

**Chaire Futurs de l'industrie et du travail  
de Mines – Paris Sciences et Lettres**

*Avec nos partenaires*



Séminaire Impact du dérèglement climatique sur l'organisation du travail

**COMMENT VEOLIA PRÉPARE SES ÉQUIPES  
AU CHANGEMENT CLIMATIQUE**

par

**Laure GIRODET**

Directrice Santé Sécurité du Groupe Veolia

**Dorothee CAVEREAU**

Chef de projets santé et sécurité, Veolia

Séance du 30 septembre 2024

Compte rendu rédigé par Élisabeth Bourguinat

**En bref**

Dans le cadre de sa démarche d'adaptation au changement climatique et pour s'adapter plus spécifiquement à la multiplication des épisodes de chaleur extrême, Veolia a lancé une démarche ambitieuse d'écoute des travailleurs exposés et de recueil des meilleures pratiques, sur un échantillon représentatif de 13 sites à travers le monde. Le Groupe en a tiré une feuille de route comprenant dix points concrets pour améliorer les conditions de travail par forte chaleur : définir, en fonction des conditions locales, un "kit de base" permettant aux collaborateurs de s'hydrater, de récupérer et de se protéger ; renforcer les actions de sensibilisation et de formation ; améliorer les tenues de travail ; rafraîchir les hébergements collectifs et climatiser les moyens de transport entre l'hébergement et le travail ; élaborer des procédures de gestion des risques liés à la chaleur extrême ; prévenir et suivre les maladies et

accidents liés à la chaleur ; collaborer avec les parties prenantes, notamment les collectivités locales ; intégrer les sous-traitants à la démarche ; rendre les lieux de travail agréables et résilients ; consolider un inventaire des bonnes pratiques.

\*

*Ont participé :* Richard Abadie (DREETS PACA), Jean-Pierre Bouchez (cabinet IDRH), Vincent Calais (Altéris Management), Sandrine Caroly (Université Grenoble), Claudine Coste (SNCF), Valérie Duburcq (Orange), Gérard Fleury (INRS), Émilie Herbreteau (Kardham), Michel Lallement (CNAM), Séverine Laugier (SODEXO), Sophenn Le Roux (Fondation Travailler autrement), Laurence Maï (SNCF), Mathieu Nogues (Kea), Michel Pascal (Conseil général de l'économie et Inspection générale de l'environnement et du développement durable), Christophe Picou (Luxpotential), Sébastien Pireyre (Michelin), Francis Renault (Michelin), Laurent Taskin (Université catholique de Louvain), Claire Tutenuit (Entreprises pour l'environnement), Philippe Van Den Bulke (Cabinet VDB), Thierry Weil (chaire Futurs de l'industrie et du travail).

\*

## **EXPOSÉ de Laure GIRODET et Dorothée CAVEREAU**

**Laure Girodet :** Les trois grands métiers de Veolia sont la gestion de l'eau, des déchets et de l'énergie, et ses clients sont des collectivités et des industriels. Le groupe comprend 218 000 collaborateurs répartis dans cinquante-sept pays sur les cinq continents. Ils sont, par exemple, 50 000 à travailler en France, 12 000 au Japon, 6 500 en Colombie, 4 600 en Pologne. L'importance de ces effectifs a conduit à mettre en place une organisation très décentralisée, sauf pour les sujets "régaliens" comme les standards de santé et de sécurité.

Avec le changement climatique, le Groupe est confronté à un triple défi : gérer les risques sur les infrastructures et sur les personnes, proposer une offre différenciante répondant aux besoins de ses clients et anticiper les évolutions réglementaires potentielles, dont le rythme peut différer en fonction des pays.

Nous faisons face à trois grands types de risques liés au changement climatique : la hausse des températures, la modification de l'intensité et de la durée des aléas climatiques, et l'évolution de l'environnement biologique et chimique. Nous avons l'habitude d'assurer une gestion de crise vis-à-vis du service public et, par exemple, de continuer à fournir de l'eau potable pendant les inondations, voire de gérer les eaux pluviales et les débordements des réseaux dans les villes, ou encore d'assurer la résilience de nos infrastructures en cas d'ouragans (événements dont la fréquence a augmenté de 45 % aux États-Unis) ou de feux de forêts.

