l'égalité des chances en ligne avec la loi indienne, à la formation à la question du handicap d'une cinquantaine de responsables (1 450 heures de formation dispensées) et à l'embauche pérenne de 7 personnes handicapées.

France : la MFPM a signé en janvier 2021 un accord d'entreprise sur ce sujet avec les organisations syndicales et un plan d'action est mené sur six axes : recrutement/intégration, maintien en emploi, formation, sensibilisation, communication et pérennisation des achats avec le secteur protégé et adapté. 23 référents handicap animent cette démarche sur les sites dans le cadre d'une mission Handicap.

Plurinationnalité du management

L'objectif du Groupe est de privilégier l'émergence d'un management local hautement qualifié partout. Les zones de croissance bénéficient d'une attention particulière pour faire émerger des managers locaux : Amérique du Sud, Asie du Sud-Est, Chine, Inde, Moyen-Orient, Europe Orientale.

Suivi de mise en œuvre

En 2021, le taux de managers issus d'une zone de croissance atteint 83,2 %

Avec l'adoption du nouvel index IMDI, Michelin va encore plus loin en fixant l'ambition que la moitié des cent plus hauts cadres du Groupe soit de nationalité autre que française en 2030. En 2021, le pourcentage était de 35 %.



Egalité des chances

La promotion interne est une des valeurs fortes du Groupe. C'est pourquoi le nouvel indicateur IMDI comprend une cible concernant l'évolution de carrière des personnes engagées comme agents, mesurée à l'aide de 2 sous-indicateurs.

Suivi de mise en œuvre

	2021	2020	Cible 2030
Part des effectifs CAT 1 à CAT 4 ayant commencé leur carrière comme CAT 5 (agents de production)	13,8 %	13,4 %	20 %
Part du management (NRI A à N) issus de la mobilité interne	72,7 %	73,9 %	80 %

Michelin œuvre aussi à l'insertion sociale de personnes défavorisées dans les quartiers où il est implanté

3.3 / HARCÈLEMENT (voir exposé détaillé dans le DEU 4.1.2.1 b)

Le sujet du harcèlement a bénéficié d'un focus particulier en 2021, avec la mise en place d'une équipe projet internationale nommée Integrity destinée à renforcer les processus de prévention des pratiques de harcèlement et de traitement des signalements. Plus de vingt actions ont été élaborées et mises en œuvre dans chaque région géographique, mobilisant partout des équipes dédiées. Une communication portée par une vidéo du Président du Groupe a affirmé partout dans le monde une politique de tolérance zéro sur ce sujet et a incité chaque salarié à effectuer des signalements auprès de la ligne éthique du Groupe. Un module de e-learning intitulé « Tolérance Zéro pour le harcèlement » a été conçu en 14 langues et diffusé avec l'objectif que chaque salarié du Groupe le suive. Fin 2021, environ 59 000 personnes, soit près de la moitié des effectifs du Groupe, l'avaient visionné

Outre une prise de conscience collective sur ce qu'est le harcèlement et comment il doit être traité, le projet a permis de renforcer les processus sur le long terme, grâce notamment à la rédaction d'une politique dédiée et d'un chapitre consacré à ce sujet dans le Code d'éthique. Cette politique, associée à un référentiel, explicite les responsabilités des acteurs de l'entreprise et en particulier des membres du service du Personnel, dans la communication et les formations, le soutien et l'accompagnement des personnes dans le cadre de la gestion des cas signalés. Dix points de contrôle internes régionaux et un point de contrôle interne Groupe ont été établis pour une pérennisation de la démarche. Dans chaque région géographique, des salariés ont été formés à la façon de mener une investigation pour des faits de harcèlement et des processus ont été mis en place pour assurer que les investigations soient conduites avec diligence et qu'il y ait une cohérence dans les décisions prises suite aux investigations.

Afin de pouvoir mieux mesurer les effets de la démarche, de nouveaux indicateurs ont été mis en place. Une catégorie « harcèlement » a été rajoutée sur la plateforme dédiée à la réception des signalements des salariés, séparée des catégories « discrimination » et « relations employés » et 2 questions ont été rajoutées à l'enquête annuelle faite auprès de l'ensemble du personnel. En 2021, 19% des signalements de la ligne éthique du Groupe concernaient des allégations de harcèlement.

3.4 / LIBERTÉ D'ASSOCIATION (voir exposé détaillé dans le DEU 4.1.2.3)

FACTEURS DE RISQUE

La maturité en matière de dialogue social peut-être très variable dans les différents pays d'implantation du Groupe. Une attention particulière est portée au dialogue dans les pays où la culture ou la législation ne favorisent pas la concertation avec le personnel.

MESURES DE PRÉVENTION ET D'ATTÉNUATION

Michelin dispose d'une Politique de Relations Employés qui reconnaît l'apport positif de la liberté d'association et de la négociation collective au sein du Groupe et d'une représentation du personnel indépendante de la Direction, force de proposition et garante de la prise en compte des besoins des salariés partout où le Groupe est implanté. Dans ce texte, Michelin s'engage à respecter ceux qui acceptent d'assumer la responsabilité de représentant du personnel et d'intégrer celle-ci dans l'évaluation de leur potentiel ainsi que dans la gestion de leur carrière. Un Directeur des Relations Sociales Groupe promeut l'application de cette politique partout dans le monde et améliore le dialogue social là où il n'est pas au niveau souhaité.



Par ailleurs, tout manager reçoit une formation sur le cadre légal régissant les relations sociales. Le respect des engagements de la Politique de Relations sociales fait également partie intégrante d'un processus de contrôle interne.

C'est avec la volonté de renforcer la pertinence du dialogue social sur l'ensemble des territoires où il est présent, avec toutes leurs spécificités, que Michelin a choisi, depuis 2017, d'adhérer au Global Deal et de participer activement à sa plateforme française initiée par le ministère du Travail et regroupant de nombreuses entreprises françaises ayant des implantations internationales.

Michelin a aussi travaillé en étroite relation avec IndustriALL Global Union à la création d'un Comité Monde Michelin. Le Groupe souhaite promouvoir, en la forme d'un observatoire économique, social et environnemental, un dialogue social à son image et source de performance globale. Le Comité Monde a ainsi été créé début 2020 avec 39 représentants salariés provenant de toutes les régions du Groupe. Le premier Comité Monde Michelin s'est déroulé les 28 et 29 juin 2021. Les intervenants ont détaillé la stratégie Michelin autour des 3 P (People, Profit, Planet) par le biais de focus sur le dialogue social, les objectifs du Groupe, la dimension Planète, le Socle Universel de Protection Sociale.

La conception du dialogue social, faite notamment d'un partage plus large et plus profond des enjeux afin d'associer le corps social à l'élaboration de sa stratégie, gagne progressivement l'ensemble des pratiques managériales du Groupe. Le groupe Michelin fournit à tous les acteurs l'information dont ils ont besoin pour se forger une opinion objective et argumentée et l'exprimer en confiance dans le cadre du dialogue social ; la forme et le contenu de cette information sont négociés entre les partenaires sociaux et respectent les obligations légales de chaque pays.

La qualité des relations sociales se mesure également par le taux d'engagement des employés, mesuré chaque année par l'étude annuelle "Avancer Ensemble" et soumise à l'intégralité des salariés du Groupe. En 2021, la participation des salariés y a été de 87 %, en hausse d'un point par rapport à l'année précédente (Plus de 93000 réponses). En 2021, le taux global d'engagement des salariés a régressé de 2 points, à 80 %. Ce taux reste néanmoins un excellent score si on le compare à d'autres entreprises semblables.

Risque social lors des restructurations du Groupe

Les restructurations font partie de la vie des entreprises, constituant des décisions exceptionnelles mais inévitables dans certaines circonstances pour maintenir la pérennité de l'entreprise ; elles doivent ainsi être menées de manière responsable, en considérant les trois piliers de la vision "Tout durable" du Groupe. Dans ce cadre, si une restructuration est nécessaire, le Groupe s'attache à ce que l'ensemble des employés concernés soient reclassés d'une part, et veille d'autre part à neutraliser au maximum son impact sur les communautés locales en mettant notamment en place des actions de revitalisation. La politique Groupe spécifie que si une restructuration doit intervenir, elle doit être annoncée le plus tôt possible, et conduite suivant des modalités négociées avec les représentants du personnel.

3. 5 / PROTECTION DE LA VIE PRIVÉE ET DES DONNÉES PERSONNELLES

(voir exposé détaillé dans le DEU 4.1.1.1.d.)

FACTEURS DE RISQUE

Avec ses 124 767 salariés et ses millions de consommateurs partout dans le monde, Michelin gère un volume important de données personnelles et veille notamment aux questions relatives à la conservation et à la confidentialité des données.

MESURES DE PRÉVENTION ET D'ATTÉNUATION

Le Groupe est en conformité avec le Règlement européen 2016/679 relatif à la protection des données. De plus, le Groupe a mis en place des Règles internes en matière de transfert des données à caractère personnel qui appliquent à toutes les données de notre personnel partout dans le monde les standards fixés par la législation européenne. La protection des données personnelles et de la vie privée de nos collaborateurs fait l'objet d'un contrôle interne au sein du Groupe.

3. 6 / RISQUE EN TERMES DE SALAIRE DÉCENT ET PROTECTION SOCIALE

(voir exposé détaillé dans le DEU 4.1.2.3.b.) – MAJ à l'aide du DEU 2021

FACTEURS DE RISQUE

Le risque concerné serait que, malgré une politique de rémunération qui intègre de nombreux éléments et de nombreuses mesures d'avantages sociaux, des catégories de salariés dans certains pays ne disposent pas d'une rémunération suffisante pour subvenir à leurs besoins et ceux de leurs familles ou ne bénéficient pas d'une protection sociale suffisante.



MESURES DE PRÉVENTION ET D'ATTÉNUATION

Soucieux que tous ses salariés puissent subvenir à leurs besoins, la politique de rémunération de Michelin intègre de nombreux éléments complémentaires au salaire (primes, intéressement, participation...). Le Groupe procure également une protection pour les conséquences financière liées aux accidents, maladie, et complète les dispositifs de retraite dans de nombreux pays.

En 2020, Michelin avait adopté une méthodologie permettant de déterminer si les employés disposent d'un salaire suffisant à satisfaire leurs besoins et ceux de leur famille. En 2021, Michelin a poursuivi, avec l'appui de l'expert indépendant FairWage Network, son analyse des niveaux de rémunération de tous les employés du Groupe, dans le but de garantir que ces derniers perçoivent un salaire décent². Le Groupe a fixé en 2021 l'ambition que 100% de l'ensemble de ses salariés touchent une rémunération décente en 2025. En 2021, ce pourcentage était de 95 %.

