



GOUVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*

SÉMINAIRE **POLITIQUES DE L'EMPLOI** Interactions de l'économie et du juridique

SYNTHÈSE DES INTERVENTIONS ET DÉBATS

Séance du 5 mars 2025

« L'adaptation du travail au changement climatique »

Co-présidé par :

- **Jean-Emmanuel Ray**, Professeur émérite à l'université Paris 1 Panthéon-Sorbonne
- **Gilbert Cette**, Président du Conseil d'orientation des retraites, Professeur d'économie associé à NEOMA Business School

Intervenants :

- **Mireille Chiroleu-Assouline**, Professeure d'Économie à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne et à PSE
- **Isabelle Desbarats**, Professeure de Droit à l'Université Toulouse-Capitole ;
- **Christian Pellet**, Président de Sextant Expertise

Jean-Emmanuel Ray a ouvert le séminaire en soulignant l'importance du sujet de l'adaptation du travail au changement climatique, un thème à la fois mondial et centré sur le futur du travail. Il a insisté sur la nécessité de passer d'une logique de gestion d'événements conjoncturels à une approche structurelle pour répondre aux effets du changement climatique sur le travail.

En rappelant que le droit du travail, historiquement centré sur la protection de la santé des travailleurs, doit aujourd'hui s'adapter à des phénomènes climatiques extrêmes qui affectent non seulement les travailleurs humains, mais aussi robots, machines et infrastructures. Il a mis en avant la complexité du sujet pour les juristes et les économistes, soulignant l'importance de trouver des solutions concrètes et proches du terrain.

Jean-Emmanuel Ray a enfin abordé la question de la polarisation sociale induite par le changement climatique, notant que les travailleurs les plus vulnérables sont souvent les plus exposés aux impacts climatiques, tant sur leur lieu de travail que dans leur vie privée. Et conclu en appelant à une réflexion sur des solutions techniques ne devant pas aggraver les problèmes à venir : ainsi d'un recours massif à la climatisation ou au télétravail, sans considération des coûts énergétiques.

1. Les conséquences du changement climatique sur les travailleurs et les entreprises

Isabelle Desbarats a présenté un panorama des mesures adoptées à l'étranger pour faire face aux impacts du changement climatique sur les conditions de travail. Elle a mis en lumière diverses régulations nationales et internationales, soulignant la diversité des approches et des normes en vigueur.

En Autriche, en Lettonie et au Portugal, des températures maximales dans les locaux fermés ont été fixées. La Belgique dispose d'un cadre réglementaire sophistiqué basé sur un indice de stress thermique (WBGT), avec des conséquences techniques et organisationnelles (ventilation, horaires décalés...) en cas de

dépassement. À Chypre, une réglementation similaire repose sur des tableaux combinant la charge de travail, la température de l'air et l'humidité. L'Espagne possède une réglementation pour les locaux fermés et plus récemment pour le travail en extérieur, avec des mesures spécifiques en cas d'intempéries. De plus, des dispositifs d'indemnisation pour les intempéries existent dans certains secteurs, comme le BTP, en Autriche et en Italie. En Espagne et en Grèce, les conventions collectives jouent un rôle important dans la régulation des conditions de travail liées à la chaleur, conventions qui peuvent aller jusqu'à interdire le travail en extérieur.

Au niveau européen, bien que des directives existent concernant les températures adéquates, il n'y a pas de texte imposant une température maximale, ce qui laisse une grande latitude aux États. Toutefois, Isabelle Desbarats a souligné la complexité d'évaluer le seuil de tolérance à la chaleur, qui dépend des conditions de travail et de nombreux facteurs personnels et environnementaux (humidité, chaleur...). Certains pays utilisent des indices comme le THI (indicateur de confort thermique) ou le WBGT pour déterminer les niveaux de contrainte thermique supportés par les travailleurs.

Mireille Chiroleu-Assouline a mis en lumière les effets du changement climatique sur la productivité du travail. Elle a souligné que ceux-ci restent encore mal connus des économistes, et que les études comparatives entre pays sont difficiles à mener en raison des nombreux facteurs de variation de productivité non liés à la température.

