

**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

**IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET DES NOUVELLES PRATIQUES
LIÉES À LA TRANSITION ENVIRONNEMENTALE SUR LA SANTÉ ET LA
SÉCURITÉ AU TRAVAIL**

par

Pierre-Yves BIGOT

Coordinateur santé-sécurité chez Vinci

Séance du 8 avril 2024

Compte rendu rédigé par Élisabeth Bourguinat

En bref

Le Groupe Vinci a mené une étude prospective sur les nouveaux risques liés au changement climatique et à la transition environnementale. De façon générale, il ressort de cette prospective :

- Que ces nouveaux risques ont davantage d'impact sur la santé que sur la sécurité des travailleurs.
- Que les phénomènes climatiques extrêmes peuvent avoir des impacts considérables sur les infrastructures mais ont assez peu d'effet sur un accroissement du risque affectant la santé et la sécurité des salariés.

Les risques principaux viennent de l'augmentation des canicules et surtout du rayonnement solaire dans les pays du centre et du nord de l'Europe, où les populations sont davantage susceptibles de contracter des cancers de la peau. La politique de transition environnementale s'accompagne de l'émergence de nouveaux risques liés à l'évolution des marchés, des procédés constructifs, des matériaux, des équipements, des énergies mobilisées, mais, globalement, se traduit par une réduction de l'ampleur des risques.

*

Ont participé : Fanny Barbier (Orpea), Xavier Baron, Michel Berry (École de Paris du management), Élisabeth Bourguinat (Chaire Fit2), Marie-Laure Cahier (Chaire Fit2), Astrid Canevet (Groupe Bic), Suzy Canivenc (Chaire Fit2), François Clément-Grandcourt (Groupe Bic), Jennifer Clerté (Inrs), Valentine Huet (Vinci), Vincent Janier (Odyssée managériale), Michel Lallement (Cnam), Clémentine Ly (Odyssée managériale), Marc Malenfer (Inrs), Claire Martin (Académie des technologies), Clément Meyer (Odyssée managériale), Philippe Million (Everest Isolation), Mathieu Nogues (Kea Partners), Chloé Pavia (Everest Isolation), Frédérique Pioger (Orange), Emma Plouviez (Doctorante Paris Nanterre), Delphine Pouponneau (Orange), Francis Renault (Michelin), Martin Richer (Institut de recherches économiques et sociales), Chloé Secnazi (Kea Partners), Laurent Taskin (Université de Louvain), Barbara Waechter (Heart Leadership University), Thierry Weil (Chaire Fit2).

*

EXPOSÉ de Pierre-Yves BIGOT

Le Groupe Vinci, présent dans 120 pays, réalise un chiffre d'affaires de 69 milliards d'euros et emploie 280 000 salariés répartis dans 4 000 filiales. Il est présent dans trois grands secteurs d'activité, les concessions d'infrastructures de transport (autoroutes, aéroports et, de façon plus marginale, infrastructures ferroviaires), l'énergie, la construction et l'immobilier.

Je travaille depuis longtemps dans le domaine des ressources humaines de Vinci et, depuis trois ans maintenant, j'exerce des responsabilités élargies dans la coordination de la santé et de la sécurité pour l'ensemble du Groupe.

L'étude prospective que je vais vous présenter porte uniquement sur les métiers fondamentaux de Vinci, à savoir la construction, les services (en particulier dans le domaine de l'énergie) et l'exploitation d'infrastructures de transport.

Mon exposé s'articulera en deux points : les impacts directs du changement climatique sur la santé et la sécurité des personnes, et les risques découlant d'évolutions ou nouvelles pratiques liées à notre politique de transition environnementale.

Une étude prospective interne

Vinci dispose d'un laboratoire d'innovation, baptisé Léonard, qui a une double mission d'exploration (observatoire de tendances, prospective) et d'innovation, avec notamment un programme d'accompagnement de startups, internes et externes au Groupe, dans des domaines proches ou connexes à nos activités.

Pour la première mission, Léonard intervient dans cinq domaines, l'évolution des professions et de l'organisation, la numérisation, la qualité de vie au travail, la revalorisation de nos professions, et enfin le changement environnemental. C'est dans ce cadre que nous lui avons confié un projet de réflexion prospective sur les nouvelles pratiques liées au changement climatique et aux événements météorologiques extrêmes, et en particulier sur l'apparition et l'évolution de nouveaux risques de santé et de sécurité.

