

LES ENJEUX SOCIAUX DU CHANGEMENT CLIMATIQUE :

Un éclairage international
pour une feuille de route nationale

OCTOBRE 2024

2024-035R

Florence
ALLOT

Eve
ERPELDING-PARIER

—
Membres de l'Inspection générale
des affaires sociales



RAPPORT

SYNTHÈSE

L'IGAS a souhaité dans le cadre de son programme de travail, mener une comparaison internationale de la manière dont les enjeux sociaux, relatifs aux populations vulnérables et aux travailleurs, sont intégrés par les pays dans leurs politiques climatiques, qu'elles soient d'adaptation aux effets du changement climatique ou d'atténuation des émissions de gaz à effet de serre. L'objectif était multiple, visant à regrouper les connaissances éparses sur ce sujet éminemment transversal, à situer la France par rapport aux autres pays comparables, à repérer des bonnes pratiques à introduire dans nos politiques climatiques et nos gouvernances. Sans avoir la prétention d'être exhaustif, ce rapport rassemble suffisamment d'informations pour établir les deux principaux constats suivants : (1) la France progresse comme les autres pays pour ce qui est de l'intégration des enjeux sociaux à ses politiques climatiques, et des marges de manœuvre sont identifiées par le monde de la recherche ; (2) il est urgent de s'organiser face au défi social majeur que représente l'adaptation, pour lequel aucun pays n'apparaît avoir développé un modèle de soutenabilité exemplaire. La mission propose dans ce cadre des orientations de travail et des actions concrètes, qui constituent une feuille de route pour la définition d'une politique social-écologique nationale.

LA JUSTICE SOCIALE COMME ENJEU MAJEUR DES POLITIQUES D'ADAPTATION ET D'ATTENUATION : UNE PRISE DE CONSCIENCE DESORMAIS FONDÉE SCIENTIFIQUEMENT, ET QUI SE TRADUIT PROGRESSIVEMENT DANS LES ORIENTATIONS DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

Il est aujourd'hui bien établi au niveau mondial que le changement climatique exacerbe déjà et risque d'exacerber encore davantage les inégalités existantes, qu'elles soient liées au niveau socio-économique, au genre, à la vulnérabilité physique ou à l'appartenance à des minorités. Et plus particulièrement les ménages modestes, alors même qu'ils sont moins émetteurs de gaz à effet de serre et subissent davantage les effets du changement climatique, que ce soit en termes d'expositions environnementales ou de poids des politiques de transition sur leur budget. Il apparaît ainsi que la transition écologique et l'adaptation aux effets du changement climatique vont avoir un fort impact social si elles ne sont pas accompagnées de mesures prenant en compte les inégalités sociales et la fragilité particulière de certains publics.

Au niveau international, le cadre social pour la transition écologique émerge progressivement. Malgré l'usage historique de la notion de transition juste dès les années 1980, les efforts se sont concentrés prioritairement sur l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre et l'atteinte des objectifs climatiques internationaux de limitation du réchauffement planétaire, avec la mise en place de politiques de transition énergétique majoritairement construites par les sphères professionnelles techniques et environnementales, tenant finalement peu compte de leur dimension humaine. Pour autant la nécessité d'un accompagnement social à la mise en œuvre de ces politiques émerge dorénavant, au fur et à mesure que les limites sociales à leur déploiement apparaissent. La transition juste trouve dans ce cadre une nouvelle acception, plus large que celle initialement réservée aux travailleurs. La prise de conscience de la dimension sociale des enjeux

d'adaptation pour faire face aux effets directs du changement climatique que nous ne pourrons plus éviter est également récente, dans le monde du travail notamment.

En conséquence, le besoin de définir des politiques climatiques qui tiennent compte des enjeux sociaux, dites politiques « social-écologiques », est souligné par le monde de la recherche. Les chercheurs en sciences sociales relèvent aussi la nécessité d'analyser plus finement ce que sont les risques sociaux liés au changement climatique et les profils sociaux exposés. Les effets directs du changement climatique impactent ainsi davantage les personnes les plus pauvres, et se distinguent des effets indirects liés aux politiques de transition qui pénalisent davantage les ménages modestes et ayant un mode de vie caractérisé par un haut niveau de carbonation. **La mission préconise de soutenir davantage la recherche dans ce domaine et d'améliorer l'intégration des différents niveaux de vulnérabilité sociale (y compris pour les travailleurs) dans les planifications existantes en matière d'adaptation et d'atténuation du changement climatique.**

QUATRE DOMAINES SE DISTINGUENT OÙ LES POLITIQUES CLIMATIQUES PROGRESSEDANS L'INTEGRATION DES ENJEUX SOCIAUX : LA GPEC, LES TRANSPORTS, LA RENOVATION ENERGETIQUE DES LOGEMENTS, ET LA PROTECTION DES TRAVAILLEURS

Conformément aux recommandations internationales, l'OIT et l'OCDE soulignent que les travaux conduits par de nombreux acteurs ont permis de déterminer pour un champ large de secteurs les compétences que les travailleurs devront acquérir dans le contexte d'une économie décarbonée. **La France se positionne parmi les pays en avance avec les travaux d'anticipation des compétences nécessaires qui ont été menés**, impliquant largement les parties prenantes et tous les secteurs d'activité, se traduisant notamment dans la stratégie nationale « Emplois et compétences pour la planification écologique ».

Dans le domaine des transports, la France a mis en place en janvier 2024 le « leasing social », mesure innovante dont l'objectif est de permettre aux ménages modestes dépendants de la voiture pour travailler, d'acquérir un véhicule électrique. D'autres pays développent aussi, à l'échelle territoriale principalement, des solutions de transport public permettant de répondre aux besoins des plus vulnérables et de limiter le recours aux véhicules individuels.

Concernant la lutte contre la précarité énergétique et la rénovation des logements, qui est un autre sujet majeur de décarbonation, les dispositifs d'aides et le ciblage des ménages aux revenus modestes sont globalement développés, mais variables d'un pays à l'autre, illustrant la volonté généralisée de traiter cet enjeu et les difficultés à construire des systèmes répondant aux besoins différenciés des populations concernées.

Par ailleurs, **des dynamiques intéressantes sont observées dans de nombreux pays dans le secteur du travail.** Ainsi, **le dialogue social** qui est l'un des principes directeurs de l'OIT pour la transition juste, **s'il reste encore peu développé, s'est renforcé ces dernières années**, en particulier dans les secteurs les plus touchés par la transition écologique (production d'électricité à partir d'énergies fossiles et extraction du charbon, industrie automobile) **en Europe. En matière de santé et de sécurité au travail**, l'impact du changement climatique est une préoccupation récente pour laquelle des travaux complémentaires sont nécessaires afin d'en améliorer la compréhension. **C'est pour le risque concernant l'exposition des travailleurs aux chaleurs extrêmes que les réponses les plus avancées sont observées dans plusieurs pays, comme l'Espagne ou la Grèce.** Enfin concernant les enjeux d'adaptation, **des outils de cartographie se développent à différents niveaux, mondial comme territorial, afin de croiser les vulnérabilités sociales avec l'exposition aux**

effets directs du changement climatique et ainsi améliorer la prévention et la résilience. Si des approches similaires sont envisagées en France, il apparaît nécessaire de coordonner ces travaux au niveau national.

La mission préconise une évolution du ciblage des dispositifs tels que le leasing social ou MaPrimRénov', tenant compte d'une meilleure compréhension des vulnérabilités sociales, suivie d'une révision le cas échéant afin d'ajuster les mesures du plan social climat qui doit être défini pour la France en 2025. **L'utilisation de l'indice d'exposition des travailleurs à la chaleur « Wet Bulb Globe Temperature »** associé à des seuils de température maximum d'activité selon l'intensité du travail et des mesures de prévention mises en place par les employeurs, mérite également d'être instruite.