En revanche, nous avons identifié le besoin de progresser dans la gestion des conditions de travail dans les périodes de fortes chaleurs, qui vont devenir à la fois beaucoup plus fréquentes et plus sévères. L'été 2024 a été le plus chaud jamais enregistré au niveau mondial. D'ici 2030, une ville comme Toulouse subira 11 jours supplémentaires de fortes chaleurs par an et 24 d'ici 2050. Son climat deviendra alors comparable à celui de la ville espagnole de Valence aujourd'hui. D'ici 2050, on estime que, dans certaines régions, le nombre de jours où la température dépassera 30°C sera multiplié par trois.

## Les risques liés à la chaleur extrême

D'ores et déjà, à l'échelle mondiale, 70 % des travailleurs sont exposés à des chaleurs excessives. En effet, ce phénomène ne concerne pas seulement les personnes travaillant à l'extérieur, mais également celles exerçant leur métier à l'intérieur. Au sein de Veolia, par exemple, les personnes qui gèrent des incinérateurs de déchets subissent un facteur additionnel de chaleur lié à leur activité.

Or, parmi tous les risques climatiques, la chaleur extrême représente une des principales menaces pour la santé et la sécurité des travailleurs. Selon une étude de Parks et al. de 2020, lorsque la température dépasse 38°C, le risque global de blessures augmente de 10 à 15 %. Un élément moins connu est que plus de 70 % des décès liés à la chaleur surviennent au cours de la première semaine de travail, dont 45 % au premier jour ou lors de la reprise du travail après une absence d'une semaine ou plus (Tustin et al., 2018). Le Groupe doit, par exemple, être vigilant lorsque des collaborateurs partent en expatriation dans les pays du Moyen Orient : un temps d'acclimatation est indispensable.

Parmi les impacts directs de la chaleur, on peut citer, par ordre croissant de gravité, des symptômes et troubles tels que les crampes musculaires et œdèmes de chaleur ; les syncopes de chaleur (vertiges, évanouissements) ; l'épuisement par la chaleur (sudation excessive, pâleur, froideur, peau moite, pouls rapide et fort) ; et enfin le coup de chaleur (maux de tête, confusion, absence de sudation, température corporelle élevée, perte de connaissance), ce dernier pouvant parfois conduire au décès.

Par ailleurs, l'exposition à la chaleur peut également avoir des impacts indirects en favorisant, notamment, le développement de maladies à long terme (telles que les maladies rénales, des cancers de la peau, des troubles oculaires) ou encore en constituant un facteur aggravant d'autres risques : accidents, aggravation de maladies préexistantes, risques chimiques, biologiques, d'explosion, sans oublier les risques psycho-sociaux. Dans le cadre de l'étude que nous allons vous présenter, un collaborateur de Marseille nous a expliqué, par exemple : « *Vous nous incitez à prendre des pauses mais je peux vous dire que, quand je travaille dans la rue et que je prends une pause, les habitants me regardent de travers et je me sens mal à l'aise. Certains m'ont même lancé 'On voit où passent nos impôts !' »*

**Dorothée Cavereau :** Certains éléments rendent le travailleur particulièrement vulnérable à la chaleur extrême, comme l'environnement thermique dans lequel il évolue, les EPI (équipements de protection individuelle) ou vêtements de travail inadaptés, l'effort physique, des facteurs personnels, une acclimatation insuffisante, une hydratation et des aires de repos insuffisantes ou inadaptées, une fréquence et une durée des pauses inadaptées, l'isolement du travailleur (car celui-ci ne bénéficie pas du regard croisé ni de la vigilance de ses collègues), un niveau de sensibilisation et de formation insuffisant, ou encore un suivi et un monitoring insuffisants.

## Une étude pour partager les bonnes pratiques

**Laure Girodet :** Au début de 2023, nous avons lancé une étude visant à améliorer la résilience au travail en période de forte chaleur.

Nous avons été accompagnés dans cette démarche par le cabinet Worktera avec Fatiha Labbas, consultante en qualité de vie et des conditions de travail et en RSE, et Fouzi Benkhalifa, expert

climat, qui a notamment réalisé de nombreuses études de vulnérabilité et de stratégies d'adaptation au changement climatique en France et à l'international.

### *Les différents sites étudiés*

Nous avons mené des entretiens auprès de travailleurs exposés au risque de fortes chaleurs sur 13 sites différents répartis dans plusieurs pays et correspondant à différentes activités (eau, déchets, énergie), à différents niveaux d'exposition à la chaleur (travail à l'intérieur ou à l'extérieur), ou à d'autres particularités, comme l'accès à l'eau. En France, lorsqu'on travaille en extérieur, on peut aller chercher de l'eau à une fontaine ou dans un café, ce qui n'est pas forcément le cas dans d'autres pays.