Le Groupe a également lancé une étude pour créer à terme un Socle Universel de Protection Sociale de qualité pour tous les collaborateurs.

Les 3 domaines couverts par le socle de protection sociale ont été définis : l'accueil d'un enfant, l'accompagnement des familles lors du décès d'un salarié du Groupe et une offre santé de qualité et accessible pour tous. C'est pourquoi en 2021, un nouvel indicateur concernant le taux d'employés disposant d'un socle de protection sociale suffisant a été intégré aux ambitions 2030 du Groupe. Il est composé de trois éléments :

- Santé ;
- Invalidité/ Décès ;
- Congé parental à la naissance/Adoption.

L'objectif de Michelin est que 75% de ses salariés ait accès à ce socle de protection sociale en 2025, et 100% en 2030.

3.7 / RISQUE ENVERS LES COMMUNAUTÉS LOCALES (voir exposé détaillé dans le DEUD 4.1.2.5.f.)

FACTEURS DE RISQUE

Michelin opère 117 sites de production dans 26 pays du monde. Même si de nombreux sites sont situés au sein de zones industrielles, des populations locales habitent dans un périmètre plus ou moins étendu aux alentours. Les risques envers elles peuvent être présents lors de la phase de construction d'un site, en marche courante ou lors d'une fermeture. Dans les plantations d'hévéas détenues par Michelin, les risques doivent également être pris en compte

MESURES DE PRÉVENTION ET D'ATTÉNUATION

Le Groupe accorde une importance essentielle à l'impact qu'il peut avoir sur les populations implantées à proximités des sites Michelin. Des principes d'actions publiés dans le Code d'éthique du Groupe en 2021 visent à prévenir tout risque d'incidence négative envers les populations locales. Ils prennent en compte 4 cas de figure : lors de la construction d'un nouveau site industriel, lors de la marche courante d'un site, lors de la fermeture d'un site et lors de l'acquisition et la gestion de plantations d'hévéas. L'identification des risques d'impact négatif, la mise en place de plans d'action pour y remédier, le dialogue continu avec les parties prenantes alentours, la mise place d'un mécanisme de recueil des plaintes, le recrutement local prioritaire et la formation des populations locales, font partie des principes clé de ce texte pour lequel le WWF a été consulté.

Ainsi par exemple, lors d'un nouveau projet de construction industrielle, Michelin s'enquiert de l'impact de son implantation sur les communautés locales (accès aux terres, respect du patrimoine culturel...). Des études indépendantes ont été réalisées à ce sujet en Inde, en Indonésie et au Mexique. Elles ont débouché sur des recommandations ont été suivies par le Groupe. Le Groupe dialogue avec de nombreuse ONG nationales ou locales afin de contribuer à la protection de l'environnement et des droits humains et d'encourager au développement de bonnes pratiques.

Par ailleurs, les lignes guides du Groupe qui incitent depuis 2013 les salariés à s'investir en faveur des communautés locales ont été révisées en 2021. La nouvelle démarche appelée Michelin Volontariat insiste davantage sur la participation des salariés à ces actions, avec un objectif fixé pour le Groupe de 20 % des salariés impliqués en 2030. En 2021, ce sont près de 3000 salariés qui ont été impliqués dans des initiatives dans toutes les régions du monde, soit 2,5 % des effectifs. Les principales actions concernaient la santé et l'éducation (30 % des projets chacun), suivis de l'aide d'urgence (11 %), la mobilité sûre (10 %), les diversités et l'inclusion (6 %) et la protection de l'environnement (5 %). Par ailleurs, des dons des sites aux communautés locales ont représenté 3,3 millions d'euros, dont environ 10 % ont été attribués dans le cadre de la lutte contre la Covid 19.



3.8 / SÉCURITÉ DES PRODUITS ET SERVICES (voir exposé détaillé dans le DEU 4.1.1.3 et 4.1.1.4)

FACTEURS DE RISQUE

Le pneu étant le seul point de contact entre le véhicule et la route, la sécurité des produits est un enjeu qui a été considéré dès son origine comme majeur par le Groupe. La performance de ses produits dans ce domaine est mondialement reconnue par les consommateurs.

MESURES DE PRÉVENTION ET D'ATTÉNUATION

Afin de garantir la santé de ses clients, Michelin identifie dans sa cartographie les risques pour la sécurité des utilisateurs liés à l'utilisation de ses produits et apporte les mesures de prévention et d'atténuation appropriées, qui font également l'objet de contrôle interne.

Gouvernance

La gouvernance de la qualité des produits et services comprend une Direction Corporate de l'Audit, de la Qualité, du Contrôle Interne et de la Gestion des Risques, qui rapporte aux instances dirigeantes du Groupe ; et un Réseau Qualité au plus proche des opérations, constitué des Directions Qualité de chacune des entités du Groupe : business, opérations et régions. Elle définit une politique Qualité Groupe, incluant des prescriptions et standards qualité à appliquer.

Dans le domaine de la conception et de la fabrication des produits, la Démarche Qualité Michelin est définie et prise en compte à tous les niveaux, déployée au travers une organisation Qualité s'appuyant sur un système de management de la Qualité. Cette démarche vise à maîtriser et améliorer de manière continue les façons de faire pour garantir la qualité de la conception et de la fabrication des produits et des services et, plus globalement, pour garantir les promesses faites aux clients. Les standards qualité du Groupe Michelin s'appuient sur les standards et réglementations internationaux les plus stricts de la profession en matière de santé et sécurité des consommateurs et de protection de l'environnement.

En 2021, pour l'ensemble du Groupe, toutes marques confondues et tous produits pneumatiques confondus, quatre actions de rappel volontaires ont été initiées. Elles ont concerné 30 856 produits sur le total d'environ 200 millions de produits manufacturés chaque année par le Groupe [SASB TR AP 250a.1].

Au-delà de la sécurité intrinsèque à la conduite d'un véhicule, Michelin participe à des démarches collaboratives au sein du Tire Industry Project qui réunit les principaux manufacturiers adhérents du WBCSD, afin d'analyser l'impact sur la santé de l'usage des pneumatiques. (voir 1.2 Risques de pollution de l'air et de l'eau).

Michelin est également un acteur majeur de nombreuses actions de promotion de la sécurité routière au niveau mondial et au niveau local, autour de ses sites industriels. Fort des partenariats conclus à la fois avec le public et le privé, et consolidés au fil des années, Michelin montre actuellement la voie au secteur privé dans le domaine de la mobilité sûre. L'affirmation par le Groupe de cette stratégie de leadership se traduit par un élargissement du scope de la "sécurité routière" vers la "mobilité sûre" – un des quatre piliers de la mobilité durable – pour faire en sorte que la problématique s'adresse à une audience plus large et s'associe à plusieurs thématiques associées à la durabilité, comme l'égalité, la santé publique, le développement urbain et le changement climatique. Le programme d'éducation à la sécurité routière VIA élaboré par la Fondation Total et la Fondation d'entreprise Michelin, a été dispensé dans environ 450 écoles de 31 pays. VIA retient une approche d'apprentissage innovante centrée sur la valeur de la vie et l'enseignement d'un comportement sûr dans la circulation grâce à des méthodes actives, émotionnelles et créatives.

Exemples locaux

Avec le soutien de la FIA et de ses clubs automobiles locaux, Michelin a déployé avec succès un certain nombre de programmes dans le monde entier en 2021 :

- **en Argentine, "Responsible Driver"** Michelin a reçu le **prix "Let's Fight for Life 2021"** de l'ONG "Luchemos por la Vida" pour promouvoir et améliorer la sensibilisation et l'éducation sur les sujets de la sécurité routière ;
- **en Chine, "Safety, we act together"** une enquête nationale de plus de 3 000 questionnaires dans plus de 200 villes, au sujet de la mobilité urbaine sûre et durable. Leur rapport, significatif pour les autorités locales a positionné Michelin comme un leader de la mobilité sûre avec le prix the "Changing District Public Welfare Partner for Safe Mobility".



4 / RISQUES LIÉS AUX PRATIQUES RSE DES FOURNISSEURS (voir exposé détaillé dans le DEU 4.1.1.2 b)

Facteurs de risque

La diversité de la chaîne de sous-traitance de Michelin et ses 45 000 fournisseurs font de la question des Achats responsables un enjeu majeur pour le Groupe. Alors que des procédures générales permettent de limiter les risques chez l'ensemble des sous-traitants, Michelin priorise ses actions en fonction des risques liés au pays d'opération ainsi que des secteurs à risque identifiés. Les matières premières et tout particulièrement les achats de caoutchouc naturel, font ainsi l'objet d'une vigilance et d'une démarche holistique particulièrement complète.

La politique d'Achats Responsables vise, entre autres, à diminuer l'impact des risques suivants :

- Non-respect des droits humains chez nos fournisseurs
- Impact de nos fournisseurs sur le changement climatique
- Impact de nos matières premières sur l'environnement
- Non-respect du code de conduite relation fournisseurs

Gouvernance

La Direction des Achats est le principal relais des engagements sociétaux de Michelin auprès de ses fournisseurs. Sa mission est de garantir la disponibilité des produits et services nécessaires au Groupe, par la sélection de fournisseurs qui satisfont à nos exigences techniques et économiques, mais aussi à nos attentes en matière de responsabilité sociétale et environnementale.

Elle se structure autour de quatre domaines : les achats de matières premières, les achats de caoutchouc naturel, les achats industriels et les achats de services. Avec environ 14 milliards €, en 2021, les achats représentent plus de 60 % du chiffre d'affaires du Groupe. Michelin compte environ 45 000 fournisseurs, sur tous les continents. La Direction des Achats comprend quant à elle environ 750 collaborateurs à travers les différentes régions d'implantation géographique du Groupe.

Afin de garantir la maîtrise des enjeux environnementaux et de droits humains auxquels sont confrontés nos fournisseurs, la Directrice des Achats est membre des Gouvernances "Environnement" et "Droits de l'Homme", ainsi que du Comité "Éthique". Un Manager du Développement Durable lui est hiérarchiquement rattaché, qui participe aux comités opérationnels du Groupe sur l'économie circulaire, les émissions de gaz à effet de serre, la biodiversité, les droits de humains et l'éthique. La démarche d'Achats responsables est animée au sein de chaque domaine d'Achats et de chaque région, avec l'appui d'un réseau mondial « Achats Responsables », et une coordination assurée en central.