DANS D'AUTRES DOMAINES ESSENTIELS, AU-DELA DE BONNES PRATIQUES PONCTUELLES EN FRANCE OU AILLEURS, AUCUNE POLITIQUE D'ADAPTATION NE SEMBLE A LA DIMENSION DES ENJEUX SOCIAUX

Les effets directs du changement climatique sont susceptibles d'affecter **la dynamique de l'emploi au niveau local**, que ce soit du fait de la sécheresse et des hausses de température en zones agricoles ou du réchauffement en montagne par exemple. L'anticipation de ces risques semble peu avancée et la mission n'a pas repéré d'exemples probants d'accompagnement anticipé de reconversions professionnelles sur des territoires qui vont subir ces changements à court ou moyen terme. Toutefois, les exemples récents d'accompagnement territorial des mutations de l'emploi liées à la transition énergétique dans les pays encore dépendant des ressources fossiles pour la production d'électricité montrent que les gouvernements peuvent impulser des dynamiques territoriales de reconversion en lien avec le secteur privé, afin de développer de nouvelles activités économiques créatrices d'emploi. La mission recommande **d'identifier les territoires économiquement les plus impactés par les effets directs du changement climatique à court/moyen/long terme et d'initier dans chacun des dynamiques de concertation territoriale, en matière d'évolution de l'emploi, en articulation avec les travaux des COP régionales.**

La France est particulièrement soumise aux effets du changement climatique, avec des phénomènes climatiques qui deviennent plus intenses et plus fréquents que ce soit en métropole ou dans les Outre-Mer, et provoquent des glissements de terrain en montagne, une alternance de périodes de sécheresse et de pluies intenses amplifiant les phénomènes de retrait gonflement argile, des inondations, des submersions... Tous les pays confrontés aux défis de l'adaptation réfléchissent aujourd'hui aux mécanismes de solidarité soutenables à mettre en place pour **limiter les inégalités induites par les catastrophes climatiques**, à cinétique lente ou rapide, et permettre la résilience de leurs populations, et *in fine* de leur économie. Les régimes d'indemnisation et les systèmes de couverture par les assurances sont mis sous tension, même dans les pays déjà exposés. **De nouveaux équilibres de prévention et d'indemnisation sont à trouver**, et il s'agit d'un choix de société qui doit impliquer toutes les parties prenantes.

Les difficultés d'accès à l'alimentation et à l'eau potable ne pourront plus que difficilement être gérées par des systèmes de compensation subsidiaire, tel que les aides au paiement des factures ou les subventions monétaires ou en nature aux ménages les plus défavorisés, et impliquent une réflexion plus large sur les modèles de production et d'accès à la ressource, au risque de voir se développer les conflits, d'usages pour l'eau ou sociaux pour l'accès à une alimentation saine et

durable. Pour répondre à des besoins accrus et de potentiels déséquilibres entre territoires, l'organisation du système de soins nécessite également d'être mieux préparée.

La mission préconise l'organisation d'une réflexion large sur la **définition des nouveaux équilibres de prévention et d'indemnisation des dommages liés aux catastrophes climatiques. Les liens entre aide sociale à l'alimentation et transition agroécologique, ainsi que l'analyse territorialisée des risques pour la santé (et au travail) liés aux impacts du changement climatique** apparaissent également à approfondir.

L'EMERGENCE D'UNE POLITIQUE SOCIAL-ÉCOLOGIQUE GLOBALE SUPPOSE UNE ÉVOLUTION DU RÔLE DE LA PROTECTION SOCIALE ET LA MISE EN PLACE D'UNE GOUVERNANCE QUI INTEGRE LA QUESTION SOCIALE AU PILOTAGE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

L'effet cumulé de la hausse des coûts, de la perte de valeur des biens et des effets redistributifs nécessite d'être étudié finement, faute de quoi, le risque est grand d'aboutir à des solutions qui ne seront ni économiquement efficaces, ni socialement justes. **La place que peut occuper la protection sociale en matière d'accompagnement de la transition écologique et face aux événements climatiques extrêmes mérite une réflexion approfondie.** D'une part car les dispositifs de protection sociale jouent un rôle positif sur la résilience des populations face aux urgences climatiques, en particulier dans les pays qui ont développé une dimension adaptative. Et d'autre part car face à des dispositifs de subvention dont le ciblage est difficile, qui sont parfois stigmatisants, et dont la complexité peut être facteur de non-recours, des mesures plus générales peuvent s'avérer plus efficaces le temps de la transition.

Le coût économique de la transition, notamment s'agissant de la fiscalité sur le carbone, et de l'adaptation ne sera politiquement et socialement accepté que s'il est équitablement réparti. La **transparence** sur l'usage de revenus issus de systèmes de taxation sur le carbone, la communication sur les **contreparties** et en particulier le financement d'alternatives bas-carbone, **l'équité et l'efficacité perçues**, ainsi que la **progressivité** de la mise en œuvre, sont des conditions majeures de leur acceptabilité sociale, à développer.

La recherche d'un consensus autour de l'équité climatique et de mécanismes de protection sociale adaptés apparaît nécessaire et la mission préconise que France Stratégie et les ministères sociaux pilotent des travaux dans ce cadre.

Enfin, partant des évolutions observées dans les autres pays, **la gouvernance nationale de la transition écologique doit davantage intégrer la dimension sociale que ce soit au sein du SGPE ou des ministères sociaux, tout en favorisant les dynamiques territoriales et participatives.** Différents systèmes de gouvernance de la transition juste sont observés, rattachés à des ministères ou sous forme d'autorités indépendantes, mais tous moteurs pro-actifs de l'inclusion des enjeux sociaux, qu'ils soient relatifs à l'emploi, aux conditions de travail, à l'intégration des impacts pour les populations vulnérables, et ce dès l'élaboration des politiques climatiques et pour leur suivi. **Pour la France, la mission ne propose pas la création de lieux de concertation supplémentaires, mais estime important de renforcer le rôle et la participation des instances existantes dans le champ social, que sont notamment le Conseil Economique Social et Environnemental (CESE) et le Conseil national des politiques de lutte contre la pauvreté et l'exclusion sociale (CNLE).**

Partant de la situation actuelle en France et face à ces constats, **la mission préconise ainsi des mesures dans trois principaux domaines**. Elle met en avant la nécessité de développer les travaux de **recherche et d'expertise** qui permettront de mieux caractériser les risques sociaux liés au changement climatique, afin d'améliorer leur prise en charge et les actions de prévention. Concernant le pilotage de l'**élaboration et du suivi des politiques climatiques**, la mission identifie des pistes d'amélioration des politiques de transition écologique actuelles ou en cours de définition (ciblage, approche globale des aides, accessibilité), et des orientations de travail pour définir des modèles prenant mieux en compte les vulnérabilités. Enfin, en matière de **gouvernance**, elle préconise de renforcer la place faite au champ social dans les instances de coordination et d'élaboration des politiques climatiques, d'organiser le cadre de pilotage de la transition juste et d'élargir la participation des plus précaires et des instances sociales, afin d'améliorer et de renforcer l'intégration des enjeux sociaux à la planification écologique.

RECOMMANDATIONS DE LA MISSION

● EXPERTISE / RECHERCHE

| n° | Recommandation | Priorité | Autorité responsable | Échéance |
|----|---|----------|---|----------|
| 2 | Identifier et favoriser le développement de travaux de recherche visant à définir : les risques sociaux du changement climatique, les profils sociaux les plus impactés, la mise en place de politiques social-écologiques | 2 | DREES/DGCS | T1 2025 |
| 6 | Lancer des travaux d'expertise, y compris au niveau territorial, sur le lien entre changement climatique et santé au travail en France | 2 | DGS/DGT (en lien avec ANSES) | T1 2025 |
| 7 | Expertiser l'utilisation, pour les travailleurs en France, du WBGT associé à des seuils de température maximum d'activité selon l'intensité du travail, de l'exposition à la chaleur, et des mesures de prévention mises en place par les employeurs | 1 | DGT/DGS (en lien avec ANSES) | T2 2025 |
| 8 | Coordonner l'élaboration complète de cartographies des vulnérabilités sociales à l'échelle des territoires (en lien avec INSEE/BRGM/METEOFRANCE/INRAE) | 2 | DREES (en lien avec DGPR) | T1 2025 |
| 13 | Réaliser une analyse territorialisée des risques pour la santé liés aux impacts du changement climatique (à lier avec la recommandation sur la santé au travail) et selon les résultats, adapter les plans de prévention, de préparation et de réponse du système de santé aux urgences sanitaires et aux évolutions de prise en charge | 2 | DGS (en lien avec ANSES et Santé Publique France) | T4 2025 |

Ces travaux d'expertise et de recherche doivent éclairer l'action publique à court terme, afin de prendre les mesures immédiates ou d'anticiper dès à présent les actions à venir, face à des conséquences des effets du changement climatique qui pèsent déjà sur les populations et les systèmes concernés, et tendront à s'intensifier.