Quatre des sites que nous avons retenus se trouvent en France, dont trois dans le Sud et un en Bretagne, région de France qui enregistre un nombre important de cancers de la peau. Les autres sites sélectionnés se trouvent en Espagne, en Hongrie (deux sites), au Maroc, à Oman, en Inde, en Australie, aux États-Unis et en Colombie. Certains d'entre eux, comme la ville de Carthagène, en Colombie, sont déjà confrontés à des températures supérieures à 30°C toute l'année, alors que d'autres ne connaissent ces températures que pendant la période estivale (que ce soit de façon continue, comme en Espagne, ou lors des vagues de chaleur, comme en Hongrie), et que d'autres régions, telles que la Bretagne, ne connaissent des épisodes de forte chaleur que de façon irrégulière.

### *La comparaison entre les réglementations*

**Dorothee Cavereau :** Nous avons comparé les réglementations existant dans ces différents pays et constaté qu'il n'existe pas, au niveau mondial, de limite de température uniformisée pour le travail en extérieur. Au Qatar, par exemple, il est interdit de travailler dès que la température dépasse 32,1°C selon l'indice WBGT (Wet Bulb-Globe Temperature, ou température au thermomètre-globe mouillé, c'est-à-dire prenant en compte la température de l'air, l'humidité, le rayonnement solaire, ou encore la vitesse du vent). En Belgique et en Hongrie, les limites de température sont respectivement de 29 et 31°C pour un travail physique léger, de 26 et 29°C pour un travail physique modéré, de 22 et 27°C pour un travail physique intense, et de 18 et 27°C pour un travail physique très intense. En France, il n'y a pas de réglementation basée sur des seuils de température. Les entreprises doivent prendre les mesures adaptées.

### *Les entretiens*

Sur chaque site, nous avons mené un entretien de 90 minutes avec des collaborateurs de terrain sur les différentes situations de travail à risque en période de forte chaleur. Dans le cadre de ce partage d'expérience, nous avons passé en revue les principaux facteurs de risque, identifié ceux spécifiques aux situations de travail étudiées, et recensé les mesures de prévention mises en place localement, le cas échéant.

### *Le recueil des bonnes pratiques*

**Laure Girodet :** À partir de cette collecte d'informations auprès des opérationnels mais aussi des responsables santé et sécurité locaux, l'objectif était, d'une part, de formaliser les meilleures pratiques, de les diffuser dans les autres entités et d'établir la stratégie et la feuille de route du Groupe. La synthèse des informations recueillies a été réalisée entre avril et juillet 2024 et doit

donner lieu à une démarche de *Copy & Adapt* consistant à tester, dans chaque pays, les suggestions et les nouvelles solutions. Cette méthode est assez fréquemment employée au sein de Veolia. La nouveauté est que, pour une fois, ce sont les pays du Sud (Inde, Oman, Maroc, Colombie...), habitués depuis longtemps à la gestion de la chaleur, qui transfèrent leurs bonnes pratiques vers les pays du Nord. Les mesures mises en œuvre peuvent être techniques, humaines ou organisationnelles.

**Dorothee Cavereau :** Parmi les mesures techniques, on peut tout d'abord citer la distribution de solutés électrolytiques, destinés à maintenir l'hydratation du corps tout au long de la journée. Cette mesure, déjà mise en œuvre au Moyen-Orient, est encadrée par la médecine du travail et soumise à un avis médical. Une deuxième mesure est la mise à disposition d'eau, d'ombre (parasols, barnums), de brumisateurs ou, en intérieur, notamment lors des activités de maintenance dans les usines d'incinération de déchets, de rafraîchisseurs d'air ou de petits climatiseurs. Les mesures techniques comprennent aussi la mise à disposition d'EPI ou de vêtements de travail adaptés et éventuellement rafraîchissants. Dans certains pays sont testés des bracelets électroniques de détection des coups de chaleur, qui peuvent alerter le salarié en temps réel, ou encore des affiches informant sur la colorimétrie de l'urine pour identifier le risque de déshydratation.

Les mesures organisationnelles partagées face aux changements climatiques sont essentielles pour protéger la santé et la sécurité des travailleurs. Elles comprennent plusieurs aspects clés.

Tout d'abord, le monitoring de la température permet une surveillance constante des conditions climatiques. En parallèle, l'établissement de Plans de continuité d'activité (PCA) en cas de vagues de chaleur assure une réponse rapide et efficace aux situations extrêmes. La communication joue également un rôle crucial, notamment pour informer sur l'adaptation des horaires de travail en fonction des alertes météorologiques. Cette flexibilité permet de minimiser l'exposition aux périodes les plus chaudes de la journée. Enfin, un suivi médical est mis en place pour les populations les plus exposées. Cela inclut des contrôles dermatologiques réguliers, une surveillance des troubles oculaires, et même un suivi des maladies rénales potentiellement liées à la déshydratation.