La démarche volontariste du Groupe en faveur d'une politique d'achats responsables se traduit par des actions de progrès conduites année après année en la matière, ainsi que par une série d'indicateurs spécifiques suivis en équipe de Direction, et par la formation continue de nos équipes d'acheteurs aux problématiques RSE. Les sociétés récemment acquises sont intégrées dans les processus achats du Groupe progressivement, selon un calendrier qui est leur est propre.

Signataire de la charte des "Relations Fournisseur Responsables" en octobre 2012, Michelin a obtenu en juin 2014 le label d'État du même nom, et, le 25 juin 2019, Michelin s'est vu remettre, au ministère de l'Économie et des Finances à Bercy, le Label Relations Fournisseurs et Achats Responsables. Ce label distingue les sociétés ayant fait la preuve de relations durables et équilibrées avec leurs fournisseurs. L'attribution de ce label a été maintenue en 2020 et 2021.



En parallèle, en avril 2019, Michelin a reçu une attestation de maturité de ses pratiques d'achats au regard de la nouvelle norme internationale ISO 20400 "Achats Responsables". Cette attestation, délivrée par une société externe agréée, reconnaît les pratiques du Groupe à un niveau probant.

UNE POLITIQUE CLAIRE

En avril 2021, Michelin a publié sa Politique d'achats responsables et durables. Celle-ci définit les grandes orientations et les principaux engagements du Groupe en matière d'achats responsables, couvrant les enjeux relatifs à l'environnement, aux droits humains, et à l'éthique. Ce document est accessible en ligne à l'adresse : <https://purchasing.michelin.com/fr/achats-durables/>.



4.1 / IDENTIFICATION DES RISQUES RSE (voir exposé détaillé dans le DEU 4.1.1.2.b.)

En complément de la cartographie Groupe, la Direction des Achats a développé une cartographie de risques relatifs aux enjeux de la Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE). Cette cartographie, établie pour la première fois fin 2017, fait l'objet d'une mise à jour régulière. Une refonte totale a été réalisée en 2020.

La cartographie permet de prioriser le déclenchement d'évaluations des performances RSE, et la mise en place d'actions de prévention adaptées en fonction de la nature et du contexte de la famille d'achats.

MÉTHODOLOGIE DE LA CARTOGRAPHIE

Identification des catégories d'achat à risque

Cette cartographie hiérarchise les catégories d'achats en matière de risques RSE, en considérant quatre thèmes : l'Environnement, les Droits Humains, la Santé-Sécurité, et l'Éthique des Affaires. Des facteurs aggravants, comme par exemple la complexité de la chaîne d'approvisionnement, ont été pris en compte. Chaque thème a été noté de 1 à 5 (1 : risque/impact faible à 5 : risque/impact élevé) en s'appuyant tout d'abord sur une analyse documentaire basée sur des rapports et analyses publiques, puis sur la base d'échanges en interne (category managers, responsables de domaines d'achats, experts du développement durable), ainsi qu'avec la consultation d'une ONG spécialisée sur les droits humains. Chaque catégorie d'achat a obtenu une note globale prenant en compte les notes de chaque thème et la présence de facteurs aggravants. Une matrice a ensuite été établie positionnant chaque catégorie d'achats en fonction de la note risque/impact (axe horizontal) et du montant d'achats (axe vertical). Chaque catégorie est représentée par une bulle de couleur qui illustre le(s) thème(s) constituant le facteur de risque principal.

Identification des pays d'achat à risque

La base de données de la société Verisk Maplecroft permet au Groupe d'identifier les pays dans lesquels le Groupe s'approvisionne qui présentent des risques en matière de respect de l'environnement et de droits humains.

Résultats de la cartographie 2020

Exemples de catégories d'achat à risque d'un point de vue RSE (indépendamment des montants achetés)		Principaux pays d'approvisionnement à risque d'un point de vue RSE (données 2021)
Achats de matières premières	Achats hors matières premières	
<ul style="list-style-type: none">• Caoutchouc naturel• Matières premières contenant des minerais de conflits (même de manière très faible)• Caoutchouc synthétique, monomères, charges renforçantes, produits chimiques, huiles, renforts métalliques et textiles	<ul style="list-style-type: none">• Construction• Logistique• Et aussi (non exhaustif) : objets promotionnels, vêtements de travail, travail temporaire	Chine, Thaïlande, Indonésie, Russie, Vietnam, Brésil

Parmi toutes les matières premières, le caoutchouc naturel est une matière qui mérite une attention particulière d'un point de vue environnemental et sociétal. En effet, en considérant le marché d'une manière générale, le caoutchouc naturel provient à 90 % d'Asie, et 85 % des volumes sont produits sur de petites plantations de taille généralement inférieure à 4 ha ; la chaîne d'approvisionnement est complexe et fragmentée.

En conséquence, une approche particulière a été développée pour le caoutchouc naturel. Elle est explicitée en fin de section.

Concernant les autres matières premières, que sont le caoutchouc synthétique et les monomères, les charges renforçantes (tel le noir de carbone), les renforts métalliques et textiles, les produits chimiques, etc., ceux-ci proviennent principalement de la chimie ou de la sidérurgie, avec les risques environnementaux et santé/sécurité liés à ces secteurs. A noter que certaines matières premières contiennent des dérivés de minerais de conflits et sont ainsi plus particulièrement exposés aux risques liés aux droits humains, et, bien que représentant un tonnage faible de ces minerais, font donc l'objet d'une approche spécifique.

Une fiche de synthèse a établi, pour chaque catégorie ayant un niveau d'impact modéré ou supérieur, le niveau de couverture du montant de dépense par des évaluations RSE, les autres actions de prévention de risques existantes, et quelles doivent être les actions complémentaires à mettre en œuvre. Ce document est partagé en équipe de Direction des Achats.



4.2 / MESURES GÉNÉRALES DE PRÉVENTION ET D'ATTÉNUATION DES RISQUES RSE CHEZ LES FOURNISSEURS (voir exposé détaillé dans le DEU 4.1.1.2.a et b)

4.2.1 / PRINCIPES DES ACHATS MICHELIN

La Politique d'achats responsables et durables s'appuie sur trois documents de référence fondamentaux de la Direction des Achats Michelin, que sont :

- les Principes des Achats Michelin, document publié en 2012, mis à jour en 2017 et qui a fait l'objet d'une refonte totale fin 2020. Ce document repose sur les valeurs du Groupe et ses engagements internationaux à travers les conventions fondamentales de l'OIT, le Pacte Mondial des Nations Unies et les principes directeurs de l'OCDE. Ce document formalise notamment les exigences et les attendus du Groupe envers ses fournisseurs en matière environnementale, sociale et éthique. Ces Principes font partie des contrats d'achats du Groupe et sont intégrés aux Conditions Générales d'Achat ;
- le Code de conduite relations fournisseurs, créé début 2021, à destination de toutes les personnes du Groupe qui interviennent dans la relation avec les fournisseurs, est inclus dans le Code Éthique du Groupe ;
- la Politique de Caoutchouc Naturel Responsable.

4.2.2 / FORMATION DES ÉQUIPES ACHATS AUX ENJEUX RSE

Le Groupe mobilise des moyens importants pour renforcer le professionnalisme des équipes Achats et l'efficacité des processus. Le programme de formation des équipes Achats comporte notamment une série de modules spécifiques aux Achats responsables. En 2020, le module de formation présentiel a été transformé en une série de modules de formation en ligne, afin de garantir une formation de qualité disponible à tout instant pour les équipes du monde entier. Fin 2021, le parcours de formation achats responsables compte 13 modules, dont certains sont obligatoires pour tout acheteur, et certains peuvent être plus spécifiques à certains domaines ou pays. A fin 2021, les modules obligatoires ont été suivis par près de 200 personnes dans le monde entier, en complément des 712 personnes formées depuis 2011 via le module en présentiel/webinaire.

4.2.3 / ÉVALUATION DES FOURNISSEURS

Depuis 2012, Michelin a mis en place une démarche d'évaluation de ses fournisseurs sur des critères RSE. Cela se fait selon différents moyens, adaptés en fonction des enjeux.

Audits documentaires

Michelin a confié à un tiers (la société de notation RSE EcoVadis) la réalisation d'audits documentaires RSE. Ceux-ci mesurent la performance des principaux fournisseurs de Michelin sur 21 indicateurs RSE regroupés en quatre thèmes : Environnement, Social & droits de l'Homme, Éthique, et Achats responsables.

Déploiement⁽²⁰⁾ % du montant des achats couverts par les fournisseurs Évalués EcoVadis

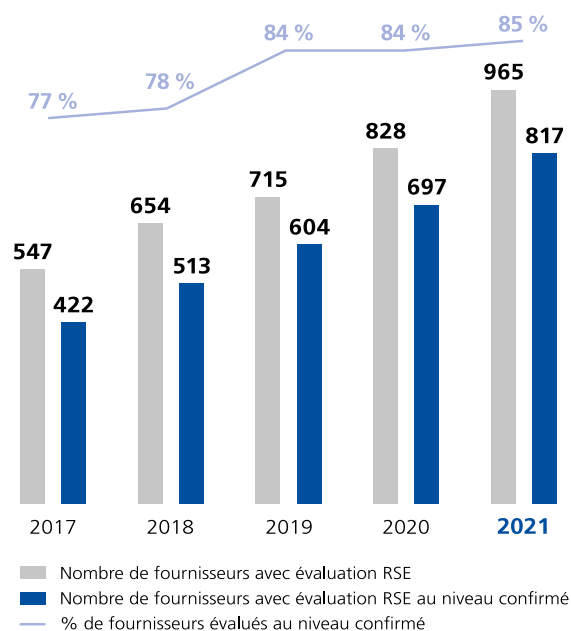
Selon les catégories d'achats	Selon les pays à risques (pour les matières premières)
environ 65 % des achats du Groupe	≥ 95 % des achats réalisés dans des pays qui présentent un risque en matière de respect de l'environnement
environ 95 % des achats de caoutchouc naturel	≥ 95 % des achats dans des pays qui présentent un risque en matière de respect des droits humains
environ 95 % des achats des matières premières hors caoutchouc naturel	

En 2021, la société CAMSO – intégrée depuis le 1^{er} janvier 2019 – a commencé à déployer les évaluations RSE de ses fournisseurs les plus à risques. En 2022, la démarche sera étendue aux fournisseurs spécifiques de la société MULTISTRADA.