Cette étude prospective, initiée il y a deux ans, nous a fait prendre conscience que les risques de sécurité et de santé que Vinci a appris à maîtriser sont principalement des risques d'accidents physiques sur un lieu de travail spécifique. Nous mesurons la fréquence des accidents du travail, leur taux de gravité, la fréquence des accidents avec arrêt de travail et celle des accidents mortels. Entre 2010 et 2020, nous avons enregistré une baisse régulière sur tous ces indicateurs, puis une stabilisation. Les accidents sont dû, principalement, aux heurts entre engins et piétons sur les emprises de chantier (20 %), aux chutes de hauteur (18 %), aux électrocutions (12 %), aux écrasements et chutes d'objets (10 %), aux interventions sur voirie en opération de construction ou de maintenance sur des infrastructures de transport (9 %).

Les risques de demain, en lien avec le changement climatique, concerneront davantage la santé, avec notamment des risques sanitaires et psychosociaux, que la sécurité. Nous allons donc probablement opérer une sorte de glissement, dans nos préoccupations, de la prévention de la sécurité vers la prévention en santé, même si nous devons continuer de progresser en matière de sécurité. Nous devons garder à l'esprit les risques de court terme (sans les exagérer) mais aussi les risques à long terme (qui ne doivent pas être sous-estimés).

Des réactions de scepticisme

Quand nous avons mis en avant les différents facteurs climatiques auxquels nous allons être confrontés (épisodes climatiques intenses, réchauffement et fréquence accrue des canicules, rayonnement solaire), nous nous sommes heurtés au scepticisme de certains de nos interlocuteurs en interne : « *Où est le problème ? Cela fait longtemps que, dans nos activités à travers le monde, nous sommes confrontés à des conditions climatiques extrêmes, et nous avons su nous y adapter !* » De fait, la France ne représente que 40 % de l'activité du Groupe, et l'Europe, les deux tiers. Un tiers des activités de Vinci s'opèrent dans des pays avec des amplitudes climatiques beaucoup plus fortes que dans les zones tempérées.

Nous avons cependant objecté que l'évolution du climat dans les pays tempérés fait apparaître de nouveaux risques. Par exemple, les risques liés au rayonnement solaire vont être beaucoup plus importants, statistiquement, dans les pays du centre et du nord de l'Europe que dans les pays du sud : un Suédois ou un Norvégien a dès aujourd'hui trois fois plus de risques de contracter un cancer de la peau qu'un Italien ou un Grec.

Par ailleurs, les contextes réglementaires ne sont pas les mêmes et, comme on le verra, les options disponibles pour faire face aux périodes de canicules au Moyen Orient, par exemple, ne sont pas les mêmes que dans les pays européens.

Nous pouvons donc nous inspirer de ce que nous pratiquons déjà dans les pays du sud, mais nous devons aussi développer des nouvelles approches pour les pays du centre et du nord de l'Europe.

Les épisodes climatiques intenses

L'étude prospective nous a permis d'écarter rapidement la question des épisodes climatiques intenses. Autant ceux-ci représentent des risques très importants pour les infrastructures, autant ils n'entraînent que des risques assez faibles pour les personnels. En effet, grâce aux progrès de la science météorologique, nous sommes capables d'anticiper les événements extrêmes et de protéger nos salariés.

Par exemple, lorsqu'un typhon a dévasté nos infrastructures aéroportuaires au Japon, les personnels avaient été mis en sécurité et n'ont absolument pas été touchés par cet événement. Il en va de même pour les risques d'orage ou de tempête qui peuvent affecter nos chantiers. L'intensification de ces événements ne se traduira pas par des risques accrus pour nos personnels.

Les canicules

Les canicules se définissent comme des périodes de chaleur intense d'une durée supérieure à trois jours. Les séances précédentes de ce séminaire ont montré qu'elles se traduisent par une baisse de la productivité, un surcroît de fatigue entraînant des risques de perte de lucidité et d'agressivité accrue (aussi bien entre salariés qu'entre eux et les mitoyens), et enfin une intensification du risque (notamment cardiaque) pour les personnes les plus fragiles.