● **PILOTAGE**

| n° | Recommandation | Priorité | Autorité responsable | Échéance |
|----|--|----------|--|----------------------------|
| 1 | Assurer la participation active et au bon niveau de la DGCS et la DSS aux travaux de définition des mesures financées par le plan social climat pour la France coordonnés par le SGAE et la DGEC | 1 | DGCS/DSS | Fait (en cours de mission) |
| 3 | Améliorer l'intégration des différents niveaux de vulnérabilité sociale (y compris pour les travailleurs) dans les planifications existantes en matière d'adaptation et d'atténuation du changement climatique (PNACC et SNBC) | 1 | DGCS/DGT | T4 2024 |
| 4 | Produire une analyse de la pertinence du ciblage social des dispositifs de transition écologique existants (leasing social et MaPrimRénov') et proposer en tant que de besoin des orientations pour la révision, à prendre en compte dans les mesures du plan social climat national | 1 | DGCS/DSS (en lien avec DGEC) | T1 2025 |
| 5 | Etendre les dispositifs d'accompagnement des ménages à l'accès aux aides en matière de transition écologique, en s'appuyant sur les réseaux territoriaux existants (maisons France Service, dispositifs SLIME) | 2 | DGCS/DGEC | T2 2025 |
| 9 | Identifier les territoires économiquement les plus impactés par les effets directs du changement climatique, à court/moyen/long terme, et les conséquences pour l'emploi, incluant les effets en termes de migrations internes | 2 | DGEFP (en lien avec DARES) | T3 2025 |
| 10 | Initier des dynamiques de concertation territoriale, en matière d'évolution de l'emploi, en articulation avec les travaux des COP régionales | 2 | DGEFP /DREETS | 2026 |
| 12 | Renforcer une aide sociale à l'alimentation qui soit saine et durable, tenant compte des effets de l'inflation et qui soit facteur de transition agroécologique | 2 | DGCS (en lien avec DGAL et DB) | T2 2025 |
| 14 | Tenant compte des travaux de recherche en cours, définir la place de la protection sociale en matière d'accompagnement de la transition écologique et la construction d'une « protection sociale adaptative » face aux évènements climatiques extrêmes | 3 | France Stratégie (en lien avec DSS/DGCS) | 2026 |

● **GOVERNANCE**

| n° | Recommandation | Priorité | Autorité responsable | Échéance |
|----|---|----------|---|----------|
| 11 | Sous l'égide du SGPE, organiser et garantir une large participation des acteurs étatiques et des parties prenantes concernées (société civile, collectivités, assurances publiques et privées) à la définition des nouveaux équilibres de prévention et d'indemnisation des dommages liés aux catastrophes climatiques (montants dédiés aux fonds d'urgence tel que le fonds Barnier, seuils d'indemnisation, obligations faites aux assurances de couvrir des zones à risques, tarifs plafonds des primes d'assurances, ...) | 1 | SGPE (en lien avec ministères sociaux (DGCS et DSS) / MEFI (DG Trésor) / MTECP (DGPR et DGALN)) | 2025 |
| 15 | Renforcer les moyens dédiés au pôle chargé de la dimension sociale nouvellement créé au sein du SGPE, en y intégrant des expertises diversifiées afin de coordonner les champs social/santé/travail/emploi | 1 | SGPE | 2025 |
| 16 | Réviser le périmètre d'intervention des ministères sociaux dans la définition et le suivi des politiques climatiques, d'atténuation comme d'adaptation par la mise en place d'un co-pilotage avec la DGEC, et l'identification d'un cadre de pilotage de la transition juste bénéficiant d'un mandat des ministres du champ social | 1 | SG Ministères sociaux | Immédiat |
| 17 | Intégrer le CESE et le CNLE aux instances associées à la définition et au suivi des politiques climatiques, qu'elles soient d'atténuation ou d'adaptation (en consultation directe lors de l'élaboration des textes et pour le suivi de la mise en œuvre des mesures) | 1 | SGPE/DGCS/DGEC | Immédiat |
| 18 | Amplifier la participation des personnes les plus précaires à la définition et au suivi des politiques climatiques qui les concernent, en renforçant les moyens du CNLE y compris en territoire, et les associer spécifiquement aux réflexions sur les enjeux de sobriété | 2 | DGCS/CNLE | T2 2025 |