En parallèle, la couverture des audits documentaires est étendue chaque année, en ciblant prioritairement les catégories à risques identifiées lors de la phase de cartographie qui avaient un taux de couverture insuffisant.

(20) Hors sociétés nouvellement acquises.





En 2021, sur un panel de 1048 fournisseurs cibles, 965 fournisseurs ont une évaluation RSE valide, ce qui correspond à un taux de réponse de 92 %. 85 % des répondants, soit 817 fournisseurs, atteignent le niveau « confirmé » des standards du Groupe sur le score global.

Les fournisseurs en deçà de la cible sur le score global, mais aussi sur certains scores thématiques, doivent mettre en place un plan d'amélioration de leur performance RSE. Ceci fait l'objet d'un suivi par les équipes Achats. Afin de mieux piloter la mise en place des plans d'actions correctifs, un indicateur a été instauré en 2019 qui indique le pourcentage de fournisseurs qui ont effectivement créé un plan d'action lorsque cela a été requis.

La bonne réalisation d'un plan d'action est systématiquement validée par une réévaluation. De très mauvais résultats répétés ou un manque d'engagement sur les enjeux liés au développement durable peuvent conduire la Direction des Achats à revoir ses relations contractuelles avec le fournisseur, voire à y mettre un terme. Cette décision fait l'objet d'une réflexion collégiale qui prend en compte les conséquences d'une telle décision.

Progrès

L'attention portée aux évaluations tant par nos équipes achats que par nos fournisseurs, conjointement à la mise en place d'actions correctives est porteuse de progrès.

Ainsi, à la fin 2021, sur les environ 760 fournisseurs qui ont un historique d'évaluation, 65 % d'entre eux ont progressé et 20 % ont conservé le même score. Enfin, en ce qui concerne les fournisseurs qui avaient un score inférieur au niveau "confirmé"⁽²¹⁾, lors de la précédente évaluation, 64 % ont atteint le niveau attendu par Michelin.

Questionnaire d'auto-évaluation

En 2018, un questionnaire d'auto-évaluation RSE a été développé et mis à disposition des opérationnels de la fonction achat. Cette auto-évaluation de la performance RSE des fournisseurs peut être demandée, à l'appréciation de l'acheteur, lors de la phase d'appel d'offres, ou en cours de contrat. Elle permet de mesurer la maturité des fournisseurs en matière de pratiques RSE et de la prendre en compte parmi les critères de sélection du fournisseur si c'est pertinent. Elle s'applique uniquement à des fournisseurs dont la performance RSE n'est pas évaluée par les audits documentaires.

Audits sur site ESQF

Afin de s'assurer de la Qualité et du respect des Principes des Achats par ses fournisseurs, Michelin a mis en place une « évaluation du système qualité fournisseur » (ESQF). Cette dernière porte entre autres sur l'application des impératifs de santé, de sécurité, de respect de l'environnement et des droits humains énoncés ou découlant des Principes des Achats Michelin.

Lorsqu'ils réalisent une ESQF, les auditeurs Michelin se rendent chez le fournisseur et évaluent les éléments suivants : conformité générale aux requis des Principes des Achats Michelin (respect de l'environnement ; respect des droits humains et de la santé/sécurité ; chaîne d'approvisionnement).

Plusieurs questions du formulaire ESQF ont été modifiées afin d'approfondir les aspects sociaux et environnementaux.

(21) "Confirmé" : ce niveau correspond à un score global Ecovadis \geq 45.



À l'issue d'une ESQF, les auditeurs Michelin décernent une note spécifique au respect des Principes des Achats. Si celle-ci est inférieure à 80 %, l'audit n'est pas considéré comme réussi. Le fournisseur est enjoint de mettre en place les actions correctives identifiées lors de l'audit, et d'améliorer globalement ses performances avec une démarche de progrès. Dans le cas d'un audit non réussi, la note initiale sera réévaluée en fonction des actions mises en place par le fournisseur. En fonction des résultats obtenus, Michelin peut mettre un terme à sa relation contractuelle avec le fournisseur. En complément de l'assurance Qualité et du respect des Principes des Achats, l'audit a pour objectif de faire progresser nos fournisseurs dans la durée.

Note : En ce qui concerne les fournisseurs de caoutchouc naturel, une démarche d'évaluation et de cartographie des risques RSE particulière est mise en place (voir p. 42 du plan, chapitre 4.7).

4.2.4 / PRISE EN COMPTE DES ENJEUX RSE DANS LES PROCESSUS ACHATS

La stratégie d'achat prend en compte les enjeux RSE en particulier pour certaines familles les plus à risque. Ceci peut conduire à regrouper les achats auprès de certains fournisseurs spécifiques agréés.

Le fait de prendre en compte des critères RSE lors des appels d'offres est encouragé et se développe. Les critères RSE peuvent porter sur les performances RSE des sociétés consultées, comme sur les performances RSE des offres proposées. Ces critères reposent sur 3 thématiques essentielles : le changement climatique et les émissions de CO₂ ; l'économie circulaire et les ressources naturelles ; l'éthique et les personnes. Un guide et un module e-learning ont été créés en 2021 pour aider les acheteurs dans cette démarche.

La transparence des fournisseurs sur les enjeux RSE et leur performance sur le sujet sont aussi considérés dans la démarche SRM (Supplier Relationship Management), pour la segmentation des fournisseurs, ainsi qu'au cours des réunions périodiques qui animent cette démarche

4.2.5 / MESURES SPÉCIFIQUES À CERTAINES CATÉGORIES D'ACHATS À RISQUE RSE

En complément des démarches spécifiques aux matières premières et au caoutchouc naturel qui sont détaillées ci-dessous, certaines mesures sont ciblées et adaptées à certaines catégories d'achat à risque RSE. Citons quelques exemples :

- Achats d'objets promotionnels : limitation des achats auprès d'un nombre restreint de fournisseurs ayant été validés par la direction des achats, y compris sur des enjeux RSE ;
- Achats de construction : renforcement des Principes des Achats par des clauses spécifiques dans les contrats d'achat de construction, registres pour les accidents, contrôles sur site, mise en place de plans de prévention lors de prestations sur site (enjeux de santé, sécurité et environnementaux) ;
- Achats d'énergie : développement de la part des énergies renouvelables et, pour tout projet de fourniture énergétique, il est demandé aux fournisseurs des alternatives en énergie renouvelable ;
- Achats de logistique : soutien des objectifs du Groupe relatifs à la réduction des émissions dans ce domaine, avec notamment la demande d'alternatives vertes lors des appels d'offres, l'utilisation d'un outil spécifique (EcoTransit) pour mieux évaluer les impacts sur les gaz à effet de serre de nos achats de transport, la tenue de forums transporteurs.

DÉMARCHE SPÉCIFIQUE AUX PRODUITS CHIMIQUES

Le règlement européen REACH Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (Enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques) adopté pour mieux protéger la santé humaine et l'environnement contre les risques liés aux substances chimiques, impose à tous les fabricants et importateurs de substances chimiques de plus d'une tonne par an, d'enregistrer ces substances auprès de l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA). Les entreprises concernées doivent identifier et gérer les risques liés aux substances qu'elles fabriquent et commercialisent dans l'UE. Elles doivent montrer à l'ECHA comment la substance peut être utilisée en toute sécurité et communiquer les mesures de gestion des risques aux utilisateurs.

Michelin remplit ses obligations d'enregistrement en tant que fabricant ou importateur d'une substance chimique ou d'un article et vérifie la conformité de ses fournisseurs en matière d'enregistrement des substances et des articles que le Groupe utilise.



4. 3 / IMPACT DE NOS FOURNISSEURS SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

(Voir page 12 du plan, chapitre 1.1.3.B)

4. 4 / IMPACT DE NOS MATIÈRES PREMIÈRES SUR L'ENVIRONNEMENT

(Voir page 16 du plan, chapitre 1.1.5)

4. 5 / NON-RESPECT DES DROITS HUMAINS CHEZ NOS FOURNISSEURS

(Voir page 29 du plan, chapitre 3.1)

4. 6 / NON-RESPECT DU CODE DE CONDUITE RELATIONS FOURNISSEURS

(Voir 4.1.1.2.)

CODE DE CONDUITE RELATIONS FOURNISSEURS ET MODULE DE FORMATION DÉDIÉ

Le Code de conduite relations fournisseurs a été rédigé début 2021, en lieu et place des éléments qui figuraient dans l'ancienne version des Principes des Achats Michelin. Il fait partie intégrale du Code d'Éthique du Groupe, et s'applique non seulement aux acheteurs, mais aussi à toutes les personnes du Groupe qui interviennent dans la relation avec les fournisseurs.

Pour garantir le respect des règles d'éthique, un module de formation spécifique a été développé et mis en ligne en 2017. Il a été mis à jour suite à la rédaction du code de conduite en 2021. Il est déployé au sein de l'organisation des Achats et auprès des partenaires internes en contact avec des fournisseurs du Groupe.

Depuis fin 2017, plus de 6300 personnes ont suivi ce module en ligne. Des formations complémentaires peuvent avoir lieu dans les différentes régions.

PAIEMENT DES FOURNISSEURS ET MÉDIATION

Michelin porte une attention particulière au paiement à temps des factures de ses fournisseurs et propose à ces derniers des solutions de facturation adaptées (dématérialisation des factures au format pdf ou EDI).

Depuis 2012, les fournisseurs ont la possibilité de saisir au travers du site Internet des Achats, le médiateur des relations client-fournisseur pour tout manquement supposé ou constaté aux règles édictées au sein des Principes des Achats Michelin.

4. 7 / LES RISQUES SPÉCIFIQUES AU CAOUTCHOUC NATUREL

(voir exposé détaillé dans le DEU 4.1.1.2.c.)

Acheteur majeur de la filière caoutchouc naturel à l'échelle mondiale, le Groupe porte une attention particulière à sa chaîne d'approvisionnement hévéicole qui fournit cette matière première indispensable à la fabrication de pneumatiques.

Parmi les trente millions de personnes qui vivent de l'hévéaculture à l'échelle mondiale, six millions sont des planteurs villageois. Ces derniers produisent 85 % de la production mondiale sur des plantations de taille modeste, généralement inférieures à quatre hectares.