Quant aux mesures humaines, elles jouent un rôle essentiel dans l'adaptation aux fortes chaleurs en milieu professionnel. Au cœur de ces mesures se trouve la formation et la sensibilisation des collaborateurs, visant à développer leur autonomie pour leur permettre de reconnaître les signes d'inconfort thermique (maux de têtes, fatigue, sudation...) qui peuvent être des indicateurs de stress thermique. Cette connaissance est cruciale pour prévenir des situations potentiellement dangereuses et pour leur permettre d'agir en conséquence. Elle les responsabilise dans la gestion de leur confort thermique, les incitant à s'arrêter à temps en prenant des pauses adaptées et véritablement régénérantes. Ces pauses doivent apporter rafraîchissement, hydratation et récupération.

### *Copy & Adapt*

**Laure Girodet :** Nous sommes maintenant en train de réaliser un déploiement progressif des bonnes pratiques retenues parmi celles des sites les plus exposés vers le reste des sites du Groupe, sur la base des analyses de température et de réglementation de chacun des pays. Les sites espagnols, par exemple, sont beaucoup plus avancés que les sites français en matière de plan canicule. Ces derniers sont donc en train de procéder au *Copy & Adapt* des mesures mises en œuvre par les sites espagnols.

## Une feuille de route en 10 actions

À partir de ces différentes analyses, nous avons bâti une feuille de route en dix actions pour aider l'ensemble de notre réseau Santé & Sécurité à travers le monde à progresser, en sachant que le temps de mise en œuvre de ces actions peut différer d'un pays à l'autre, en fonction de l'urgence.

### *Un kit de base*

La première action que nous aimerions que tout le monde mette en œuvre est la constitution d'un kit de base, dont la composition peut varier en fonction des pays. Par exemple, en Amérique du sud, ce kit comprendra une carte de localisation des fontaines publiques et de l'accès à l'eau fraîche, ce qui n'est pas forcément nécessaire en France.

La composition du kit s'articule autour de trois grands axes. Le premier, *hydrater*, comprend la fourniture de trois éléments de base (gourdes isothermes, solutés électrolytiques sous surveillance médicale, glacières) qui peuvent être complétés par des tests d'hydratation, des caissons mobiles de filtration d'eau, des HydraPatches (technologie transdermique délivrant directement dans la circulation sanguine une formule permettant de reconstituer les électrolytes et les nutriments essentiels à l'hydratation), une application ou une carte de localisation des fontaines publiques ou des points d'accès à l'eau fraîche.

Le deuxième axe, *recupérer*, vise à assurer des pauses confortables grâce à des abris frais accessibles, une fréquence des pauses adaptée, des incitations à ce que les travailleurs gèrent leur propre confort thermique de façon autonome. Ces éléments peuvent être complétés par l'organisation de siestes flash ou la fourniture de chaises de refroidissement.

Le troisième axe, *protéger*, comprend la fourniture de crème solaire, de filets de protection solaire, de marquises, parasols ou tentes pop-up, mais également la plantation d'arbres. Ces mesures peuvent être complétées par la fourniture de systèmes de brumisation ou de pulvérisation portables, ou encore par des applications ou des cartes de localisation d'abris frais ou d'îlots de fraîcheur.

### *Sensibilisation et prévention*

**Dorothee Cavereau :** La deuxième action concerne la sensibilisation et la consolidation d'une culture de la prévention. Les sites les plus avancés sur ces questions, notamment en Australie et au Moyen-Orient, où les fortes chaleurs sont très fréquentes et où il n'y a pas d'autre choix que de travailler dans ces conditions, ont beaucoup insisté sur l'importance de rendre les collaborateurs autonomes dans la gestion et l'évaluation de leur confort thermique. Ceci passe par l'organisation de séquences de formation courtes mais répétées et régulières, avec des contenus très simples, variés et accessibles à tous, de sorte que chaque collaborateur soit alerté sur les risques auxquels il est exposé et sache s'arrêter à temps.

### *Tenues de travail*

**Laure Girodet :** La troisième concerne les tenues de travail. Différents tests sont actuellement réalisés sur de bracelets de prévention des coups de chaleur, des gilets de rafraîchissement par

évaporation, des chaussettes et semelles thermorégulatrices, des gants légers et respirants en microfibres, des tenues de travail respirantes, légères et anti-rayonnement, des HydraPatches.