Les risques liés à la canicule sont particulièrement prégnants dans une entreprise comme Vinci, dont une grande partie des activités se fait en extérieur, qu'il s'agisse de chantiers linéaires routiers ou de terrassement, avec des machines qui génèrent de la chaleur supplémentaire, par exemple pour la pose de revêtements de chaussées ; l'intervention sur l'asphalte des autoroutes ou des aéroports, en pleine exposition au soleil, peut devoir être réalisée sur des chaleurs pouvant atteindre 50°C à l'ombre ; ou encore de gestion de bagages sur des petits porteurs, pour lesquels le rangement des bagages dans la soute se fait de façon manuelle et non via des containers, et peut être extrêmement pénible. Les syndicats se sont emparés de ces sujets, à juste titre, et nous poussent énormément à chercher des solutions.

Jusqu'ici, celles que nous avons mises en œuvre étaient essentiellement techniques (climatisation des locaux et des cabines d'engins, mise à disposition de points d'eau, de brumisateurs, de points de rafraîchissement, installation d'ombrages) et organisationnelles (pauses plus régulières et fréquentes, décalage des horaires de travail, concentration de tâches physiques en début ou fin de poste, décalage saisonnier de certains programmes).

Dans certains pays, le décalage saisonnier est d'ores et déjà imposé par les conditions climatiques habituelles. Au Canada, par exemple, pendant les périodes de grand froid, il est impossible de réaliser des chantiers routiers. Les personnes peuvent alors être affectées au déneigement, par exemple. Au Moyen Orient, les chantiers s'interrompent systématiquement pendant les périodes de chaleur extrême. Ces contingences protègent les personnels en intervention, mais créent aussi une saisonnalité qui impacte l'attractivité de nos métiers.

Le décalage des horaires dans la journée est également très habituel au Moyen Orient, où le travail peut commencer à 4 heures ou 5 heures du matin, s'interrompre à 11 heures ou 12 heures puis reprendre vers 16 heures, jusqu'à 22 heures ou 23 heures. En France, les plages d'intervention sont très encadrées par le Code du travail et les arrêtés préfectoraux, qui rendent de tels aménagements pratiquement inenvisageables.

En revanche, nous avons obtenu une avancée très importante : la modification du régime des intempéries mis en place dans les années de l'après-guerre.

Dans les métiers de la construction (bâtiments et travaux publics), ce régime prévoit que, lorsque des intempéries interviennent, les chantiers peuvent être interrompus, les personnels et les entreprises sont indemnisés par un fond mutualisé pour ces périodes d'interruption et les retards qui découlent sur les plannings sont légitimes. L'arrêt de travaux est opposable, que le

client soit privé ou public. Ces intempéries ne concernaient jusqu'à maintenant que les périodes de froid ou les épisodes de pluie.

Dans les semaines qui viennent, un décret ministériel va intégrer les canicules à ce régime des intempéries. Il pourra s'agir soit des canicules signalées par le niveau d'alerte orange ou rouge de Météo-France, soit de phénomènes identifiés comme tels par un arrêté préfectoral. C'est un progrès considérable pour notre profession et nos personnels.

Le rayonnement solaire

Le rayonnement solaire au-delà de l'indice UV 7 est sans doute le plus important des effets du réchauffement climatique affectant la santé des travailleurs. La canicule entraîne un inconfort incontestable mais, lorsque les personnes sont en bonne santé, elles ne provoquent pas d'autres conséquences qu'un grand inconfort, une fatigue et une forte baisse de la productivité au travail. Il en va tout autrement du rayonnement solaire qui, en cas d'exposition intense et longue, peut provoquer des cancers de la peau (mélanomes et carcinomes) qui peuvent s'avérer mortels.

Pour parer ce risque, nous prenons des mesures organisationnelles, comme le décalage des horaires de travail, lorsque c'est possible, et surtout nous avons rendu obligatoires les protections individuelles contre le rayonnement solaire : tenues couvrantes sur les bras et les jambes, mais aussi tour de cou, c'est-à-dire une étoffe qui, au besoin, peut-être remontée jusque sous les yeux pour se protéger. En cela, nous nous sommes fortement inspirées de mesures de protection observées dans l'hémisphère sud, où les rayonnements sont plus agressifs, ainsi que dans les zones équatoriales.