Elle a présenté des résultats récents d'une étude de Bilal et Känzig (2024), qui examine les effets des chocs de température au sein d'un même pays. Cette étude suggère qu'une augmentation de 1°C de la température mondiale entraînerait une baisse persistante du PIB, avec une perte maximale estimée à 12 % et à 7 % pour l'Europe. De plus, une étude de l'OIT (2019) met en évidence que la productivité du travail diminue significativement lorsque les températures dépassent 24-26°C, avec une chute drastique à partir de 33°C, pouvant atteindre jusqu'à 50 % de

réduction de performance. Cette étude estime également que le changement climatique pourrait entraîner une perte de quantité de travail équivalente à la perte de 136 millions de salariés en équivalent temps plein d'ici 2050, en raison de la diminution des heures de travail et de la productivité. Enfin, une autre étude du Dasgupta et al. (2021) souligne que les impacts varient selon les régions et les types de tâches, avec des températures optimales pour la productivité en extérieur variant de 11,2°C à 14,1°C en Europe selon l'intensité physique des tâches. En France, une étude de France stratégie (2023) estime qu'entre 14 % et 36 % des travailleurs sont exposés en France à la chaleur. Par ailleurs, les secteurs les plus touchés incluent l'agriculture, la viticulture, forêts, pêche, aquaculture, la construction, et le tourisme, où l'exposition à la chaleur est souvent inévitable.

Mireille Chiroleu-Assouline a conclu en soulignant le besoin d'outils statistiques plus précis pour mieux comprendre l'exposition future aux températures extrêmes et aux événements climatiques, afin de mieux anticiper et adapter les politiques économiques et de travail aux défis posés par le changement climatique.

Christian Pellet a abordé les conséquences du changement climatique sur les conditions de travail, soulignant les impacts concrets des températures élevées sur les travailleurs. Il a rappelé que ces conditions climatiques extrêmes ne se traduisent pas seulement par un travail plus pénible, mais peuvent également entraîner des décès et des maladies chroniques. Il a cité un recensement de Santé publique France, qui a identifié 48 décès liés à la chaleur dans le cadre du travail entre 2018 et 2023. Il a également mentionné des décès marquants parmi les saisonniers, notamment les vendangeurs lors de la canicule de 2022, ce qui a conduit à une prise de conscience accrue et à une mobilisation des syndicats et associations d'employeurs. Il a également estimé que la France, bien qu'active dans la définition de nouvelles normes environnementales, est en retard en matière de protection de la santé des travailleurs face aux risques climatiques.

En termes de conséquences pour les entreprises, il a évoqué les pertes de productivité, l'augmentation des coûts d'assurance, le risque réputationnel pour l'entreprise, l'absentéisme, et les difficultés à recruter et à fidéliser les travailleurs. Il a cité à titre d'exemple une étude indiquant que 85 % des vignerons estiment que leurs saisonniers pourraient renoncer à ce type de travail en raison de sa pénibilité et des risques encourus.

2. Les mécanismes actuels sont-ils adaptés pour répondre aux conséquences du changement climatique ?

Mireille Chiroleu-Assouline a souligné l'absence de véritables stratégies d'adaptation au changement climatique, notant que les actions concrètes restent limitées.

Elle a évoqué le plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC), un cadre non contraignant et sans financement dédié, qui vise à coordonner les efforts d'adaptation de l'économie française face aux impacts du changement climatique, qui pourrait atteindre jusqu'à 4°C en 2100. Le PNACC comporte 51 mesures, principalement axées sur l'information du public et sur la recherche fondamentale et appliquée. Cependant, peu de mesures concrètes concernent l'adaptation des conditions de travail, malgré l'effet du changement climatique sur la santé des travailleurs. Ce sujet est partiellement abordé dans le Plan Santé au Travail, qui prévoit des actions de surveillance et de prévention, mais sans actions concrètes.

Mireille Chiroleu-Assouline a également souligné le manque de coordination entre les différents plans nationaux, tels que le PNACC, le Plan national santé environnement, et les Plans climat-air-énergie territoriaux. Ces plans, bien que censés être cohérents, sont selon elle faiblement articulés, ce qui compromet leur efficacité. Les efforts d'adaptation peuvent être soutenus par le Fonds vert, destiné à financer la transition écologique dans les collectivités locales, mais son budget a été réduit. Le programme LIFE de la Commission européenne offre également des opportunités de financement pour des projets de transition écologique, sans

mentionner explicitement l'adaptation dans les appels à projets.