### *Hébergements collectifs*

La quatrième action porte sur les hébergements collectifs fournis à certains collaborateurs travaillant dans des usines ou sur des chantiers. Ces locaux font régulièrement l'objet d'évaluations et de mises à niveau en matière d'hygiène, de santé et de sécurité. Nous avons ajouté aux grilles d'audit un volet "climat" avec, par exemple, à l'eau fraîche ou encore la climatisation du transport entre l'hébergement et le lieu de travail. Cette démarche est déjà appliquée au Moyen-Orient, où presque tous nos sites ont été mis à niveau grâce à des travaux, et nous sommes en train de la dupliquer en Inde et en Asie.

### *Procédure de gestion du risque*

La cinquième action est l'élaboration d'une procédure de gestion du risque de chaleur extrême. Certains pays prioritaires s'en sont déjà dotés, mais nous souhaitons maintenant le faire à l'échelle du Groupe.

### *Prévention et suivi des maladies et accidents*

Le sixième point concerne la prévention et le suivi des maladies et accidents liés à la chaleur, avec une surveillance médicale renforcée pour les collaborateurs les plus exposés, ainsi que le traçage des maladies de long terme (cancers de la peau, maladies rénales...). À la suite de cette étude, en Amérique du sud, par exemple, le suivi des cancers de la peau a été intégré au contrôle médical effectué chaque année.

### *Parties prenantes et sous-traitants*

Le septième point consiste à collaborer progressivement avec l'ensemble des parties prenantes. En particulier, nous ne pouvons pas faire évoluer les horaires de travail de la collecte de déchets ou de la maintenance des réseaux sans un accord préalable avec les collectivités concernées, qui sont maîtres d'ouvrage. C'est également nécessaire pour modifier, par exemple, le calendrier de la maintenance des centres d'incinération. À l'heure actuelle, l'arrêt de ces usines se fait pendant l'été et les 40 personnes qui travaillent habituellement dans l'usine sont alors remplacées, pour la maintenance annuelle, par 400 intervenants et sous-traitants de tous corps de métier qui doivent travailler dans ces usines pendant plusieurs semaines. Une négociation avec la collectivité peut permettre de décaler l'arrêt de l'usine vers des périodes moins exposées au risque de fortes chaleurs.

La huitième action consiste, précisément, à intégrer les sous-traitants dans la démarche de résilience, et à les inciter contractuellement à déployer des mesures techniques, humaines et organisationnelles protectrices des collaborateurs en période de forte chaleur.

### *Lieu de travail et bonnes pratiques*

La neuvième action vise à rendre le lieu de travail agréable et résilient. Enfin, la dixième est la rédaction du répertoire des bonnes pratiques.

## DÉBAT

### Le rattachement institutionnel

**Un intervenant :** *De qui dépendez-vous au sein du Groupe ? Quels sont vos rapports avec la direction des ressources humaines ?*

**Laure Girodet :** Je suis rattachée à la directrice des ressources humaines du Groupe, qui est membre du Comex. Elle a compris l'intérêt de la démarche que nous voulions mener et s'en est fait le sponsor, en quelque sorte.

### L'adaptation des horaires

**Int. :** *Avez-vous déjà commencé à expérimenter la modification des horaires de travail ?*

**Laure Girodet :** Dans certains pays, l'adaptation des horaires est imposée par la loi. Au Qatar, par exemple, il est interdit de travailler entre 10 heures et 15 heures 30 du 1<sup>er</sup> juin au 15 septembre. Nous n'avons pas d'autre choix que d'appliquer cette règle et de prévoir des pauses régulières le reste du temps.

**Dorothee Cavereau :** En Espagne, pendant les périodes de canicule, le manager doit consulter chaque matin le service de météorologie nationale. En fonction du niveau d'alerte, il doit éventuellement redéfinir le plan de charge des équipes.

**Laure Girodet :** En France, nous allons généraliser l'organisation de discussions avec les collectivités pour décaler les travaux en extérieurs comme la collecte des déchets ou les réparations de fuites de réseau d'eau à un horaire plus matinal en période de fortes chaleurs. Les pauses sont aussi renforcées.

Par ailleurs, un groupe de travail a été monté à l'échelle de la France pour capitaliser sur l'expérience de Toulouse et de Marseille et identifier les bonnes pratiques locales qui pourraient être transformées en règles générales. Par exemple, certaines équipes de maintenance suspendent une partie de leurs opérations pendant les périodes de fortes chaleurs et n'assurent que le curatif d'urgence.