Les nouveaux risques liés à la politique de transition environnementale

Je vais maintenant aborder la question des nouveaux risques liés à la politique du Groupe en matière de transition environnementale.

Évolution des marchés

Le principe ZAN (Zéro artificialisation nette) a pour effet de restreindre le marché de la construction neuve et d'accroître celui de la déconstruction et de la réhabilitation du foncier déjà bâti. Cette évolution fait apparaître des risques nouveaux, notamment lors des opérations de curage car, dans ce cadre, les travailleurs peuvent être confrontés à toutes sortes de matériaux dangereux : amiante, mais aussi plomb ou silice. Le ZAN nous conduit aussi à dépolluer des sols qui peuvent être contaminés par des métaux lourds comme le mercure, ce qui nous oblige à protéger les salariés intervenant sur ce type d'opérations.

De même, dans le domaine des ouvrages lourds (ouvrages de franchissement, barrages hydrauliques, tunnels, souterrains...), nous intervenons désormais beaucoup plus souvent pour de la réparation que pour de la construction neuve, ce qui génère également des risques particuliers.

Dans le secteur de l'énergie, nous sommes confrontés à une intensification dans les interventions sur les réseaux de courants faibles, qui ne présentent pas de risques particuliers sinon qu'il se trouvent souvent dans des environnements de courants forts (mats, tranchées, proximité de caténaires), mais aussi à ceux, plus importants, du stockage électrique.

Nous anticipons un développement des marchés de construction d'unités de stockage et de distribution d'hydrogène associés à nos infrastructures routières ou aéroportuaires (pour les engins de maintenance ou de travail circulant sur les aéroports) et, potentiellement, ferroviaires. Au-delà d'une certaine taille, ces équipements présentent des risques relevant de la réglementation Seveso.

Évolution des procédés constructifs

La construction modulaire va inéluctablement progresser au détriment de la construction sur site, ce qui va réduire la part des accidents liés à la construction et accroître celle des accidents de levage ou de manutention. Globalement, toutefois, cette évolution va dans le sens d'une réduction du risque en termes de santé et de sécurité.

Nouveaux matériaux

Les matériaux sont également appelés à évoluer avec, notamment, le développement de matériaux comme le bois ou le chanvre, mais également de bétons bas carbone, ou encore l'intensification de l'utilisation d'adjuvants. Nous procédons actuellement à des tests sur des matériaux composites destinés à remplacer l'acier, et aussi sur des ciments décarbonés dont le pH présente des risques pour les personnes qui les manipulent. Les nouveaux adjuvants de type nano-composants, destinés à apporter davantage de résistance au béton, peuvent comporter des facteurs de risque, mais ils sont rapidement inertés par leur intégration à ce matériau. Au total, nous n'anticipons pas énormément de risques de ce côté non plus.

Évolution des équipements

Le développement de la robotisation sur les chantiers entraîne des risques de collision entre engins automatisés ou semi-automatisés et piétons. En effet, les équipements en question ne sont pas encore en mesure d'analyser toutes les situations auxquelles ils peuvent être confrontés. Le recours à l'intelligence artificielle peut même, paradoxalement, donner un faux sentiment de sécurité qui accroît le risque d'accident. Par exemple, sur les automobiles, les radars de recul peuvent, dans certains contextes particuliers, ne pas détecter un obstacle. Le conducteur qui fait confiance au radar de recul se rend alors compte, à l'oreille, qu'il a heurté quelque chose, en espérant que ce n'était pas un enfant qui passait par là. Dans certains cas, nous sommes amenés à désactiver des dispositifs de sécurité qui provoquent l'effet inverse de celui recherché.

Nouvelles énergies utilisées par le Groupe

Jusqu'à présent, sur les chantiers statiques ou à faible avancement linéaire, l'énergie nécessaire aux machines hydrauliques était produite par de gros générateurs fonctionnant au diesel. De plus en plus, ces unités sont remplacées par des batteries industrielles, qui présentent un risque d'incendie mais aussi d'accidents lors de la maintenance. Lorsqu'un moteur thermique est éteint, il ne présente, en principe, aucun danger. En revanche, même lorsqu'un moteur électrique est éteint, les unités de puissance peuvent délivrer de la haute tension et provoquer une électrocution. Nous allons devoir former massivement nos mécaniciens et personnels de maintenance en conséquence.