FACTEURS DE RISQUE

Si la culture d'hévéas (arbre qui produit le caoutchouc naturel et absorbe du CO₂) a un potentiel pour contribuer à limiter les changements climatiques, il existe néanmoins des risques spécifiques tant sur le plan environnemental que social. La présence dominante des planteurs villageois dans l'industrie, qui dans certains pays peut inclure un réseau complexe d'intermédiaires entre le planteur et l'usine, rend difficile la visibilité et la maîtrise des risques dans la chaîne d'approvisionnement. Sur le terrain, plusieurs années de prix comparativement bas, associés à une faible productivité dans certains pays, ont affecté les conditions de travail et les moyens de subsistance de certains planteurs villageois. Sur le plan environnemental, le risque de déforestation dans le but de planter des hévéas, et ainsi d'atteinte à la biodiversité, est identifié. Enfin, des risques de conflits liés à la propriété foncière et à un éventuel accaparement des terres, mais aussi d'utilisation de pesticides nocifs à la santé, sont également inventoriés.

Politique « caoutchouc naturel responsable »

Michelin fut le premier fabricant de pneumatiques à publier un engagement pour une production et des achats responsables et durables de caoutchouc naturel. Ainsi, en complément des Principes d'Achats responsables de caoutchouc naturel publiés en 2015, le Groupe a formalisé les engagements publics pris à travers sa Politique de Caoutchouc naturel responsable publiée en 2016 – mise à jour en 2021 et reconnue comme étant alignée avec le cadre défini



par la plateforme GPSNR⁽²²⁾. Rédigée avec l'aide de ses parties prenantes, et notamment avec celle d'ONG spécialisées dans la protection de l'environnement et des Droits Humains, la politique de caoutchouc naturel responsable constitue aujourd'hui une référence contractuelle pour les fournisseurs du Groupe.

Ce document, qui peut être téléchargé sur le site des achats du Groupe, définit précisément les conditions d'exploitation de cette matière, tant sur le plan environnemental (zéro déforestation, sanctuarisation des zones de tourbières, des zones HCV – High Conservation Value – et HCS – High Carbon Stock), que sur le plan social et des droits humains (conditions de travail, consentement préalable, libre et éclairé des populations concernées, etc.). Michelin attend de tous les acteurs de la chaîne d'approvisionnement une adoption des pratiques responsables au niveau social, environnemental et de gouvernance pour maintenir l'hévéaculture dans une dynamique vertueuse.

La politique vient détailler et expliciter les cinq engagements centraux que Michelin entend respecter et promouvoir :

- Respecter tous les acteurs de la filière hévéicole, en favorisant la résolution des conflits liés à la propriété foncière et en améliorant les conditions de travail et le cadre de vie de chacun.
- Faire de l'hévéaculture un vecteur de protection de l'environnement, en luttant contre la déforestation et en maîtrisant au mieux l'impact potentiel de l'activité hévéicole sur la faune et la flore.
- Être un acteur de l'amélioration des pratiques agricoles, en œuvrant à la diffusion de pratiques culturales plus efficaces au sein de la filière hévéicole et tout particulièrement à destination des exploitants villageois. Michelin entend ainsi agir en faveur de l'accroissement des rendements agricoles.
- Encourager un usage raisonné des ressources naturelles en accroissant l'efficacité du caoutchouc employé dans les pneumatiques. Michelin ne cesse de développer de nouveaux procédés techniques qui optimisent l'emploi du caoutchouc dans ses produits.
- Faire de l'hévéaculture un vecteur de progrès pour des pratiques de bonne gouvernance. Michelin se pose en acteur intègre de la filière hévéicole, en agissant de manière transparente, en refusant toute forme de corruption et en dialoguant avec ses parties prenantes locales et internationales.

Depuis 2016, la politique est incluse dans tout contrat d'approvisionnement de Michelin. D'autre part Michelin encourage ses fournisseurs à se doter d'une politique, alignée avec les recommandations de la GPSNR.

Les évaluations des acteurs de la chaîne d'approvisionnement

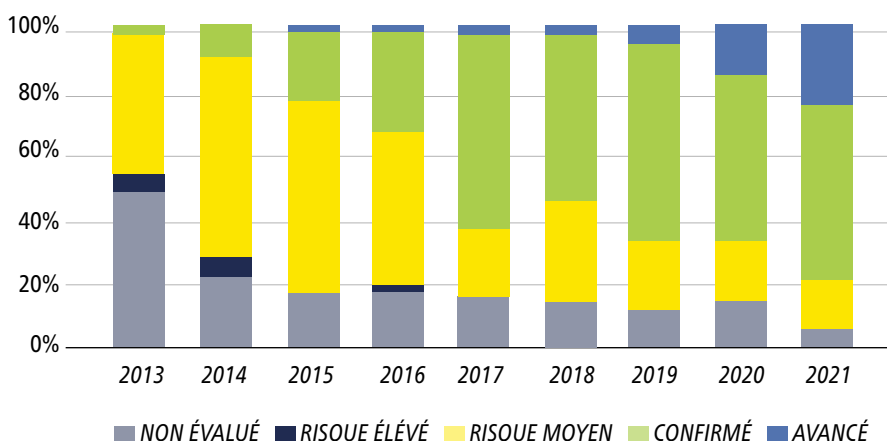
L'évaluation des pratiques RSE de notre chaîne d'approvisionnement en caoutchouc naturel se différencie selon les acteurs :

- pour nos fournisseurs directs : des audits documentaires réalisés par EcoVadis et des audits sur site sont mis en œuvre ;
- pour les usines de nos fournisseurs directs et leur chaîne d'approvisionnement amont : une cartographie des risques est réalisée via l'outil Rubberway® ainsi qu'une analyse du risque de déforestation.

Audits documentaires EcoVadis

Depuis 2013, les fournisseurs de caoutchouc naturel du Groupe participent à l'évaluation de leurs performances sociale et environnementale réalisée par la société EcoVadis. Des plans d'actions correctifs sont mis en place si les résultats sont en-deçà du niveau attendu. En 2021 la grande majorité de nos fournisseurs en caoutchouc naturel, (représentant environ 95 % de nos montants d'achat en caoutchouc naturel) sont évalués par des audits documentaires, et environ 80 % des montants totaux sont évalués comme étant à un niveau « confirmé » de maturité RSE, ce qui correspond à 83 % des montants ayant fait l'objet d'une évaluation.

Evaluation des performances EcoVadis



(22) Global Platform for Sustainable Natural Rubber.



Audits sur site

Une équipe dédiée audite sur site chaque usine qui fournit du caoutchouc naturel au Groupe. Les audits portent principalement sur des aspects qualité mais aussi sur des problématiques RSE, telles que l'environnement (traitement des eaux...), la santé et la sécurité des travailleurs.

Chaque usine est auditée tous les ans ou tous les deux ans ; ainsi, ce sont environ 140 usines par an qui sont auditées. Un retour est systématiquement fait, avec une demande de plan correctif si un manquement est observé. En 2021, en raison des restrictions de voyage liées à la pandémie, ces audits ont été principalement réalisés virtuellement avec la technologie vidéo.

ÉVALUATIONS DES RISQUES LIÉS À LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT

Application RubberWay®

Pour comprendre et atténuer les risques dans sa chaîne d'approvisionnement en caoutchouc naturel, notamment ceux liés à la déforestation et aux droits de l'Homme, Michelin déploie des outils et des approches d'évaluation des risques de manière systématique.

L'outil de cartographie RubberWay®, développé en 2017, utilise une application mobile pour cartographier les risques environnementaux et sociaux de la chaîne d'approvisionnement en caoutchouc naturel. Les différents acteurs (usines de transformation de la matière première, intermédiaires, grandes plantations et planteurs villageois) sont interrogés au sujet de leurs pratiques sur les quatre thèmes suivants : droits humains, environnement, formations agricoles et transparence commerciale.

Les données ainsi récoltées sont analysées et synthétisées sur une plateforme Internet ; la cartographie réalisée permet de mettre en lumière les zones à risques sociaux et environnementaux. Ces résultats sont partagés avec les fournisseurs directs de Michelin et peuvent être utilisés pour préparer des plans de progrès ou déployer des projets d'atténuation de risque de façon collaborative.

En 2019, RubberWay a fait l'objet de la création d'une co-entreprise avec Continental AG et SMAG (éditeur de solutions logicielles), afin de faire de RubberWay une solution indépendante, accessible à tous les utilisateurs de caoutchouc naturel. Ceci ouvre la voie à une utilisation plus large de l'application par d'autres pneumaticiens et équipementiers, favorisant ainsi une accélération des pratiques responsables de la filière caoutchouc naturel.

DÉPLOIEMENT ET SUIVI

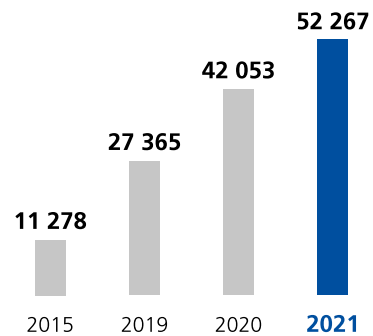
Fin 2021, 65 usines de caoutchouc naturel ont répondu aux questionnaires, 52 267 questionnaires ont été remplis, dont plus de 48 000 provenant de petites plantations, ce qui représente 64% du volume acheté par Michelin.

L'application a été déployée dans les pays suivants : l'Indonésie, la Thaïlande, la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Nigeria, le Libéria, le Cameroun et le Brésil.

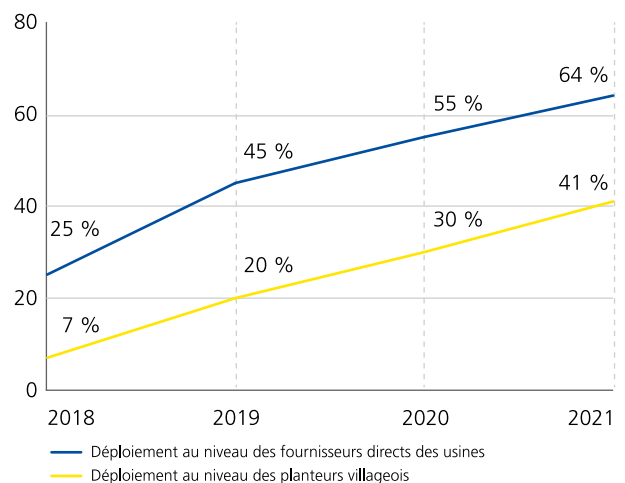
Michelin demande à ses fournisseurs de déployer dans un premier temps l'outil RubberWay dans leurs sites de productions et chez leurs fournisseurs directs, avec l'objectif de cartographier à ce niveau 80 % des volumes de caoutchouc naturel utilisés d'ici fin 2022 (cible 2021 repoussée à 2022 en raison de la pandémie). Courant 2021 le déploiement a continué à être ralenti par la crise Covid, pour atteindre fin 2021 un taux de 64 %.