### Vers de nouvelles politiques publiques ?

**Int. :** *Un problème qui peut sembler anecdotique au départ ne l'est plus lorsque le nombre de morts commence à s'accroître, comme on l'a vu dans le cas de l'amiante. Il peut alors donner lieu à de nouvelles politiques publiques.*

*En ce qui concerne l'adaptation des horaires de travail, pouvez-vous envisager de négocier des accords à un échelon supérieur à celui du territoire et de ses acteurs ?*

**Laure Girodet :** Notre étude contribuera vraisemblablement à faire avancer les choses, en tout cas en France, mais nous comptons aussi sur l'action des fédérations. L'OPPBTP (Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics) est en train de préparer des recommandations. Les autres fédérations, comme la FNADE (Fédération nationale des activités de la dépollution et de l'environnement) ou la FP2E (Fédération professionnelle des entreprises de l'eau) vont sans doute également se saisir de ces sujets.



## Le maintien du travail diurne

**Int. :** *Allons-nous assister à un transfert massif des activités du jour vers la nuit, ce qui transformerait radicalement les rythmes sociaux ?*

**Laure Girodet :** Je ne le pense pas. Les sites australiens, marocains ou colombiens du Groupe se sont acclimatés à des conditions différentes de celles que nous connaissons en France et ils continuent à travailler principalement en journée. On peut envisager une certaine adaptation au moment des pics de chaleur avec, par exemple, des tournées de collecte des déchets qui débuteraient à 4 heures du matin plutôt qu'à 6 heures, mais je n'imagine pas une transformation complète des rythmes de travail.

## Les capacités d'adaptation du corps humain

**Int. :** *Pensez-vous que le corps humain est capable, en quelques années, de s'adapter à de tels changements ?*

**Dorothée Cavereau :** Il est indéniable que l'augmentation de la température a des effets directs sur la physiologie, qui peuvent aller de la simple crampe jusqu'au coup de chaleur fatal. En revanche, nous constatons que, dans les pays soumis, depuis longtemps déjà et de façon régulière, sinon constante, à des températures supérieures à 30°C, le corps s'adapte.

**Laure Girodet :** D'une certaine façon, il est plus facile de gérer des fortes chaleurs continues qu'épisodiques, que ce soit pour le besoin d'acclimatation ou pour l'organisation de la sensibilisation et de la formation.

## L'impact de l'étude

**Int. :** *L'étude que vous avez menée a-t-elle déjà eu des effets ?*

**Laure Girodet :** Elle a contribué à ce que, dans le monde entier, les responsables santé et sécurité ainsi que les ressources humaines s'approprient cette thématique, en saisissent mieux les enjeux et prennent conscience qu'il est possible de s'inspirer des pratiques de pays plus avancés sur ces questions.

Certains sites sont en train de lancer leur plan canicule et les modes opératoires associés, quand ils n'en disposaient pas encore, ou d'organiser des tests de nouveaux équipements ou organisations.

D'ici trois ans, nous devrions disposer de procédures homogènes dans l'ensemble du Groupe, avec des mesures obligatoires pour les pays confrontés à des risques importants, et des recommandations pour les autres. Il est probable que la France mettra plus de temps à déployer l'ensemble des mesures que l'Inde ou le Maroc. Chaque pays doit gérer ses priorités et son calendrier.

**Dorothée Cavereau :** Pour mieux évaluer l'impact de cette démarche, nous devons affiner le traçage des incidents. Par exemple, en cas de malaise d'un collaborateur, on ne sait pas toujours si celui-ci est lié à la chaleur ou non.

**Laure Girodet :** Nous sommes en train de faire évoluer l'outil de traçage de tous les événements (accidents bénins, accidents sans arrêt de travail et accidents avec arrêts de travail) pour être en mesure d'établir des statistiques sur ceux qui sont liés aux fortes chaleurs.

Nous avons décidé, par exemple, de reprendre l'historique des arrêts cardiaques afin de tenter d'identifier ceux qui pourraient être liés à des canicules. Le suivi des cancers de la peau ou des maladies rénales effectué en Colombie devrait également être très instructif.

### **Émulation, incitations, contraintes**

**Int. :** *Observez-vous des phénomènes d'émulation entre les différents sites ?*

**Laure Girodet :** Tout à fait, et c'est notre mode de fonctionnement habituel. Notre groupe étant très grand et décentralisé, nous ne pouvons pas contraindre tous les sites à effectuer telle ou telle dépense ou démarche dans les mêmes délais. Une approche qui donne de bons résultats sur ce type de sujet, non complètement régalién, consiste à communiquer sur les meilleures pratiques, à inciter au *Copy & Adapt*, puis à effectuer quelques contrôles pour vérifier que les choses progressent. Ainsi, dans un premier temps, nous allons nous assurer que l'Amérique du sud, le Moyen-Orient, l'Afrique et l'Inde se mettent au même niveau que l'Australie. Dans un deuxième temps, nous exercerons davantage de pression sur des zones moins prioritaires aujourd'hui.