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| SYNTHÈSE..... | 2 |
| RECOMMANDATIONS DE LA MISSION | 7 |
| RAPPORT | 13 |
| 1 LA JUSTICE SOCIALE COMME ENJEU MAJEUR DES POLITIQUES D'ADAPTATION ET D'ATTENUATION : UNE PRISE DE CONSCIENCE DESORMAIS ETABLIE SUR DES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES ET QUI SE TRADUIT PROGRESSIVEMENT DANS LES ORIENTATIONS DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES | 15 |
| 1.1 LE RISQUE D'ACCROISSEMENT DES INEGALITES QUE FAIT PESER LE CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LES POPULATIONS EST UN ENJEU MAJEUR DE COHESION SOCIALE | 15 |
| 1.1.1 <i>Les effets du changement climatique touchent de manière disproportionnée les personnes les plus vulnérables</i> | 15 |
| 1.1.2 <i>Les travailleurs sont des populations particulièrement à risque.....</i> | 17 |
| 1.1.3 <i>Le risque d'amplifier les inégalités sociales et le sentiment d'injustice est réel.....</i> | 19 |
| 1.1.4 <i>Les phénomènes de migration observés dans les pays en développement peuvent nous aider à comprendre les probables futures migrations internes liées au changement climatique</i> | 21 |
| 1.2 DE NOUVELLES APPROCHES EMERGENT POUR MIEUX CONSIDERER LES EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LA POPULATION ET LES TRAVAILLEURS | 22 |
| 1.2.1 <i>Les institutions internationales intègrent davantage la dimension sociale dans leurs instruments d'atténuation et orientent leur action en faveur de l'adaptation.....</i> | 22 |
| 1.2.2 <i>Des travaux de recherche récents viennent préciser ce que sont les risques sociaux liés au changement climatique et les profils sociaux exposés, mettant au premier plan la nécessité de justice sociale</i> | 32 |
| 2 QUATRE DOMAINES SE DISTINGUENT OU LES POLITIQUES CLIMATIQUES PROGRESSENT DANS L'INTEGRATION DES ENJEUX SOCIAUX : LA GPEC, LES TRANSPORTS, LA RENOVATION ENERGETIQUE DES LOGEMENTS, ET LA PROTECTION DES TRAVAILLEURS..... | 38 |
| 2.1 EN FRANCE, LES TRAVAUX D'ÉVALUATION ET D'ANTICIPATION DES COMPETENCES NECESSAIRES A LA TRANSITION ECOLOGIQUE APPARAISSENT EN AVANCE | 38 |
| 2.1.1 <i>Les enjeux de l'évaluation des compétences à acquérir sont soulignés par l'OIT.....</i> | 38 |
| 2.1.2 <i>Comparativement à d'autres pays, la France apparaît en avance dans l'évaluation et l'anticipation des compétences nécessaires à la transition écologique.....</i> | 39 |
| 2.1.3 <i>Une stratégie « Emplois et compétences pour la planification écologique » a été élaborée et la France débute un projet ambitieux de verdissement des dispositifs de formation/transition professionnelle.....</i> | 40 |
| 2.2 LES POLITIQUES DE MOBILITE, DE LUTTE CONTRE LA PRECARITE ENERGETIQUE ET DE RENOVATION ENERGETIQUE DES BATIMENTS PRENNENT EN COMPTE LES PUBLICS VULNERABLES DE MANIERE HETEROGENE | 42 |
| 2.2.1 <i>En matière de mobilité, le leasing social mis en place en France répond de manière innovante aux enjeux d'accès aux mobilités durables pour les ménages les plus modestes, et l'offre de transport public se diversifie.....</i> | 42 |
| 2.2.2 <i>Les pays investissent pour lutter contre la précarité énergétique et en faveur de la rénovation énergétique des logements, selon des modalités qui diffèrent.....</i> | 46 |
| 2.3 DES DYNAMIQUES INTERESSANTES SONT OBSERVEES EN TERMES DE DIALOGUE SOCIAL ET DE SANTE ET SECURITE AU TRAVAIL | 51 |
| 2.3.1 <i>Élément clef d'une transition juste, le dialogue social sur les enjeux du changement climatique pour les travailleurs commence à se renforcer, en particulier en Europe.....</i> | 51 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 2.3.2 | <i>L'impact du changement climatique sur la santé et la sécurité au travail est une préoccupation récente, peu documentée et l'exemple le plus avancé en termes de réponse apportée concerne les chaleurs extrêmes.....</i> | 55 |
| 2.4 | EN MATIERE D'ADAPTATION, DES OUTILS DE CARTOGRAPHIE COMMENCENT A ETRE DEVELOPPES AFIN DE CROISER LES VULNERABILITES SOCIALES AVEC L'EXPOSITION AUX ALEAS, A L'ECHELLE DES COMMUNAUTES IMPACTEES | 61 |
| 2.4.1 | <i>Des outils sont développés à l'échelle mondiale</i> | 61 |
| 2.4.2 | <i>Des initiatives sont remarquées dans certains pays</i> | 62 |
| 2.4.3 | <i>Les réflexions débutent en France</i> | 64 |
| 3 | DANS D'AUTRES DOMAINES ESSENTIELS, AU-DELA DE BONNES PRATIQUES PONCTUELLES REPEREES EN FRANCE ET A L'ETRANGER, AUCUNE POLITIQUE D'ADAPTATION NE SEMBLE A LA DIMENSION DES ENJEUX SOCIAUX..... | 65 |
| 3.1 | LES RECONVERSIONS PROFESSIONNELLES LIEES AUX EFFETS DIRECTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LES TERRITOIRES SONT ENCORE PEU ANTICIPEES | 65 |
| 3.1.1 | <i>Les enjeux se situent à l'échelle des bassins d'emploi mais l'accompagnement national est clé</i> | 65 |
| 3.1.2 | <i>A court terme, les conséquences des effets directs du changement climatique sur les dynamiques territoriales de l'emploi restent peu anticipées.....</i> | 66 |
| 3.1.3 | <i>Les exemples disponibles concernent majoritairement l'accompagnement des politiques de transition énergétique</i> | 67 |
| 3.2 | LES DEFIS DE LA COUVERTURE DES COUTS D'ADAPTATION POUR L'INDIVIDU SONT ENVISAGES DE MANIERE DIFFERENTE PAR LES PAYS SELON LEUR EXPERIENCE ET LES ALEAS AUXQUELS ILS SONT EXPOSES | 70 |
| 3.2.1 | <i>Les effets du changement climatique impliquent de repenser les mécanismes de solidarité</i> | 70 |
| 3.2.2 | <i>Les enjeux sociaux d'accès à l'alimentation croisent ceux de la transition agroécologique.....</i> | 76 |
| 3.2.3 | <i>Les sécheresses sont à l'origine de conflits d'usages, que les pays traitent par la sobriété et les solutions techniques, sans encore anticiper les enjeux économiques de long terme.....</i> | 81 |
| 3.2.4 | <i>La capacité du système de soins à répondre à des besoins accrus et l'amélioration de la prévention pour les plus vulnérables sont des enjeux partagés par tous les pays.....</i> | 88 |
| 4 | L'EMERGENCE D'UNE POLITIQUE SOCIAL-ECOLOGIQUE GLOBALE SUPPOSE UNE EVOLUTION DU ROLE DE LA PROTECTION SOCIALE ET UNE GOUVERNANCE QUI INTEGRE LA QUESTION SOCIALE DANS LE PILOTAGE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE..... | 89 |
| 4.1 | LA RECHERCHE D'UN CONSENSUS AUTOUR DE L'EQUITE CLIMATIQUE ET DE MECANISMES DE PROTECTION ADAPTES APPARAIT PRIORITAIRE | 89 |
| 4.1.1 | <i>L'effet cumulé de la hausse des coûts, de la perte de valeur des biens et des effets redistributifs doit être étudié plus finement.....</i> | 89 |
| 4.1.2 | <i>Les mécanismes de protection sociale sont identifiés comme un outil d'adaptation et de compensation des effets redistributifs</i> | 90 |
| 4.1.3 | <i>Des liens peuvent être établis entre protection sociale et taxation carbone, pour en garantir l'acceptabilité</i> | 94 |
| 4.2 | LA GOUVERNANCE NATIONALE ACTUELLE DOIT PLEINEMENT INTEGRER LA DIMENSION SOCIAL-ECOLOGIQUE TOUT EN FAVORISANT LES DYNAMIQUES TERRITORIALES ET PARTICIPATIVES | 97 |
| 4.2.1 | <i>Les Etats Européens se dotent d'un cadre de gouvernance de leurs politiques social-écologiques généralement avec retard et progressivité et la France est loin de faire exception</i> | 97 |
| 4.2.2 | <i>Il est possible de s'inspirer des exemples de gouvernance intégrée dans d'autres pays</i> | 99 |
| 4.2.3 | <i>Les enjeux d'adhésion aux politiques climatiques : des attentes fortes en termes d'équité et d'efficacité.....</i> | 103 |
| 4.2.4 | <i>Des facteurs de transformation clés, dont la participation en premier lieu, favorisent l'émergence de politiques social-écologiques.....</i> | 106 |
| 4.2.5 | <i>Si le niveau territorial est incontournable, il ne peut agir sans un cadre d'intervention et des financements portés par le niveau national</i> | 111 |
| 4.2.6 | <i>Les enjeux sociaux pourraient être davantage intégrés à la diplomatie climatique</i> | 112 |

| | |
|--|------------|
| LISTE DES ANNEXES | 114 |
| ANNEXE 1 : DEFINITIONS DES TERMES EMPLOYES DANS LE RAPPORT | 115 |
| ANNEXE 2 : PLAN SOCIAL CLIMAT | 118 |
| ANNEXE 3 : ETAT DES LIEUX EN FRANCE | 121 |
| ANNEXE 4 : LA QUESTION DU CIBLAGE DES AIDES A DESTINATION DES MENAGES LES PLUS VULNERABLES DEPASSE LE SEUL SUJET DES REVENUS | 132 |
| ANNEXE 5 : EXEMPLES DE MOBILITES DURABLES | 139 |
| ANNEXE 6 : L'ESPAGNE ET LA GRECE APPORTENT DES REPONSES AVANCEES AU RISQUE DE CHALEURS EXCESSIVES POUR LES TRAVAILLEURS | 142 |
| ANNEXE 7 : LE « LABORATOIRE » CANADIEN : DIVERSITE DES MODELES DE TARIFICATION CARBONE ET ACCEPTATION FAVORISEE PAR LES SYSTEMES DE REDISTRIBUTION, TOUTEFOIS FRAGILISE POLITIQUEMENT | 146 |
| LISTE DES PERSONNES RENCONTRÉES | 150 |
| SIGLES UTILISÉS | 162 |
| LETTRE DE MISSION | 168 |

RAPPORT

Introduction

La mission, inscrite au programme de travail de l'IGAS pour 2024, a visé à réaliser un parangonnage des mesures prises par d'autres pays pour la protection des travailleurs et des populations vulnérables face aux effets du réchauffement climatique, afin de garantir leur accès aux biens essentiels et les accompagner dans la mise en œuvre des politiques de transition écologique. Sur la base des informations recueillies, l'objectif de la mission était de poser les principales problématiques relatives à ces sujets et de proposer des orientations ainsi que des pistes d'approfondissement ultérieures afin de les traiter dans le contexte français. La question « *Comment faire de la transition écologique et de l'adaptation au changement climatique un levier de l'inclusion sociale ?* », était au cœur de ces travaux.

Tenant compte de l'ampleur du champ d'investigations, des délais – la mission a mené ses travaux du mois d'avril au mois d'octobre 2024, des moyens dont elle disposait, et des sujets d'intérêt soulevés par les acteurs rencontrés lors de la phase de cadrage, la mission a priorisé et précisé certains thèmes pour réaliser ses investigations.