DÉBAT

La protection des personnels des sous-traitants

Un intervenant : *Imposez-vous aux personnels de vos sous-traitants les mêmes mesures de précaution techniques ou organisationnelles qu'à vos propres salariés ?*

Pierre-Yves Bigot : Nous avons affaire à deux types de sous-traitants. Certains sont directement intégrés à nos équipes et placés sous notre responsabilité. Dans ce cas, nous leur appliquons les mêmes mesures de protection. Cela peut aller jusqu'à leur fournir nous-mêmes les équipements individuels de protection lorsque leur employeur est défaillant à cet égard, de sorte que toutes les personnes intervenant sur nos chantiers soient protégées de manière équivalente. C'est encore plus vrai pour les intérimaires.

D'autres sous-traitants interviennent en marge de nos opérations et, dans ce cas, il nous est beaucoup plus difficile d'imposer ce type d'exigences.

Int. : *Le devoir de vigilance sur l'ensemble de la chaîne de valeur, défini par une récente directive européenne, ne va-t-il pas vous contraindre à vous préoccuper également des personnels de la deuxième catégorie de sous-traitants ?*

Pierre-Yves Bigot : Prenons l'exemple d'un producteur de béton qui vient alimenter nos chantiers avec ses toupies. Il nous est difficile d'aller auditer ses installations pour savoir si ses personnels sont correctement protégés. En revanche, si la centrale à béton est implantée directement sur notre emprise, nous imposons au sous-traitant nos propres critères de sécurité et de protection.

De même, pour sur certains lots techniques à fort degré de spécialité, il nous est difficile d'intervenir car nous n'avons pas les compétences nécessaires. Nous pouvons seulement faire part à l'entreprise de nos exigences de contracteur.

Les équipements de protection individuelle

Int. : *Constatez-vous que les équipements de protection individuelle de vos sous-traitants sont de moins bonne qualité que les vôtres ?*

Pierre-Yves Bigot : Le problème ne vient pas de la qualité éventuellement supérieure de nos équipements, mais du constat que certaines personnes envoyées par des sous-traitants ou par des agences d'intérim en sont dépourvues. Il est généralement plus rapide et moins coûteux de les doter nous-mêmes des équipements nécessaires (casque, lunettes de protection, cotte à manches longues, gants de protection, bottes...) que de protester auprès de leur employeur sur le fait que l'obligation d'équipement n'est pas respectée. Nous veillons donc sur la plupart de nos opérations à ce qu'une dotation d'équipements soit en place permettant d'équiper convenablement à la fois les sous-traitants, les intérimaires et les visiteurs.

Le dialogue social

Int. : *Des éléments tels que les risques liés aux canicules sont-ils désormais abordés dans le cadre du dialogue social ?*

Pierre-Yves Bigot : Les syndicats nous sollicitent régulièrement sur la façon dont nous prenons en compte le changement climatique. La mesure consistant à intégrer la canicule parmi les

intempéries susceptibles de conduire à l'interruption du travail aura beaucoup plus d'impact, d'autant qu'elle dépendra d'éléments objectifs qui s'imposeront aux entreprises.

Un autre sujet mobilise beaucoup nos partenaires sociaux : la séniorisation croissante de nos effectifs, qui soulève de façon aiguë la question de l'usure physique dans nos métiers.

Int. : *L'annualisation du temps de travail est une pratique déjà ancienne dans vos métiers. L'accentuation de ce type de dispositions en raison du changement climatique suscite-t-elle des oppositions ?*

Pierre-Yves Bigot : Nous pratiquons en effet, depuis longtemps, l'annualisation du temps de travail, voire la pluri-annualisation, afin de répondre à des fluctuations d'activité liées ou non à des phénomènes climatiques.

Dans certains pays, comme les Émirats, il est possible de faire travailler un salarié jusqu'à 12 heures par jour sur un chantier, en échange d'horaires allégés à d'autres périodes. En France, le code du Travail prévoit une durée maximale de travail par jour, par semaine et par an.

Le développement de la semaine de quatre jours permettra peut-être d'accroître le temps de travail par jour, avec une limite : augmenter trop lourdement la charge mentale sur des périodes de forte activité peut présenter des risques pour la santé et la sécurité.