Les deux seules mesures que nous avons rendues obligatoires pour tout le monde sont la définition du kit de base et l'adaptation des hébergements collectifs pour intégrer le volet climat.

### **La technologie**

**Int. :** *Quelles technologies envisagez-vous de mobiliser pour faire face à ces enjeux ?*

**Laure Girodet :** Nous expérimentons divers équipements, comme les bracelets électroniques de détection des coups de chaleur, en cherchant un rapport qualité prix qui permette de les déployer largement.

L'essentiel, cependant, n'est pas dans la technologie, mais plutôt dans l'humain et dans l'adaptation organisationnelle, que ce soit en termes d'horaires, de prise en compte de l'acclimatation pendant les premiers jours et semaines (notamment pour les ouvriers venant de pays non aguerris à la chaleur) ou encore d'efforts de sensibilisation et de formation.

**Dorothee Cavereau :** Il faut souligner que l'acclimatation concerne aussi les personnes qui partent en congés, ne serait-ce qu'une semaine. Le corps ne conserve aucune mémoire de son adaptation passée.

### **Le travail en intérieur**

**Int. :** *Nous avons beaucoup évoqué les conditions de travail en extérieur. Qu'en est-il pour le travail dans les bureaux ?*

**Laure Girodet :** De nombreux bureaux sont déjà climatisés. Au Maroc, où j'ai travaillé pendant trois ans, seulement 30 % des bureaux l'étaient, et nous n'avions pas les moyens (ni la volonté, pour des motifs écologiques) de les équiper tous. En revanche, les collaborateurs effectuaient leurs pauses dans des espaces climatisés. Cette question fera très probablement l'objet de discussions avec les syndicats.

**Dorothee Cavereau :** Lors de l'étude, les bureaux apparaissaient souvent comme un endroit où les collaborateurs peuvent aller se rafraîchir et se reposer. La question se pose surtout pour

certains locaux, autres que des bureaux, où l'activité génère une chaleur qui vient s'ajouter à la chaleur extérieure, alors qu'ils ne sont pas suffisamment ventilés ou rafraîchis.

**Laure Girodet :** Il est probable que les usines qui connaissent les plus forts taux de chaleur seront prioritaires pour être équipées de salles de repos climatisées.

### **Les logements privés**

**Int. :** *Menez-vous des actions pour améliorer les conditions de vie des collaborateurs dont les logements ne sont pas adaptés à de fortes chaleurs ?*

**Laure Girodet :** Nous n'avons pas prévu de financer, par exemple, la pose de climatiseurs aux domiciles de nos collaborateurs. En revanche, nos règles de santé et de sécurité préconisent qu'aucun collaborateur ne s'expose à des risques lorsqu'il est en situation de fatigue extrême ou sous l'emprise de l'alcool ou de drogues. J'imagine que nous pourrions prendre en compte, de ce point de vue, la fatigue de collaborateurs qui ne réussiraient pas à se reposer de façon satisfaisante pendant les périodes de canicule, et nous diraient, par exemple : « *Je ne suis pas en état de faire telle intervention, qui est dangereuse. Je préférerais qu'elle soit reportée ou que quelqu'un d'autre s'en charge.* »

### **Le transfert des savoir-faire**

**Int. :** *Vous êtes manifestement beaucoup plus avancés que d'autres entreprises, qui en sont encore à se poser des questions sur l'impact du changement climatique. Êtes-vous régulièrement sollicités pour transférer vos savoir-faire ?*

**Laure Girodet :** Nous n'avons une vision relativement globale du phénomène que depuis avril 2024, c'est-à-dire très récemment. En revanche, certains de nos sites progressent très vite. Quand j'ai expliqué aux responsables de santé et sécurité du Moyen-Orient qu'ils devaient régler très rapidement la question des hébergements collectifs et de la climatisation des autocars, cela a été fait en six mois, alors que nous gérons près de 20 bases vies.

Nous avons donc effectivement prévu de partager notre expérience. La présente conférence est la deuxième que nous présentons sur ce sujet et nous en avons planifié deux autres.