Pour autant, le niveau où la démarche présente le plus d'intérêt est celui des planteurs. Étant donné le nombre très élevé de planteurs (environ 6 millions dans le monde), Michelin cherche à ce qu'un nombre suffisant d'entre eux participent à la cartographie RubberWay® pour s'assurer que celle-ci soit représentative des pratiques des planteurs. Fin 2021, il est estimé que ce seuil de représentativité minimale est atteint pour 41 % des volumes utilisés par Michelin. L'objectif est d'atteindre 80 % en 2025.

Nombre de questionnaires RubberWay® complétés (cumulatif)



Volumes de caoutchouc achetés couverts par l'application RubberWay®



Les résultats et risques identifiés fin 2020 sont présentés en détail dans le rapport 2015-2020 (référéncé ci-dessous).
 Les progrès font l'objet d'un rapport en toute transparence sur le site Internet des Achats Michelin.
 (<https://purchasing.michelin.com/fr/caoutchouc-naturel-responsable-et-resilient/>).

Un aperçu des résultats est présenté ici, avec l'analyse par juridiction dans 7 pays.

Fin 2021, les planteurs villageois ont été cartographiés sur 71 juridictions comptant au moins 50 répondants chacune. La cartographie ci-dessous, basée sur les données du 31 décembre 2021, représente chaque juridiction sous forme d'un carré. Une juridiction est une division administrative de chaque pays qui généralement correspond à un carré de 100 km de côté.



ANALYSE GLOBALE DES RISQUES DE DÉFORESTATION

Conscient des risques spécifiques de déforestation, Michelin travaille avec le WWF sur une analyse globale des risques de déforestation dans les zones d'approvisionnement de ses fournisseurs, menée au niveau des usines de transformation du caoutchouc naturel. En 2021, une analyse préliminaire a été réalisée, couvrant tous les principaux pays d'approvisionnement. Cette analyse préliminaire des risques va maintenant être affinée grâce à des ensembles de données actualisées et à un retour d'information du terrain par le biais de consultations avec les fournisseurs. Les usines de transformation qui ont été préalablement identifiées comme étant à haut risque par l'analyse préliminaire seront également prioritaires pour un engagement.

Le projet CASCADE

Le déploiement de l'outil RubberWay® permet à Michelin d'identifier, d'analyser et de hiérarchiser les risques d'une manière spécifique aux fournisseurs ou aux zones géographiques. Michelin engage ses fournisseurs au sujet des risques de déforestation notamment, tout en recherchant des opportunités de les traiter directement sur le terrain dans les juridictions prioritaires.

Le projet CASCADE (Committed Actions for Smallholder CAPacity DEvelopment), à Sumatra en Indonésie, vise à améliorer les conditions de travail et de niveau de vie de 1 000 planteurs villageois et de leurs familles tout en améliorant les pratiques environnementales et sociales. Le projet, d'une durée de quatre ans, a été développé à partir des résultats de RubberWay®. Il associe une formation en présentiel et un outil de formation numérique pour en améliorer l'accessibilité et être en capacité de mesurer l'impact. La formation agricole permet aux agriculteurs d'augmenter leurs rendements en caoutchouc et de diversifier leurs revenus pour améliorer leur résilience économique. La formation sociale et environnementale est au cœur du projet, incluant la formation aux droits de l'Homme et du travail, et la promotion de pratiques agricoles respectueuses de l'environnement : réduction des produits chimiques, agroforesterie, formation environnementale pour des exploitations sans déforestation, et exploration d'un modèle de séquestration du CO₂. Il s'agit du premier projet sur le caoutchouc naturel qui englobe l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement : planteurs villageois et partenaires, un transformateur de caoutchouc naturel, un fabricant de pneumatiques et un constructeur automobile.

Le modèle de formation holistique et l'outil de formation numérique utilisés dans le cadre de CASCADE sont destinés à être adaptables à d'autres régions et communautés.

En 2021, un processus d'identification des zones géographiques appropriées a abouti à la conceptualisation du projet RIVER, qui développera les compétences de 6 000 planteurs villageois et de leurs familles au Sri Lanka, où l'hévéaculture joue un rôle important dans les moyens de subsistance locaux; le projet sera lancé début 2022.

Les actions sur le terrain

Le réseau mondial de caoutchouc naturel de Michelin, qui comprend des usines et une zone de production axée sur la recherche et le développement au Brésil, et des co-entreprises en Afrique et en Asie, lui confère un savoir-faire unique, que le Groupe peut utiliser pour mettre en œuvre des projets et des actions contribuant à la production responsable du caoutchouc naturel.

En témoignent les exemples suivants : production et vente à des agriculteurs de jeunes plants d'hévéa sélectionnés à hauts potentiels de production, transmission du savoir-faire acquis sur les meilleures pratiques agricoles en formant environ 90 000 agriculteurs chaque année, promotion des bonnes pratiques environnementales. Citons aussi la mise en place de programmes de prévention de maladies (paludisme, Sida...), d'accès aux soins médicaux, à la scolarité ou encore au logement. La SIPH, co-entreprise localisée en Afrique de l'Ouest, a mis en place les programmes cités ci-dessus, tant sur le volet environnemental que sur le volet social.

Exemples locaux

- **Brésil** : En 2003, le Groupe a mis en place un programme à Salvador de Bahia, au Brésil. Depuis, grâce à ses équipes d'agronomes et à son centre de recherche expérimental, le Groupe apporte une contribution significative à la dissémination des meilleures pratiques agricoles, et au développement de nouvelles variétés d'hévéa résistantes à une maladie endémique à l'Amérique du Sud qui affecte durement les hévéacultures de ces régions. Une réserve écologique de 3 400 ha, la REM (Réserve Écologique Michelin) est devenue l'une des zones les mieux protégées de la Forêt Atlantique, constituant un refuge pour la biodiversité.

- **Indonésie** : En 2015, Michelin a créé une co-entreprise, RLU, pour développer des plantations d'hévéa, protéger des forêts primaires et restaurer des écosystèmes à Sumatra (71 000 ha) et à Kalimantan Est (18 000 ha). Ce projet a été mené en partenariat avec le WWF. Le projet a permis la création de plus de 4 000 emplois, ainsi que la protection de milliers d'hectares de forêt tropicale à haute valeur environnementale et de la faune locale (éléphants et tigres de Sumatra ; orang-outan de Bornéo).



Au total, les projets de conservation environnementaux menés en propre au Brésil ou via nos co-entreprises en Afrique et Indonésie couvrent plus de 34 000 ha en 2021.

Michelin recherche également des possibilités de collaborer dans le cadre d'approches multipartites pour faire face aux risques de la chaîne d'approvisionnement du caoutchouc naturel. En 2021, l'entreprise s'est engagée à financer un projet de renforcement des capacités des planteurs villageois en Thaïlande dans le cadre de la plateforme GPSNR (cf ci-dessous). Ce projet de trois ans donnera à ces planteurs les moyens d'améliorer leurs conditions de vie et de diversifier leurs revenus grâce à des systèmes agroforestiers, tout en créant des résultats environnementaux positifs.

PARTENARIAT AVEC LE WWF ET CONSULTATIONS DES PARTIES PRENANTES

Afin de préserver cette ressource et d'en maîtriser les impacts, depuis 2015, le WWF et Michelin ont décidé d'agir ensemble dans la transformation du marché du caoutchouc naturel vers des pratiques plus durables, tout au long de la chaîne de valeur.

En parallèle, Michelin poursuit une démarche de consultations régulières à la fois de ses parties prenantes et des principales organisations de la société civile impliquées sur ces sujets. Ainsi, par exemple, tous les deux ans, le Groupe réunit des organisations de la société civile afin de rendre compte des progrès réalisés dans la chaîne de valeur "caoutchouc naturel" et d'échanger sur les voies de progrès. La dernière réunion d'information et de consultation a eu lieu à Paris en février 2020. Au-delà de ces dialogues biennaux, Michelin collabore régulièrement avec des ONG, des chercheurs, des universitaires et des organismes gouvernementaux sur les sujets liés à la durabilité du caoutchouc naturel.

Par ailleurs, le Groupe est investi dans plusieurs cercles de réflexion sur la lutte contre la déforestation importée. En France, il participe activement à la définition de la stratégie de lutte contre la déforestation importée pilotée par le ministère de la Transition écologique et solidaire.

GLOBAL PLATFORM FOR SUSTAINABLE NATURAL RUBBER (GPSNR)

Dans le cadre de son partenariat avec le WWF, Michelin travaille à inciter les acteurs clés de la filière hévéicole à agir afin que la culture responsable du caoutchouc naturel devienne la norme. Cet effort a été clé pour la mise en place d'une plate-forme multi-acteurs (GPSNR – Global Platform for Sustainable Natural Rubber).

Il s'agit d'une plateforme indépendante qui vise à améliorer les performances environnementales et socio-économiques de toute la filière du caoutchouc naturel. Elle a été initiée par le TIP (Tire Industry Project) qui regroupe 10 fabricants de pneumatiques (dont Michelin) sous l'égide du WBCSD (World Business Council for Sustainable Development). Cette plateforme réunit les parties prenantes de la chaîne de valeur du caoutchouc naturel : producteurs, transformateurs et revendeurs, fabricants de pneumatiques et autres utilisateurs, constructeurs automobiles, ainsi que la société civile avec la participation de nombreuses ONG.

Michelin est l'un des trois représentants des fabricants de pneumatiques, et a présidé le Comité Exécutif du GPSNR jusqu'à fin 2021. En 2021 Michelin a continué à être un des membres les plus actifs, en participant activement à cinq des six groupes de travail (Strategy & Objective, Small holder representativity, Capacity building, Shared responsibility, Traceability & Transparency), et a été reconnu pour ses contributions rigoureuses aux exigences de suivi et à la théorie du changement du GPSNR, présentées lors de l'assemblée générale de 2021.

Pour un complément d'information, voir le site www.gpsnr.org.