En conclusion, Mireille Chiroleu-Assouline a mis en évidence les lacunes des stratégies économiques actuelles, appelant à une meilleure coordination et à des actions plus concrètes pour préparer l'économie française aux défis climatiques à venir.

Isabelle Desbarats a abordé les enjeux juridiques liés à l'adaptation du droit du travail face au réchauffement climatique, soulignant qu'il existe des forces et des faiblesses dans le cadre actuel. Elle a noté qu'il n'existe pas de température maximale légale au-delà de laquelle il serait interdit de travailler et il n'y a pas de dispositifs spécifiques permettant l'arrêt du travail en cas de chaleur excessive. Cependant, cela ne signifie pas que les employeurs sont dépourvus d'obligations. Ceux-ci sont tenus d'une obligation générale de sécurité et de protection de la santé physique et mentale des travailleurs fondée sur le respect des principes généraux de prévention, inscrits dans l'article L. 4121-2 du Code du travail. Ces principes s'appliquent à tous les risques professionnels, y compris ceux liés « aux facteurs ambiants ». Ils impliquent une identification et une évaluation des risques, notamment ceux liés à la chaleur, qui doivent être retranscrits dans le document unique d'évaluation des risques professionnels (DUERP). Cette évaluation débouche sur un plan d'action visant à prévenir et gérer les risques. Ces plans sont complétés par des mesures réglementaires de prévention, comme l'obligation de renouveler l'air en intérieur ou d'aménager les postes en extérieur pour une protection contre les conditions atmosphériques. Des obligations renforcées existent en période de canicule, notamment dans les départements en vigilance rouge, avec une réévaluation quotidienne des risques et la possibilité d'arrêter les travaux et de basculer en activité partielle.

Isabelle Desbarats a toutefois souligné les limites des dispositifs actuels, notamment l'insuffisance de respect des règles concernant le DUERP et le manque de vision globale pour l'adaptation structurelle. Elle a mentionné les

limites des dispositifs d'indemnisation des travailleurs en cas d'interruption du travail, qui restent souvent généralistes (récupération des heures et activité partielle) et non spécifiques au contexte climatique. De même, le compte personnel de prévention (C2P) prend en compte la température comme facteur de pénibilité mais uniquement la chaleur liée à l'exercice de l'activité elle-même et non la température extérieure.

En conclusion, Isabelle Desbarats a souligné qu'il existe des outils juridiques pour protéger les travailleurs mais ils ne sont pas spécifiques pour répondre aux enjeux du changement climatique.

Christian Pellet a abordé les limites actuelles de l'adaptation au changement climatique, soulignant que des solutions pratiques émergent déjà sur le terrain. Il a mis en avant l'importance de la prise de conscience collective. L'année 2022 a été marquée par des épisodes de canicule, permettant une prise de conscience sur la nécessité de protéger les salariés. En France, la réglementation couvre peu ce sujet, souvent intégré sous forme d'obligation générale. Cependant, des initiatives existent, comme celles de la FNSEA, qui propose des dispositifs d'aide intégrant le risque de forte chaleur pour les exploitants agricoles. Les organisations d'employeurs jouent un rôle crucial en aidant leurs entreprises adhérentes, mais le risque reste peu intégré dans les DUERP. Les solutions pour protéger les travailleurs, comme faire des pauses régulières, avoir accès à de l'eau fraîche, et décaler les horaires de travail, sont simples mais nécessitent une réorganisation du travail. Cela peut entrer en conflit avec d'autres réglementations, notamment en milieu urbain où les restrictions de bruit peuvent poser problème. Un dialogue territorial est essentiel pour hiérarchiser les priorités entre la santé des travailleurs et les contraintes locales. Une bonne volonté existe parmi les interlocuteurs patronaux et syndicaux, mais un important travail de sensibilisation reste à faire.