**Int. :** *Avez-vous des partenariats avec des ONG ou encore avec des scientifiques ?*

**Laure Girodet :** Nous souhaiterions travailler avec des ONG mais ce n'est pas encore le cas. Les scientifiques avec lesquels nous avons le plus coopéré, au-delà de l'OIT (Organisation internationale du travail), dont nous sommes adhérents, sont des médecins du travail d'Amérique du sud car, dans cette région, ils ont des relations plus approfondies qu'ailleurs avec les professionnels.

### **Les partenaires sociaux**

**Int. :** *Les syndicats commencent-ils à se saisir de ces questions ?*

**Laure Girodet :** Tous les résultats de l'étude ont été présentés au comité Groupe européen il y a un mois. Chaque directeur santé et sécurité dispose des résultats et peut s'en servir pour nourrir le dialogue social local. Au Moyen-Orient, où la réglementation ne prévoit pas de droit au syndicalisme, nous avons constitué des groupes de travail de représentants du

personnel que nous n'appelons pas des syndicats mais des "groupes miroirs" pour nos démarches de santé, de sécurité ou de ressources humaines.

En ce qui concerne la France, nous avons déjà présenté les résultats de l'étude aux partenaires sociaux et nous reviendrons vers eux au printemps 2025, une fois que le groupe de travail France aura statué sur le contenu du kit de base.

Ils ont tous fortement apprécié la démarche et les avancées.

**Int. :** *Dans ce domaine, les syndicats sont-ils proactifs ?*

**Laure Girodet :** Non, pas vraiment. En revanche, ils sont très satisfaits que nous travaillions de façon prospective et en avance de phase par rapport à d'autres entreprises.

### **La perte de productivité**

**Int. :** *Avez-vous évalué la perte de productivité liée aux fortes chaleurs ?*

**Laure Girodet :** Selon un rapport de l'OIT (Organisation internationale du travail) de 2019, au-delà de 33°C, on observe une baisse de 50 % de la productivité individuelle pour les emplois comportant une activité physique modérée.

Au sein du Groupe, une étude menée sur les incinérateurs a montré que la perte de productivité ne serait que de 2 % à l'horizon 2035 et de 12 % en 2055.

L'augmentation du nombre de pauses et l'adaptation de l'organisation du travail auront toutefois un impact inévitable, qui devra être compensé par de nouveaux leviers de performance.

**Int. :** *La prise en compte de l'augmentation des fortes chaleurs comme facteur de pénibilité ne risque-t-elle pas de peser sur la productivité ?*

**Laure Girodet :** Parmi les 50 000 collaborateurs du Groupe en France, seulement 5 000 sont concernés par les critères de pénibilité légaux actuels. Si ces critères changeaient pour tenir compte du réchauffement climatique, sans doute devrions-nous veiller de façon plus attentive à une plus grande part de nos effectifs. Toutefois, je ne suis pas sûre que l'effet qui en découlerait sur la productivité ne puisse être intégralement compensé.

**Int. :** *À quels nouveaux leviers de productivité pensez-vous ?*

**Laure Girodet :** Nous sommes en permanence à la recherche d'améliorations de la productivité. En ce moment, par exemple, nous étudions, pour tous nos métiers, ce que pourrait nous apporter l'intelligence artificielle. Par ailleurs, en France, nous nous efforçons, depuis deux ans, d'adapter les principes du Lean Management à nos opérations. Nous mettons aussi en place des plateformes mutualisées pour gérer certains services, tout en essayant de préserver les dynamiques locales.

### **Adaptation et atténuation**

**Int. :** *Le travail sur l'adaptation au changement climatique vous offre-t-il l'opportunité d'approfondir la stratégie de décarbonation du Groupe ?*

**Laure Girodet :** Pas vraiment, car la stratégie du Groupe en matière de lutte contre le changement climatique est déjà très ambitieuse, dans tous nos métiers. Par exemple, lorsque

nous gérons des centres d'enfouissement de déchets en Afrique, au Moyen-Orient ou en Amérique du sud, nous les équipons de dispositifs de récupération du méthane afin de produire de l'énergie et de la revendre, et d'éviter ainsi que les émissions de méthane contribuent à l'effet de serre. Nous avons également lancé un programme d'un montant de 1 650 millions d'euros, dont 529 millions déjà dépensés à fin 2023, pour substituer des centrales d'énergies renouvelables aux centrales à charbon qui alimentent les réseaux de chaleur en Europe de l'Est. Par ailleurs, le groupe s'est engagé à développer des solutions de décarbonation pour ses clients et a pris l'engagement d'atteindre 18 MT d'émissions effacées à fin 2027.