Concernant les populations étudiées, la notion de populations vulnérables a été appréhendée en considérant : les personnes modestes, comprises au-delà des seuils de pauvreté monétaire et jusqu'au quatrième décile de la distribution des niveaux de vie en France¹; les personnes particulièrement sensibles aux effets du changement climatique, telles que les personnes âgées et les plus jeunes enfants, ainsi que les personnes handicapées ; et les personnes soumises à des discriminations liées au genre, à l'appartenance à une minorité ou une communauté ethnique. Les travailleurs ont quant à eux été considérés dans leur ensemble avec une prise en compte particulière : des secteurs d'activité pour lesquels le changement climatique est le plus impactant, à la fois en aggravation des expositions (agriculture, BTP, process industriels avec port d'équipements de protection individuelle) ; et des secteurs dans lesquels les travailleurs se trouvent potentiellement moins bien protégés par les cadres conventionnels ou les accords sectoriels (employés de la sous-traitance, saisonniers).

Concernant le milieu du travail et de l'emploi, trois angles de comparaison ont été retenus : (1) la prise en compte du changement climatique par le dialogue social, en adaptation comme en accompagnement ; (2) le renforcement des mesures prises en matière de sécurité et de santé au travail face aux risques accrus ou nouvellement induits par le changement climatique ; (3) les reconversions professionnelles à l'échelle de bassins d'emploi impactés à court terme par les effets directs du changement climatique, en lien avec les activités agricoles, le tourisme littoral ou de montagne.

¹ Population considérée dans le rapport du CNLE « Les budgets de référence en milieu rural, en ville moyenne et en métropole du grand Paris - Nouvelles pistes pour l'inclusion sociale », 2022, allant des personnes précarisées (bénéficiaires de minima sociaux, personnes sans emploi) ou en situation instable (contrats temporaires) à celles disposant de ressources modestes (faibles retraites, rémunérations peu supérieures au Smic, agriculteurs...).

La mission n'a pas traité les enjeux de gestion prévisionnelle des emplois et des compétences visant à accompagner les mutations professionnelles liées aux politiques de transition écologique, partant du constat que les dynamiques sont aujourd'hui bien initiées avec une large mobilisation des acteurs et que les enjeux sont de ce fait moins prioritaires. Pour avoir une plus-value, il aurait été nécessaire de mener des investigations approfondies sur l'appareil de formation, la gouvernance et les moyens associés, que la mission ne pouvait pas réaliser dans le délai imparti, mais qui pourraient faire l'objet de travaux complémentaires. La mission n'a pas procédé à l'évaluation de la prise en compte des enjeux sociaux dans les politiques nationales d'adaptation et d'atténuation, elle a toutefois décrit l'existant, afin de juger la pertinence des mesures développées dans d'autres pays. La thématique migratoire n'a pas été étudiée, sauf sous l'angle de l'anticipation des flux internes. Enfin, la préparation aux situations exceptionnelles comme la gestion des urgences et des secours n'ont pas été retenus, de même que la réduction des émissions carbonées du secteur de la santé². Ces sujets, même s'ils comportent des enjeux sociaux, apparaissent mieux traités que d'autres et n'ont pas été considérés en premier niveau par la mission.

Pour mener ses travaux, la mission a réalisé de nombreux entretiens auprès des organisations internationales, mais aussi plus particulièrement auprès du monde de la recherche, sociale et environnementale. La prise en compte des enjeux sociaux dans les politiques climatiques fait à ce stade l'objet de réflexions, d'observations, et de productions scientifiques par différentes équipes de recherche, que la mission a retranscrites tout au long de ce rapport, afin d'en faciliter et peut-être d'en accélérer l'intégration dans les politiques publiques.

La mission a mené des investigations auprès de différents pays sur des sujets ciblés jugés d'intérêt aux dires des acteurs rencontrés et de la littérature, et a fait le choix d'approfondir la situation de quelques pays impactés par des risques spécifiques (l'Espagne pour la sécheresse, les Pays-Bas pour les inondations) et/ou en avance sur la gestion sociale des enjeux qui y sont liés (le Canada et le Chili pour l'approche communautaire). Elle s'est déplacée en Catalogne (Espagne), afin de recueillir davantage d'informations concrètes et opérationnelles, et a mené le reste de ses investigations à distance, dans un souci de préservation de son bilan carbone.

Enfin, les travaux présentés ne peuvent être considérés comme exhaustifs, avec des limites liées à la disponibilité des informations et des interlocuteurs ; il existe au surplus certainement des initiatives que la mission n'a pas repérées, mais ils mettent d'ores et déjà en avant des perspectives d'amélioration et d'approfondissement.

Le rapport se présente en quatre parties. La première partie introduit la manière dont ce sujet est appréhendé aujourd'hui et où se situent les enjeux, la seconde partie développe les initiatives favorables qui se dégagent, la troisième partie apporte des éclairages sur les défis auxquels tous les pays sont aujourd'hui confrontés, et la quatrième partie propose des pistes de réflexion et des orientations de travail. Les annexes sont thématiques et viennent préciser certains points pour en renforcer la compréhension ou l'analyse.

² IGAS. Avril 2024. Rapport 2023-102R. Transition énergétique des établissements sanitaires et médico-sociaux et impact du Ségur de l'investissement sur ces enjeux. T. Paux, S. Mulliez

1 La justice sociale comme enjeu majeur des politiques d'adaptation et d'atténuation : une prise de conscience désormais établie sur des connaissances scientifiques et qui se traduit progressivement dans les orientations des organisations internationales

1.1 Le risque d'accroissement des inégalités que fait peser le changement climatique sur les populations est un enjeu majeur de cohésion sociale

1.1.1 Les effets du changement climatique touchent de manière disproportionnée les personnes les plus vulnérables

La vulnérabilité au changement climatique se manifeste de manière plus prononcée dans les zones caractérisées par la pauvreté, les gouvernances instables et un accès limité aux services de base ainsi qu'aux ressources. Il est aujourd'hui bien établi que les pays pauvres et les individus les plus modestes sont les plus vulnérables aux impacts du changement climatique³. Ils sont à la fois plus exposés, plus sensibles à ces impacts et ont une moins grande capacité d'adaptation. Le changement climatique exacerbe déjà et risque d'exacerber encore davantage les inégalités existantes⁴.

Au niveau mondial, les derniers travaux du GIEC⁵ relèvent que quels que soient les secteurs et les régions, les systèmes et les populations les plus vulnérables ont été affectés de manière disproportionnée par les effets du changement climatique. Les régions dont les moyens principaux de subsistance des populations sont sensibles au climat sont particulièrement touchées, impactant en premier lieu les communautés de petits agriculteurs, d'éleveurs et de pêche. Cette vulnérabilité, observée à divers niveaux spatiaux, est accentuée par des inégalités et des processus de marginalisation liés au genre, à l'ethnicité, aux faibles revenus, voire à des combinaisons de ces facteurs. Les populations autochtones et les communautés locales sont particulièrement impactées ; la vulnérabilité humaine et celle des écosystèmes apparaissent intrinsèquement liées.

Toujours selon le GIEC, environ 3,3 à 3,6 milliards de personnes résident aujourd'hui dans des contextes fortement vulnérables aux risques climatiques. Entre 2010 et 2020, la mortalité humaine liée aux inondations, aux sécheresses et aux tempêtes était quinze fois plus élevée dans les régions à forte vulnérabilité, comparé aux régions à plus faible vulnérabilité.

Parmi les effets constatés partout dans le monde et quel que soit le niveau de richesse des pays considérés, la mortalité liée à la chaleur chez les personnes de plus de 65 ans a augmenté de plus de 50 % au cours des vingt dernières années. Une synthèse de la littérature a démontré qu'au

³ Hallegatte, Stéphane, Adrien Vogt-Schilb, Mook Bangalore, and Julie Rozenberg. 2017. Unbreakable: Building the Resilience of the Poor in the Face of Natural Disasters. Climate Change and Development Series. Washington, DC: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-1003-9. License : Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO

⁴ Revue de l'OFCE 2020/1 (N° 165), Inégalités mondiales et changement climatique, Céline Guivarch, Nicolas Taconet, pages 35 à 70

⁵ GIEC rapport 2023 : rapport long p.51 ([AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023 \(ipcc.ch\)](https://www.ipcc.ch/report/ar6-synthesis-report/))

niveau mondial, le changement climatique a aggravé la morbidité et la mortalité liées aux maladies cardiovasculaires, respiratoires et infectieuses⁶. Ces constats soulignent l'impact direct du changement climatique sur la santé, amplifié chez les populations les plus vulnérables, déjà soumises aux inégalités sociales et environnementales de santé. Les changements climatiques augmentent aussi les risques pour les établissements de santé, les services de santé et les chaînes d'approvisionnement, et rendent de plus en plus difficile l'exécution des opérations essentielles par le personnel de santé publique. Les inondations, les feux de forêt, les épisodes de chaleur extrême et les tempêtes violentes ont des répercussions sur les établissements de santé, obligeant notamment les centres de soins et les hôpitaux à fermer temporairement, à évacuer des patients ou à annuler des opérations et d'autres services, occasionnant ainsi une perte de chance pour les personnes en attente de soins⁷.