En examinant les accords d'entreprise, Christian Pellet a constaté que 400 accords sur les trois dernières années traitent de l'adaptation aux

fortes chaleurs, concernant toutes tailles d'entreprises, mais principalement les plus grandes. Les secteurs les plus exposés, comme l'agriculture, ne sont pas les plus actifs en termes de signature d'accords, en raison de la taille des entreprises et de la faible vitalité de la négociation collective. Les accords mettent en avant des mesures organisationnelles, techniques et humaines, telles que la mise à disposition d'eau, des équipements protecteurs, et des aménagements des horaires de travail. Des exemples concrets, comme l'utilisation de bus climatisés ou la rotation des équipes dans les zones les plus chaudes des entrepôts, montrent que des solutions simples peuvent être mises en place par le dialogue local.

Christian Pellet a conclu que la loi ne peut pas définir ces solutions, mais qu'elle peut responsabiliser et sanctionner les employeurs qui ne s'adaptent pas. Le dialogue et la négociation locale sont essentiels pour trouver des solutions adaptées au contexte spécifique de chaque entreprise.

3. Quelles stratégies pour une adaptation du travail ?

Isabelle Desbarats a abordé la question de l'intégration du changement climatique dans le dialogue social. Elle a exploré comment le dialogue social peut être un outil d'accompagnement et d'adaptation des règles dans le contexte du changement climatique, en se référant notamment à la loi Climat et résilience de 2021. Cette loi a marqué une étape importante dans le « verdissement » du droit du travail, en permettant aux CSE et aux syndicats de prendre en compte les effets de l'activité économique sur le milieu naturel.

Elle a mis en lumière le rôle du CSE, même si, compte tenu des effets de seuil, il y a un enjeu de prise en compte du changement climatique par les petites entreprises (BTP et transport). Elle a également souligné le risque de manque d'expertise sur ces sujets des représentants du personnel, particulièrement dans les petites structures exposées au changement climatique. Concernant les négociations collectives, elle a noté que les accords de branche sur les conditions de travail sont peu nombreux par

rapport à ceux sur les salaires, malgré l'importance croissante des impacts climatiques (CESE, 2023). Elle a suggéré que la convention collective de branche pourrait jouer un rôle clé dans l'identification de solutions sectorielles. Au niveau de l'entreprise, elle a mentionné les négociations obligatoires, comme celles sur la qualité de vie au travail, qui peuvent inclure la prévention des effets du changement climatique. Isabelle Desbarats a également cité l'accord national interprofessionnel du 15 mai 2023 comme un exemple de volonté des partenaires sociaux de renforcer la prévention des risques émergents et extérieurs. Elle a soulevé des questions sur la qualification des accidents liés au réchauffement climatique et sur la couverture sociale de ces risques, sous l'angle d'une sécurité sociale à dimension environnementale.

En conclusion, Isabelle Desbarats a rappelé l'importance d'un dialogue social de proximité et du développement d'indicateurs sur la santé au travail. Elle a rappelé les recommandations du CESE, qui préconisent de faire de l'écoute des travailleurs un principe de prévention et d'organiser un dialogue social décentralisé, en renforçant les représentants de proximité dans les différents sites d'une même entreprise.

Christian Pellet a aussi souligné l'importance de la négociation collective et du dialogue social pour aborder les défis liés au changement climatique dans le monde du travail. Il a noté des différences d'approche entre syndicats, certains privilégient une solution législative avec des limites de température maximale, tandis que d'autres préfèrent des solutions issues du dialogue au plus près du terrain. Selon lui, ces approches peuvent se compléter, et il est crucial que les employeurs trouvent des moyens de progresser avec les organisations syndicales, à défaut une intervention législative pourrait être nécessaire.

Il a également souligné l'importance d'adapter les accords de branche aux TPE et PME, pour sensibiliser et trouver des solutions collectives. Il a souligné les difficultés rencontrées pour engager des négociations de branche, en particulier dans des secteurs comme la construction, où les employeurs redoutent que

ces négociations sur ces sujets n'envoient un signal négatif pour le secteur. En revanche, dans le secteur agricole, des initiatives de communication commune entre organisations patronales et syndicales montrent des possibilités d'action, bien que le progrès soit lent.