La réduction de la pénibilité

Int. : *Le changement climatique vous incite-t-il également à privilégier, de votre propre initiative, la construction hors site ? Ce mode constructif présente beaucoup d'avantages en matière de prévention, mais aussi de féminisation des métiers du bâtiment.*

Pierre-Yves Bigot : De façon générale, nous sommes en train de mécaniser de plus en plus nos chantiers et nous veillons à limiter tous les éléments de pénibilité liés aux opérations de manutention. Par exemple, aujourd'hui, nous n'utilisons plus de sacs de ciment de 50 kilos, comme autrefois. Les sacs ne pèsent plus que 20 kilos et leur manutention est quasiment toujours effectuée de façon mécanique.

Pour notre profession, c'est une question de survie. Les métiers de la construction sont en forte tension dans de nombreux pays, comme l'Allemagne, les Pays-Bas, le Royaume-Uni, le Canada ou les États-Unis, tout simplement parce que les contraintes physiques et organisationnelles de ces métiers les rendent peu attractifs. Dès que s'instaure une situation de plein emploi ou de quasi-plein emploi, les effectifs de la construction connaissent de fortes tensions.

Transition écologique et transition numérique

Int. : *De plus en plus d'entreprises ont désormais tendance à aborder de front la transition écologique et la transition numérique, qui présentent de nombreuses interactions. La pénibilité liée au changement climatique va-t-elle se traduire par la multiplication des robots ou des exosquelettes sur les chantiers ?*

Pierre-Yves Bigot : Compte tenu de la diversité des chantiers, nos activités sont assez difficiles à robotiser. Nous misons beaucoup sur des systèmes d'aides physiques ou intellectuelles à la conduite des opérations, mais la part de l'initiative humaine restera toujours prépondérante.

C'est d'autant plus nécessaire qu'en matière de sécurité, le premier facteur de risque auquel nous sommes actuellement confrontés est la cohabitation entre hommes et machines. En contexte fermé, par exemple dans une usine, nous sommes capables de mettre en place des engins robotisés, mais c'est beaucoup plus difficile sur un chantier. Or, même si les robots ne

commettent pas beaucoup plus d'erreurs que les humains, l'erreur d'un humain est jugée acceptable alors que celle d'une machine est jugée inacceptable.

Le recours aux saisonniers

Int. : *Vous avez évoqué le risque, lorsque les chantiers s'interrompent, de perdre les personnels et les compétences. Au Club Med, l'ouverture des villages d'hiver a été destinée, entre autres, à conserver les salariés auxquels le Groupe n'avait d'emploi à fournir que pendant l'été. Menez-vous ce genre de réflexion pour votre propre portefeuille de métiers ?*

Pierre-Yves Bigot : J'ai évoqué les emplois combinant des travaux de construction classiques pendant l'été et des travaux de déneigement pendant l'hiver, mais cela reste exceptionnel. Dans certains pays, comme le Canada, des solutions sont mises en œuvre pour indemniser les opérateurs pendant les longues périodes où ils sont placés en inactivité, façon de pouvoir les récupérer sur les périodes où l'activité est possible. Cela génère des niveaux de coût élevés qui ne sont pas acceptables dans toutes les latitudes.

La formation

Int. : *Vous avez évoqué le risque que représente la maintenance des nouveaux équipements électriques ou encore le fait que, lors des tâches de déconstruction ou de dépollution, vos opérateurs peuvent être confrontés à des matériaux dangereux. Comment organisez-vous la formation de vos personnels à ces nouveaux risques ?*

Pierre-Yves Bigot : La répartition traditionnelle de nos chantiers de bâtiment, entre 70 % de travaux neufs et 30 % de réhabilitation ou de déconstruction/reconstruction est en train de s'inverser, ce qui nous conduit à accompagner la reconversion d'un grand nombre d'opérateurs. C'est un chantier important, qu'il nous est indispensable de réussir. Il n'a d'égal que l'enjeu de formation des réparateurs automobiles, qui intervenaient sur des moteurs thermiques et vont devoir se reconvertir aux motorisations et batteries électriques. Cette évolution est porteuse de risques nouveaux, pas toujours plus importants que ceux qui préexistaient, mais qu'il faut accompagner.