En France, les effets du changement climatique et en particulier du réchauffement, sont de plus en plus prégnants comme en témoignent les vagues de chaleur de l'été 2022 ou l'épisode caniculaire exceptionnel par son intensité et son caractère tardif de fin d'été 2023. Les perspectives ne sont pas rassurantes : les vagues de chaleur seront encore plus intenses et plus longues⁸ et affectent prioritairement les personnes âgées et dont les logements sont mal isolés, le niveau marin va augmenter, les conditions propices aux feux de forêt vont s'étendre et la sécheresse des sols concernera la quasi-totalité du territoire⁹. Les inondations observées dans le Pas-de-Calais en 2023 pourraient également être attribuées au changement climatique¹⁰, tout comme les inondations meurtrières de juillet 2021 en Allemagne et en Belgique¹¹. L'annonce de l'état d'urgence pour sécheresse à Barcelone en février 2024, levé au printemps du fait de pluies exceptionnelles, illustre également les conséquences du déficit de pluie inédit observé sur ce secteur depuis plus de trois ans, avec de réels enjeux sanitaires et sociaux d'accès à l'eau potable. La situation de crise hydrique observée à Mayotte en 2023 pose par ailleurs la question de la gestion de l'eau sur les petits territoires insulaires des Outre-Mer à l'heure des changements climatiques globaux¹².

En Europe comme ailleurs, les répercussions du changement climatique accentuent les inégalités existantes, affectant de manière disproportionnée les populations les plus vulnérables, disposant de moindres ressources pour faire face et s'adapter. L'Agence Européenne de l'Environnement (AEE), qui a publié la toute première évaluation européenne des risques climatiques¹³, atteste que l'Europe est le continent qui se réchauffe le plus rapidement et les risques climatiques menacent sa sécurité énergétique et alimentaire, ses écosystèmes, ses infrastructures, ses ressources en eau,

⁶ Patient Safety Network, The Relationship Between Climate Change and Healthcare Quality and Safety, Jodi Sherman, MD, Merton Lee, PharmD, PhD, Sarah Mossburg, RN, PhD, January 4, 2024

⁷ *Ibid* (Patient Safety Network – 2024) et entretien avec la DGS.

⁸ CNRS, 17 juin 2021, partenariat avec l'Institut national des sciences de l'Univers, « [Aura-t-on plus de canicules avec le changement climatique ? | CNRS Terre & Univers](#) »

⁹ Météo-France (2020), « Le climat futur en France » ; Haut Conseil pour le climat (2021), Renforcer l'atténuation, engager l'adaptation, rapport annuel, chapitre 4

¹⁰ Outils d'analyse ClimaMater, développé par les chercheurs européens issus du consortium XAIDA (pour eXtreme events: Artificial Intelligence for Detection and Attribution), [Tempêtes, inondations, sécheresses... En 2023, plus de 3 phénomènes climatiques extrêmes sur 4 sont attribués au changement climatique - Novethic](#)

¹¹ Etude du World Weather Attribution, [Heavy rainfall which led to severe flooding in Western Europe made more likely by climate change – World Weather Attribution](#)

¹² Clara Loizzo, « Crise de l'eau à Mayotte : une question démographique plus que climatique », Géoconfluences, juin 2024. URL : <https://geoconfluences.ens-lyon.fr/actualites/veille/breves/eau-a-mayotte>

¹³ EEA Report 01/2024. European Climate Risk Assessment (EUCRA). <https://www.eea.europa.eu/publications/european-climate-risk-assessment/resolveuid/a81df2f222524f79a54b2c421a1c9525>

sa stabilité financière et la santé de ses habitants. D'après cette évaluation, les politiques et les mesures d'adaptation en Europe ne sont pas assez réactives face à l'accroissement des risques.

1.1.2 Les travailleurs sont des populations particulièrement à risque

- Pour ce qui relève des conditions de travail

Si le changement climatique est souvent analysé et débattu à travers ses impacts sur l'environnement et la population générale, il l'est beaucoup moins au prisme des conditions de travail et de la santé des travailleurs. Pourtant, ils sont souvent directement exposés au changement climatique, en particulier lors des vagues de chaleur¹⁴. Des effets concrets sur la santé des travailleurs sont déjà constatés en France, qu'il s'agisse des malaises de conducteurs de bus lors de la canicule de l'été 2019, ou des accidents de travail mortels survenus pendant les étés 2020 et 2022 du fait de coups de chaleur¹⁵, et encore en 2023 lors duquel onze accidents de travail mortels en lien possible avec la chaleur ont été notifiés par la Direction Générale du Travail¹⁶.

Chaque travailleur sera affecté par les effets du réchauffement climatique, mais à des degrés divers selon sa situation professionnelle et son exposition aux risques afférents. Les trois principales conséquences du changement climatique à l'origine de l'augmentation des risques professionnels sont la hausse des températures, la modification de la fréquence et de l'intensité de certains aléas climatiques et l'évolution de l'environnement biologique et chimique¹⁷.

L'exposition à la chaleur comme risque professionnel pour la santé et la sécurité est bien identifiée et documentée, par l'Organisation Internationale du Travail (OIT) notamment. Elle engendre d'abord un stress thermique qui favorise la fatigue, voire l'épuisement, et diminue un certain nombre de capacités cognitives (attention, concentration, vision). La productivité du travail ralentit déjà à des températures supérieures à 24-26 °C. À 33-34 °C, et pour une intensité de travail modérée, la performance du travailleur chute de 50 %¹⁸. La chaleur peut également affecter les relations de travail (irritabilité, comportements impulsifs) entre collègues, avec des clients ou des usagers. Elle augmente par ailleurs les risques d'accident du travail, ou de cancers cutanés liés à l'exposition solaire pour les activités en extérieur. Les risques liés à l'exposition à la chaleur sont d'autant plus élevés lorsque s'adjoignent des facteurs « aggravants » comme la difficulté de la tâche, l'exposition à des environnements de travail toxiques (exposition aux produits chimiques, agents biologiques, ...) ou le port de combinaison ou d'équipements de protection individuelle (EPI), lesquels limitent la dissipation de la chaleur corporelle. Les machines et les infrastructures étant moins fiables et plus vulnérables, le risque d'accident du travail est accru.

¹⁴ Max Kiefer et al., "Worker Health and Safety and Climate Change in the Americas: Issues and Research Needs", Rev Panam Salud Publica 40, No. 3: 192-197 (2016).

¹⁵ France Stratégie, note d'analyse 2023/8 (N°123), Adaptation au changement climatique : retour d'expérience de trois territoires, Salima Benhamou, Jean Flamand, juin 2023

¹⁶ Santé Publique France, Bulletin de Santé Publique, Été 2023, Canicule et santé.

¹⁷ Anses (2018), Évaluation des risques induits par le changement climatique sur la santé des travailleurs, avis de l'Anses, rapport d'expertise collective, édition Expertise, janvier

¹⁸ « Travailler sur une planète plus chaude : l'impact du stress thermique sur la productivité du travail et le travail décent » Genève, Bureau international du Travail, 2019

L'impact du stress thermique est inégalement réparti géographiquement, la réduction prévue des heures travaillées en 2030 est d'environ 5 % en Asie du Sud et en Afrique de l'Ouest, et un impact estimé moindre par l'OIT dans les sous-régions européennes, avec des pertes de productivité inférieures à 0,1 % dans tous les cas. Cela étant, les pertes sanitaires, sociales et économiques pourraient être considérables durant des vagues de chaleur d'intensité inhabituelles. Les travailleurs du secteur agricole et du bâtiment devraient être les plus touchés.