Christian Pellet a plaidé pour la mise en place de mesures incitatives et a conclu en insistant sur la nécessité de valoriser les expériences positives pour encourager le dialogue social.

Mireille Chiroleu-Assouline a souligné l'importance des politiques publiques, notamment économiques, pour permettre l'adaptation au changement climatique sur le long terme. Elle a défini les politiques d'adaptation comme des mesures visant à réduire la vulnérabilité de l'économie face aux effets du changement climatique, en mettant en avant plusieurs dimensions essentielles : (i) l'anticipation des risques, qui doit se faire à la fois au niveau national et territorial ; (ii) la transformation de l'économie, impliquant des changements significatifs dans la structure et la relocalisation des entreprises, avec un impact majeur sur les travailleurs et leurs familles ; (iii) la protection et l'information des travailleurs est l'autre dimension importante, avec des mesures de prévention et de protection face aux risques climatiques.

Certaines collectivités ont déjà commencé à adapter leurs plans d'occupation des sols et à prévoir le déplacement de services publics, notamment dans les zones côtières. La transformation de l'économie passe aussi par l'adoption de nouvelles technologies, comme celles permettant de réduire l'exposition à la chaleur ou de moins consommer d'eau via des pratiques d'irrigation intelligente.

Mireille Chiroleu-Assouline a souligné que le réchauffement climatique ne sera pas homogène sur le territoire français, avec le sud de la France et les régions montagneuses qui seront plus fortement impactés. Les zones qui subiraient l'augmentation la plus forte d'anomalies de chaleurs, bien que représentant seulement 7 % des travailleurs, nécessitent une adaptation spécifique des conditions de travail. Elle relève

toutefois que les territoires appelés à connaître un réchauffement climatique particulièrement marqué ne sont pas caractérisés par une surreprésentation des métiers les plus exposés à la chaleur. Aussi, elle a mis en avant l'importance de politiques économiques territorialisées pour cibler ces zones spécifiques.

Enfin, Mireille Chiroleu-Assouline a insisté sur la nécessité de combiner les politiques d'adaptation avec celles d'atténuation du changement climatique, en mettant en place des politiques industrielles territorialisées.

Gilbert Cette a conclu le séminaire en soulignant les effets complexes du changement climatique sur la productivité. Les politiques de lutte contre le changement climatique, comme la taxe carbone, ont des effets distorsifs sur l'activité économique, réduisant la production malgré les dommages évités. Cette situation pose une question temporelle : à quel horizon l'économie de dommages l'emporte-t-elle sur le coût en termes de productivité ? La littérature économique récente a largement revu à la hausse les estimations des dommages résultant du changement climatique, et de ce fait a nettement raccourci cet horizon.

Il a également abordé le problème de la coordination internationale : les coûts des politiques climatiques sont calculés pour chaque pays, tandis que les bénéfices sont mutualisés, incitant potentiellement à des comportements de passager clandestin. Les migrations climatiques, en raison de la répartition inégale des effets du changement climatique, pourraient aussi avoir des impacts significatifs sur le marché du travail, notamment en Europe.

Concernant le rôle de la négociation collective, il a souligné que le dialogue social joue un rôle crucial dans la protection des travailleurs et l'amélioration des conditions de travail. Il a mis en avant l'importance d'un dialogue social de qualité, et a salué la loi Climat et résilience de 2021 comme un premier jalon. Pour autant, les politiques climatiques nationales ne relèvent pas du dialogue social.

Enfin, Gilbert Cette a insisté sur le rôle des pouvoirs publics pour inciter à une négociation collective efficace prenant en compte les effets des changements climatiques sur la protection et les conditions de travail. Des pistes éventuelles seraient d'intégrer davantage les dimensions climatiques dans les négociations annuelles obligatoires mais aussi dans les conventions collectives en ajoutant une telle intégration dans les conditions d'extension, et en fournissant des outils d'information et des exemples d'accords pour inspirer les négociateurs.

Pour toute information complémentaire,
consultez le [site Internet de la DG Trésor](#)
ou envoyez un mail à Seminaire.Emploi@dgtresor.gouv.fr