Transparence

Michelin se pose en acteur intègre de la filière hévéicole, en agissant de manière transparente, en refusant toute forme de corruption et en dialoguant avec ses parties prenantes locales et internationales. Un effort important a été réalisé sur la transparence, avec la mise à disposition de tous de nombreuses informations (cf ci-dessous).

Michelin vient d'être classé n°1 par SPOTT, agence sur la transparence ESG du caoutchouc naturel, avec un score de près de 82 %.

C'est la première fois que Michelin est évalué par SPOTT ; cette évaluation permet de reconnaître Michelin comme l'entreprise la plus transparente et la plus performante en matière de développement durable dans l'industrie du caoutchouc.

Pour en savoir plus : bilan 2015-2020, feuille de route 2020-2025 et tableau de bord

Le nouveau site Internet des Achats Michelin dédié au caoutchouc naturel (<https://purchasing.michelin.com/fr/caoutchouc-naturel-responsable-et-resilient/>) présente une information enrichie sur le sujet, et présente les documents suivants, généralement déclinés autour de 4 thématiques que sont les personnes, l'environnement, les planteurs, et les parties prenantes :

- Politique caoutchouc naturel responsable, dans son édition la plus récente ;
- Rapport dressant le bilan des actions menées de 2015 à 2020 ;
- Feuille de route 2020-2025 pour un caoutchouc naturel responsable ;
- Tableau de bord complet et régulièrement mis à jour reprenant les indicateurs de progrès liés à la politique de caoutchouc naturel.



Liens directs vers les documents (en anglais) :

Sustainable Natural Rubber Progress Report 2015-2020 :

https://purchasing.michelin.com/wp-content/uploads/sites/34/2021/01/Sustainable-Natural-Rubber-Progress-Report-2015-2020_EN.pdf

Sustainable Natural Rubber Policy (édition 2021) :

https://purchasing.michelin.com/wp-content/uploads/sites/34/2021/01/Michelin-Sustainable-Natural-Rubber-Policy_2021_EN.pdf

Sustainable Natural Rubber Roadmap 2020-2025 :

https://purchasing.michelin.com/wp-content/uploads/sites/34/2021/01/Sustainable-Natural-Rubber-Roadmap-2020-2025_EN.pdf

5 / MAITRISE DES RISQUES RSE AU SEIN DES SOCIÉTÉS RÉCEMMENT ACQUISES (voir exposé détaillé dans le DEU 4.1.1.2.a)

FACTEURS DE RISQUE

Michelin analyse les principaux risques inhérents aux fusions, acquisitions et alliances à la fois lors des phases de pré-acquisition et de post-acquisition. Il s'agit d'identifier, entre autres, les écarts entre les pratiques des nouvelles sociétés en termes d'environnement, éthique, droits humains ou gestion de la chaîne d'approvisionnement, et le niveau attendu par Michelin.

La réalisation de la stratégie du Groupe passe en partie par la croissance externe, qui s'est accélérée depuis 2014 avec notamment les acquisitions, entre autres, de Sascar, Camso, Fenner, Multistrada et Masternaut, ainsi que la constitution de co-entreprises telles que TBC avec Sumitomo Corporation, Symbio avec Faurecia, Add-Up avec Fives, ou plus récemment Solesis avec Altarais.

Une gouvernance du portefeuille de projets de Fusions & Acquisitions est en place, ainsi qu'une gouvernance spécifique à chaque projet sous la responsabilité des Gérants. Un membre du département Développement et Mobilité Durables assiste l'équipe M&A dans l'identification des risques relatifs à l'environnement et aux droits humains.

Chaque acquisition fait l'objet de due diligences préalables en fonction des risques spécifiques de la société acquise (éthique, fiscal, environnemental, juridique, responsabilité civile produit, cyber-sécurité) avec l'appui de spécialistes internes et/ou externes. Lorsque des écarts avec les niveaux attendus par le Groupe sont constatés, des mesures d'atténuation et de prévention adéquates sont mises en place. Cette démarche est aussi l'occasion d'identifier les bonnes pratiques en vigueur dans ces nouvelles entités et dont le Groupe peut s'inspirer.

Un plan d'intégration de ces sociétés, animé par un chef de projet, est bâti et déployé, sous la supervision d'un membre du Comité Exécutif. Il fait l'objet d'un reporting et est partagé avec le Conseil de Surveillance deux fois par an.

6 / MECANISMES D'ALERTE ET DE RECUEIL DES SIGNALEMENTS (voir exposé détaillé dans le DEU 4.1.1.1.a)

Depuis 2021, un dispositif d'alerte unique est déployé dans l'ensemble des entités du Groupe se substituant aux dispositifs d'alertes régionaux qui existaient depuis 2005. Ce dispositif est accessible, en trente langues, aux salariés, aux collaborateurs extérieurs et occasionnels du Groupe mais également aux clients, aux fournisseurs, aux prestataires de services et autres parties prenantes externes via un numéro de téléphone et un site internet sécurisé hébergé par une société indépendante.

Ce dispositif garantit le principe de confidentialité des signalements. Il a bénéficié d'une forte visibilité en 2021 grâce à plusieurs communications internes menées au niveau Groupe et au niveau des régions géographiques.



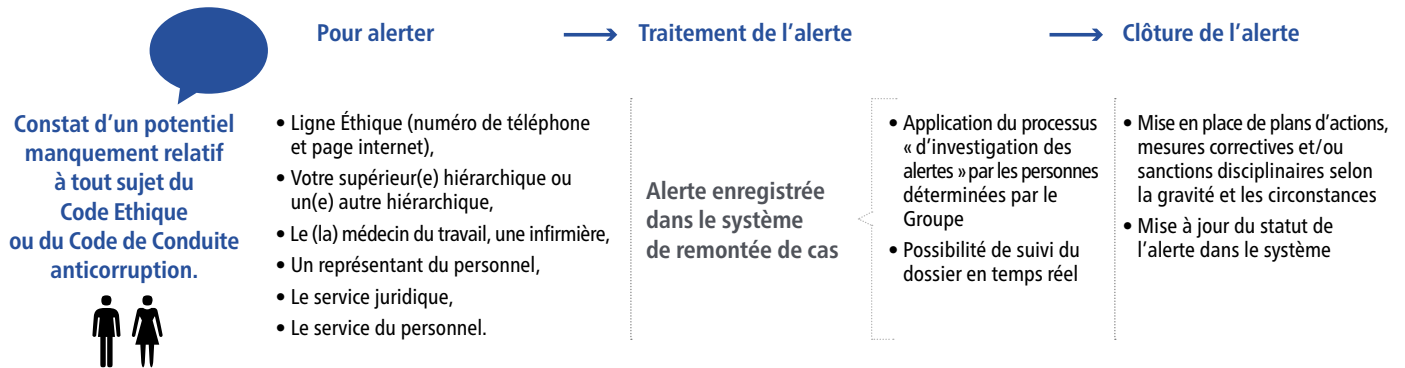
Il permet le recueil des signalements relatifs à l'existence de comportements ou de situations contraires aux lois applicables, aux prescriptions internes et aux valeurs et principes du Groupe rappelés dans le Code d'Éthique de Michelin. Il permet de signaler un comportement ou une pratique de manière anonyme. Comme cela est indiqué dans le Code d'Éthique, les signalements peuvent également être adressés auprès des canaux de signalement traditionnels : le service du Personnel, le Service de la Sûreté, la fonction juridique, un manager, le médecin du travail ou un correspondant éthique régional. L'ensemble des signalements sont consolidés dans la Ligne d'alerte du Groupe et présentés régulièrement au Comité éthique du Groupe.

Quel que soit le dispositif de signalement utilisé, le Groupe précise que nul ne sera autorisé à prendre des mesures de représailles contre toute personne qui, de bonne foi, aurait procédé au signalement d'une possible violation de ce Code, de la loi, ou des principes et prescriptions Michelin.

La ligne éthique du Groupe est accessible sur le site Internet du Groupe ainsi que sur celui du département des Achats.

Lien de la ligne éthique : <https://secure.ethicspoint.com/domain/media/fr/gui/38522/index.html>

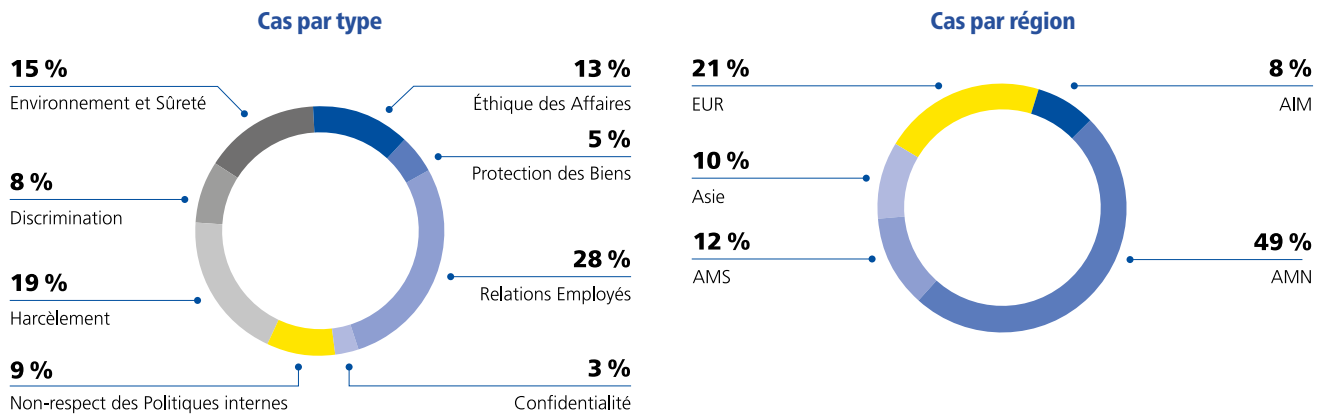
Téléphone : 0800-90-5501 (n° gratuit)



(1) Périmètre « Personnel Groupe ». Les signalements reçus en fin d'année peuvent être toujours en cours de traitement.

(2) Parmi les déclarations reçues 1 % étaient des doublons. Parmi les cas donnant lieu à des mesures il y a des situations dans lesquelles il n'y avait pas de violation, mais des opportunités pour améliorer des contrôles ont été identifiées.

Catégories de manquements relayés par les procédures d'alerte interne en 2021



En 2021, le Groupe a reçu un total de 1226 signalements⁽²³⁾ – tous ces signalements ne s'avèrent pas être des violations établies : 28 % des signalements se sont révélés sans fondement, 8 % ne comportaient pas d'informations suffisantes pour engager une enquête, 32 % ont donné lieu à des mesures correctives dont des licenciements⁽²⁴⁾. Aucun de ces cas n'a eu d'impact significatif pour le Groupe.