L'augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements climatiques extrêmes a également un impact sur celles et ceux qui interviennent auprès des victimes ou des infrastructures endommagées, et sur le fonctionnement des systèmes de santé impliqués dans la prise en charge. La répétition de ces aléas climatiques peut conduire à l'épuisement physique et psychique des équipes de secours et de soins.

Des changements environnementaux induits par le changement climatique tels que la modification des écosystèmes, de leurs fonctionnements ainsi que des populations d'organismes qui les constituent pourront contribuer à la modification des risques biologiques professionnels (immunoallergiques, infectieux, toxiques ou toxiques). Par ailleurs, plusieurs hypothèses concourent à envisager une augmentation globale de l'exposition au risque chimique, cependant difficilement quantifiable¹⁹.

Le dérèglement du climat se traduit non seulement par une aggravation des risques physiques au travail (accidents du travail et maladies professionnelles) mais aussi par l'émergence de risques psychosociaux, de risques liés à l'éco-anxiété et de conflits éthiques éprouvés par de nombreux actifs. Le sens du travail et l'engagement au travail peuvent en être affectés. Les acteurs du monde du travail ont un rôle pour agir à la fois afin d'adapter les conditions de travail au réchauffement climatique et pour atténuer l'impact des activités humaines sur le climat. Les instances de dialogue social peuvent occuper une place prioritaire dans ce cadre.

- Pour ce qui relève de l'emploi

En revanche davantage de travaux ont été menés ces dernières années concernant l'emploi. Ainsi, en signant l'accord de Paris en 2015, les États parties se sont engagés à tenir compte des « impératifs d'une transition juste pour la population active et de la création d'emplois décents et de qualité conformément aux priorités de développement définies au niveau national »²⁰.

Concernant les besoins en emplois et en compétences en France, le Secrétariat Général pour la Planification Ecologique fournit de premières estimations²¹ avec une planification écologique qui concernerait directement près de 8 millions d'emplois, et pourrait être créatrice nette d'environ 150 000 emplois d'ici 2030. Elle pourrait s'accompagner de reconfigurations profondes entre secteurs ainsi qu'un risque accru de postes non pourvus à cause d'un renouvellement générationnel insuffisant. Une forte incertitude demeure dans certains secteurs clé, comme le bâtiment et l'agriculture, dont la trajectoire en emplois nets dépendra de choix de société (construction neuve, agroécologie...), ainsi que sur la capacité des entreprises sous-traitantes à suivre les évolutions structurantes des secteurs qu'elles appuient.

¹⁹ *Ibid.* ANSES (2018)

²⁰ Framework Convention on Climate Change, Décisions adoptées par la Conférence de Paris en 2015, FCCC Dec. 1/CP.21, UNITS No. 54113. Voir Magraw et al., 2016

²¹ SGPE, Stratégie emplois et compétences pour la planification écologique Version préliminaire pour publication externe. Février 2024

La formation des personnes en insertion à des métiers en tension sera déterminante pour permettre l'orientation de ces publics vers les bonnes filières d'embauche, et éviter une marginalisation accélérée par la transition. Les modalités de prise en charge des coûts et les moyens dédiés à la reconversion, l'aide à la réinstallation, et la transformation des filières de formation, devront permettre à toutes les populations de travailleurs concernés d'intégrer cette transition. Ces questions sont également centrales en termes de dialogue social.

Les lignes directrices de l'OIT pour une transition juste de 2015 identifient le dialogue social et le renforcement des capacités des partenaires sociaux comme une priorité afin de mettre en place un cadre solide de transition juste.

1.1.3 Le risque d'amplifier les inégalités sociales et le sentiment d'injustice est réel

Le lien positif entre niveau de revenu et empreinte carbone fait désormais l'objet d'un large consensus scientifique au niveau mondial²². Il s'observe également en France, où en 2019, 50 % de la population aux revenus les plus faibles n'émet que 5 tonnes d'équivalent CO₂ de gaz à effet de serre par an par personne en moyenne (et atteint déjà l'objectif d'émissions moyennes par habitant à 2030), alors que la moyenne est d'environ 9 tonnes d'équivalent CO₂ de gaz à effet de serre par personne et par an pour l'ensemble des Français. Les 10 % les plus aisés émettant quant à eux près de 25 tonnes de CO₂ par an. Tandis que les émissions des 50 % de la population aux revenus les plus faibles ont baissé de 29 % depuis 1990, les émissions des 10 % les plus riches n'ont diminué que de 18 %²³.

Moins émetteurs de gaz à effet de serre, les ménages les plus modestes subissent pourtant davantage les effets du changement climatique, notamment dans les banlieues. 70 % des habitants des quartiers dits « prioritaires » affirmaient ainsi en 2022 avoir souffert de températures trop élevées dans leur logement, contre 56 % de l'ensemble de la population²⁴. Les milieux modestes sont également régulièrement soumis à des pollutions toxiques sur leur lieu de résidence. Plusieurs enquêtes établissent ainsi une corrélation statistique certaine sur le territoire français entre la présence d'installations à risque ou polluantes dans une ville et le pourcentage d'habitants à faibles revenus mais aussi d'habitants nés à l'étranger²⁵.

Dans d'autres domaines, comme celui de l'alimentation, alors qu'entre 7 et 8 millions de personnes sont estimées en situation d'insécurité alimentaire²⁶, la contrainte qui pèse sur le budget alimentaire des plus précaires limite leur accès à une alimentation saine ; or, si la transition vers une alimentation durable est essentielle au regard de son potentiel de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES), son surcoût apparaît hors de portée des plus précaires, en dépit de leur souhait d'accéder à une alimentation saine et durable²⁷.

²² CNLE. Juin 2024. *Faire de la transition un levier de l'inclusion sociale L'impact social de l'écologie*. p.71-98. Chapitre 1 : Pauvreté, inégalités et transition écologique — un état des lieux Maël Ginsburger

²³ Rapport *World Inequality, 2022*, coordonné par Lucas Chancel, Thomas Piketty, et al., p.194

²⁴ Etude Harris pour l'Agence nationale de la rénovation urbaine (ANRU), septembre 2022, *Les Français dans leur quartier*, auprès d'un échantillon de 703 personnes issues des quartiers prioritaires.

²⁵ Revue de l'OFCE, 2020, *La Fabrique des inégalités environnementales en France*, Valérie Deldrève

²⁶ Entendue comme le fait de ne pas avoir accès, de manière régulière, à une quantité d'aliments sains et nutritifs pour une croissance et un développement normaux, ainsi qu'une vie active et saine (source : Organisation des Nations Unies).

²⁷ IDDRI Institut du développement durable et des relations internationales. Février 2022. *Pratiques alimentaires durables : un autre regard sur et avec les personnes modestes*. C. Brocard, M. Saujot, L. Brimont, S. Dubuisson-Quellier

Concernant le logement, plus de 6 millions de personnes en France (figurant parmi les 30 % les plus pauvres et consacrant plus de 8 % de leur budget à l'énergie) sont en situation de précarité énergétique²⁸, et considérées comme telles car elles éprouvent dans leur logement des difficultés particulières à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de leurs besoins élémentaires en raison de l'inadaptation des ressources ou conditions d'habitat. Les enjeux sont multiples : l'isolation et la modernisation des installations de chauffage pour diminuer le coût des factures d'énergie et réduire les émissions carbonées, mais également le confort thermique en situation de canicule. Pour les ménages les plus pauvres, tout reste à charge (RAC) crée une barrière à l'accessibilité aux aides existantes ; ainsi, le reste à charge d'une rénovation performante d'habitat d'un ménage du premier décile correspond à un montant situé entre 4 à 14 ans de revenus²⁹. Par ailleurs, les effets du changement climatique affecteront particulièrement les 330 000 personnes sans domicile³⁰, surexposées aux épisodes climatiques extrêmes.

En conséquence de ce renforcement d'inégalités préexistantes, le changement climatique fragilise également la santé des personnes les plus précaires qui peinent à se protéger des pollutions, des épisodes de chaleur extrême, alors même que ces personnes connaissent en moyenne un état de santé plus dégradé (par exemple, prévalence des maladies chroniques)³¹ et renoncent davantage aux soins notamment par manque de ressources financières³².