Lorsque des signalements sont reçus, ils sont analysés conformément aux prescriptions internes applicables à l'ensemble du Groupe et définies par la Direction Corporate de la Sécurité des Systèmes d'Information, de la Sûreté et de l'Environnement.

(23) Périmètre « Personnel Groupe ». Les signalements reçus en fin d'année peuvent être toujours en cours de traitement.

(24) Parmi les déclarations reçues 1 % étaient des doublons. Parmi les cas donnant lieu à des mesures sont des situations où il n'y avait pas de violation, mais des opportunités pour améliorer des contrôles ont été identifiées.



Cette dernière décide, sur la base des éléments contenus dans les signalements, du lancement d'investigations internes, qui peuvent ensuite donner lieu, lorsque les faits allégués sont confirmés, à des plans d'action incluant des mesures correctives et/ ou des sanctions disciplinaires pouvant aller jusqu'au licenciement selon la gravité et les circonstances. Les Comités Ethiques régionaux appliquent les prescriptions internes dans leur périmètre géographique.

Depuis 2012, les fournisseurs ont aussi la possibilité de saisir au travers du site Internet des Achats, le médiateur des relations client-fournisseur pour tout manquement supposé ou constaté aux règles édictées au sein des Principes des Achats Michelin.

7 / SYNTHÈSE DES PRINCIPAUX INDICATEURS

ENVIRONNEMENT	2019	2020	2021	Ambitions 2030 (ou avant)	Ambitions 2050
Emissions de CO ₂ Scope 1 (millions de t)	1,4	N/A	1,35	- 50 % vs 2010 pour les scopes 1 et 2	Neutralité carbone Des scopes 1 et 2
Emissions de CO ₂ Scope 2 (millions de t)	1,52	N/A	1,42		
Emissions CO ₂ des opérations logistiques	- 1,44 %	- 11,7 %	+ 14,24 %	- 15 % (versus 2018)	Neutralité carbone
Part des matières matériaux durables (en % de la masse du pneu)	26 %	28%	29 %	40 %	100 %
Performance énergétique des produits pneus (base 2020)			+ 0,5 %	+ 10 % par rapport à 2020	Contribuer à la neutralité carbone (usage)
Pourcentage d'énergies renouvelables consommées	14 %	14,6 %	18,3 %		
Michelin Environmental Performance (I-MEP)	Base 100	Non calculé	92,58	- 1/3 (versus 2019)	
DROITS HUMAINS ET SANTE SECURITE					
TCIR (Total Case Incident Rate)	1,4	1,19	1,29	< 0,75 en 2025 < 0,5 en 2030	
Indicateur de bien-être	--	---	76 %	80 %	
IMDI : Indicateur composite de management des diversités et de l'inclusion		62 points	67 points	80 points sur 100	
Taux d'engagement du personnel	80 %	82 %	80 %	> 85 %	
Taux de salariés ayant un salaire décent dans les pays dans lesquels le Groupe opère			95 %	100 % dès 2025	
Taux de salariés ayant un socle de protection sociale (nouveau en 2021)	---	--	--	75 % dès 2025 100 % en 2030	
% employés qui répondent positivement à la question de l'enquête Michelin Avancer Ensemble « J'ai des réelles opportunités de développer mes compétences chez Michelin »		73 %	74 %	85 %	



DROITS HUMAINS ET SANTE SECURITE	2019	2020	2021	Ambitions 2030 (ou avant)	Ambitions 2050
% employés qui répondent positivement à la question de l'enquête Michelin Avancer Ensemble « J'ai l'impression que mon opinion compte et que mes idées sont prises en compte dans mon entreprise »		----	69 %	80 % en 2030	
Taux d'employés actionnaires		50,2 %	49,8 %	+ 50 % en 2030	
% d'employés impliqués dans des actions de volontariat		-----	2,5 %	20 %	
PRATIQUES RSE DES FOURNISSEURS					
Pourcentage des fournisseurs évalués par EcoVadis atteignant le niveau confirmé	84 %	84 %	85 %		
% des fournisseurs évalués qui se situent au niveau attendu en matière de droits de l'Homme	85%	86 %	89 %	> 95 %	
% du volume de caoutchouc naturel utilisé par le Groupe sur la base de critères relatifs aux droits de l'Homme (échantillon représentatif de planteurs via RubberWay®)	20 %	30 %	41 %	80 % dès 2025	
% d'émissions des achats de biens et de services venant de fournisseurs ayant des cibles « Science-based »		13 %	21 %	70 % dès 2024	
ETHIQUE					
Nombre d'alertes remontées par la ligne éthique	1 037	989	1 226		

Pour plus d'indicateurs, se reporter au reporting digital du Groupe : [Michelin - Performances extra-financières](#)



8 / TABLE DE CONCORDANCE PLAN DE VIGILANCE / DEU 2021

	Risques du Plan de Vigilance	Partie du DEU associée	Nr page DEU
Risques environnementaux	1.1. Impact global sur le changement climatique et stratégie d'atténuation	4.1.4.1.a) Plan de Transition : Décarbonation de nos activités 4.1.4.1.b) Plan de transition stratégie de l'entreprise	p. 208-217 p. 217-220
	1.2. Impact de nos activités sur le changement climatique	4.1.4.1.a) Plan de Transition : Décarbonation de nos activités	
	1.3. Impact du Scope 3 sur le changement climatique	4.1.4.1.a) Plan de Transition : Décarbonation de nos activités	p. 216
	1.4. Risque de pollution de l'air et de l'eau	4.1.4.4.c) Réduire la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre 4.1.4.4.d) Réduire les émissions de polluants atmosphériques 4.1.4.4.f) Réduire les prélèvements et les rejets aqueux	p. 240-242 p. 242-243 P. 244-245
	1.5. Impact de nos matières premières sur l'environnement (hors changement climatique)	4.1.4.2. Augmenter la circularité de nos produits 4.1.4.2.b) Déploiement de l'approche d'Eco-conception	p. 228 p. 229
	1.6. Risque d'atteinte à la biodiversité	4.1.4.3. Agir en faveur de la biodiversité 4.1.4.3.a) Nouveaux engagements individuels act4nature 4.1.4.3.b) La préservation de la biodiversité des écosystèmes dans l'hévéaculture 4.1.4.3.c) La prise en compte de la biodiversité sur les sites industriels et de recherche du Groupe	p. 232 p. 233-234 p. 234-235
Risques Santé Sécurité	2.1. Accidents du travail	4.1.3.4.c) Mesurer et suivre les accidents du travail	p. 204
	2.2. Exposition aux produits chimiques	4.1.3.3.c) Maitriser les risques liés à l'hygiène industrielle pour préserver la santé du personnel	p. 202
	2.3. Ergonomie	4.1.3.3.d) Améliorer l'ergonomie des postes de production	p. 203
	2.4. Mal être au travail	Risques chez les fournisseurs	p. 198
	2.5. Epidémie ou infection virale	4.1.3.3. Préserver la santé des personnes /Un protocole sanitaire pour faire face à la pandémie de Covid-19	p. 201
	2.6. Risque en matière de sûreté des salariés	4.1.3.4.a) Maitriser les risques en matière de sécurité au travail	p. 203
Risques Droits humains	3.1. Non-respect des droits humains chez nos fournisseurs	4.1.1.2. Relayer nos engagements RSE par une politique d'achats responsables	p. 162
	3.2. Discrimination	4.1.2.2. Diffuser une culture inclusive des diversités et lutter contre les discriminations	p. 182
	3.3. Harcèlement	4.1.2.1.b) Droits humains - Organisation et ambitions	p. 179-181
	3.4. Liberté d'association	4.1.2.3. Promouvoir un dialogue social responsable	p. 186-187
	3.5. Vie privée et données personnelles	4.1.1.1.d) Protection de la vie privée et des données personnelles	p. 162 p. 58 Risque de cyber-attaques



	Risques du Plan de Vigilance	Partie du DEU associée	Nr page DEU	
Risques Droits humains	3.6. Risque en termes de rémunération et de protection sociale	4.1.2.3.b) Une politique adaptée de rémunération et avantages sociaux	p. 188	
	3.7. Communautés locales	4.1.2.5.f) Prendre en compte le risque d'impact potentiellement négatif de l'activité sur les populations locales	p. 198-199	
	3.8. Sécurité des produits et services	4.1.1.3. Garantir la qualité des produits et des services	4.1.1.4. Un rôle actif au profit de la sécurité des consommateurs et de la préservation de l'environnement	p. 171-173
		p. 174-178		
Risques RSE liés aux pratiques des fournisseurs	4.1. Identification des risques RSE	4.1.1.2.b) Identification des catégories et pays à risques et évaluation des fournisseurs	p. 162 p. 164-167	
	4.2. Risques liés aux pratiques RSE des fournisseurs	4.1.1.2. Relayer nos engagements RSE par une politique d'Achats responsables	p. 162	
		4.1.1.2.a) Gouvernance et organisation	p. 163	
		4.1.1.2.b) Identification des catégories et pays à risques et évaluation des fournisseurs	p. 164-167	
	4.3. Mesures générales de prévention et d'atténuation des risques RSE chez les fournisseurs	4.1.1.2.b) Identification des catégories et pays à risques et évaluation des fournisseurs	p. 164-167	
	4.4. Impact de nos fournisseurs sur le changement climatique	4.1.4.2. Augmenter la circularité de nos produits	4.1.4.2.b) Déploiement de l'approche d'Eco-conception	p. 228
				p. 229
4.5. Non-respect des droits humains chez nos fournisseurs	4.1.1.2. Relayer nos engagements RSE par une politique d'achats responsables	p. 162		
4.6. Non- respect du code de conduite relations fournisseurs	4.1.1.2. Relayer nos engagements RSE par une politique d'achats responsables	p. 162		
4.7. Les risques spécifiques au caoutchouc naturel	4.1.1.2.c) Approche spécifique pour le caoutchouc naturel	p. 167-170		
Risques au sein des acquisitions récentes		Risque cyber-attaque 4.1.1.2.a) Gouvernance et organisation	p. 58 p. 163	
Mécanismes d'alerte et de recueil des signalements		4.1.1.1.a) Généraliser un dispositif en faveur de l'éthique Contrôle et procédures d'alerte	p. 160	