En matière de mobilité, surreprésentés dans les lieux de résidence éloignés des pôles d'activités et de services publics, les plus précaires et les ménages modestes sont souvent, selon la disponibilité des transports publics, davantage dépendants des modes de transports individuels les plus polluants et coûteux en carburant. Ainsi, selon l'Institut du développement durable et des relations internationales (Iddri), la vulnérabilité énergétique liée à la mobilité représente un enjeu considérable, avec 23 % des ménages concernés pour un territoire comme celui de l'aire urbaine de Lyon³³.

Enfin, la fiscalité écologique sur l'énergie et les carburants en particulier, apparaît particulièrement régressive. En France, le poids de la taxe (taux appliqué à la Taxe Intérieure de Consommation (TIC) sur les produits énergétiques) est inversement proportionnel au niveau de revenus des ménages : il est nettement plus élevé pour les plus modestes. En 2015, la facture énergétique totale s'élève à 2 200 € par an pour les 10 % des ménages les plus modestes (premier décile) contre 3 600 € pour les 10 % des ménages les plus aisés (dernier décile). Toutefois, rapporté à leurs revenus, le taux d'effort énergétique (TEE) des ménages du 1er décile est trois fois plus élevé que celui des ménages du dernier décile (16 % contre 4 % en moyenne en 2015). La hausse

²⁸ Observatoire national de la précarité énergétique (ONPE), 2021

²⁹ France stratégie. 2023. *Les incidences économiques de l'action pour le climat*, Jean Pisani-Ferry et Selma Mafouz

³⁰ Etat du mal-logement, rapport annuel de la Fondation Abbé Pierre, septembre 2023.

³¹ Observatoire des inégalités 2022 citant les chiffres du ministère de la Santé et de Santé publique France de 2016-2017.

³² Revue Projet. Editions CERAS. 2023/6 (N°397), p.20 à 24. *Pauvreté et non recours, Un outil local pour comprendre*. Antoine Rode. « 46 % des répondants ont renoncé à au moins un soin au cours des douze derniers mois. Cela concerne surtout les soins dentaires, mais aussi les consultations de généralistes. Les répondants l'expliquent par le manque d'offre et de disponibilité des soins, bien avant leur coût. [...] Le renoncement aux soins varie du simple au double selon la situation socio-économique. Or, si la faible densité médicale augmente le renoncement aux soins, elle est plus pénalisante pour les ménages les plus pauvres ».

³³ IDDRI Sciences Po, Policy Brief, N° 05/12 mars 2012, Fabrique Urbaine, « *La mobilité, l'autre vulnérabilité énergétique* », Mathieu Saujot (Iddri-Cerna)

de cette fiscalité prévue en 2018 a été à l'origine du mouvement de protestation sociale des Gilets Jaunes et stoppée depuis lors.³⁴

Alors qu'ils doivent faire preuve d'adaptation à des contextes difficiles et sont de façon subie inventeurs de gestes écologiques (recyclage, réutilisation, covoiturage,...), les milieux populaires apparaissent aujourd'hui ceux qui polluent le moins, si on compare le premier décile et le dernier décile, mais qui souffrent le plus des nuisances environnementales, et qui s'avèrent hyper-pénalisés et stigmatisés par les politiques publiques environnementales au regard de leurs revenus. La vulnérabilité des différentes catégories sociales dépend de nombreux facteurs : géographiques, démographiques, économiques, sanitaires et sociaux, dont il est nécessaire de tenir compte lors de l'élaboration des politiques climatiques³⁵. Il apparaît ainsi que la transition écologique et l'adaptation aux effets du changement climatique vont avoir un fort impact social si elles ne sont pas accompagnées de mesures justes et solidaires.

1.1.4 Les phénomènes de migration observés dans les pays en développement peuvent nous aider à comprendre les probables futures migrations internes liées au changement climatique

Les travaux menés par les équipes de recherche³⁶ dans les pays du Sud, sur la compréhension des liens entre le climat, l'environnement et les migrations suggèrent que lorsque les chocs climatiques sont importants, et touchent de larges zones géographiques dans des pays, la mobilité des personnes concernées est limitée car les ressources manquent dans la plupart des cas pour entreprendre des mouvements géographiques conséquents pour rejoindre un territoire plus attractif. Si les impacts climatiques sont tels que les personnes n'ont pas d'autres choix que de se déplacer, par exemple dans les zones soumises à submersion, alors ils se déplaceront principalement en proximité³⁷.

Il apparaît également, à l'aune de ces travaux, une agilité et une mobilité importante et préexistante de la force de travail dans les pays en développement, avec une réallocation permanente des travailleurs dans les territoires (en particulier du fait de la saisonnalité agricole) entre les villes et les campagnes. La souplesse de l'organisation sociale permet cette mobilité, avec des traditions d'accueil en ville où l'hébergement est assuré par les proches, des enfants qui sont gardés par les familles dans le territoire d'origine, et des compensations financières assurées par les gains rapportés par les travailleurs. Cette forme de migration temporaire interne donne de la souplesse pour faire face aux effets des aléas climatiques sur l'activité économique lorsqu'ils sont localisés dans le pays.

Les Nations Unies soulignent par ailleurs³⁸ que la migration et la mobilité de la main-d'œuvre pourraient être une stratégie significative de résilience et d'adaptation au changement climatique pour les communautés d'origine et d'accueil, lorsqu'elles se déroulent de manière sûre, régulière

³⁴ ADEME. La contribution climat-solidarité, une taxe carbone pour la transition écologique et pour plus de solidarité fiscale. Mars 2019

³⁵ CNAF, Informations sociales 2022/2 (N°206), p. 22 à 29, Les outils économiques pour favoriser la transition écologique et leurs effets distributifs, Philippe Quirion

³⁶ Institut national d'études démographiques (INED), unité Migrations internationales et minorités [UR08] et Institut de Recherche et de Développement (IRD), Flore Gubert, Département Sociétés et mondialisation (SOC).

³⁷ Dimitri Defrance & Esther Delesalle & Flore Gubert, 2023. "Migration response to drought. An empirical analysis using panel data on Malian localities over the 1987-2009 period," Post-Print hal-04300087, HAL.

³⁸ E/ESCWA/CL2.GPID/2023/Policy brief.7. Findings from a policy paper "Migration and climate change in the Arab region".

et organisée, et garantissent un emploi productif et un travail décent. Les institutions onusiennes enjoignent notamment aux Etats de créer et renforcer les voies de mobilité de la main-d'œuvre qui donnent accès à des opportunités de travail décent, vertes, alternatives et durables pour les populations touchées par l'impact du changement climatique. L'OIT abonde également dans ce sens³⁹.

Les mouvements de migration sont particulièrement complexes, à la fois en termes de type de mouvement (par exemple interne ou international) et en termes de temporalité (migrations répétées, allers-retours, etc.). Les rôles des marchés du travail et des politiques qui les structurent sur le départ et l'insertion des migrants, le rôle des trajectoires familiales et de l'accès au logement dans les parcours des migrants, la place des pratiques transnationales et des cultures migratoires dans l'émergence de stratégies migratoires, sont autant de sujet de recherches⁴⁰.

Ces recherches doivent permettre de mieux appréhender les mouvements de population susceptibles de concerner l'Europe, et la France, en particulier les migrations internes (et notamment avec les Outre-Mer), au regard de l'accroissement des effets du changement climatique tels que la sécheresse, les tempêtes extrêmes, ou les inondations. Des travaux de prospective sur la distribution de la population dans 30 ans (délai indicatif) dans le pays permettraient d'anticiper les dispositifs nécessaires en termes de mobilité, d'aménagement du territoire, de réallocation de ressources, afin d'accompagner les populations concernées, même si les mécanismes de protection sociale existant en France peuvent contribuer à lisser les différences entre territoires « gagnants » et territoires « perdants » (cf 3.1.2 sur l'anticipation des conséquences en matière d'emploi).

Les recherches sur les flux externes doivent aussi se poursuivre, tout en tenant compte du fait que la part de réfugiés climatiques dans les flux migratoires, même si le fait que le changement climatique influencera de plus en plus la mobilité humaine est indéniable⁴¹, reste peu évidente à mesurer du fait du caractère multifactoriel des migrations.

1.2 De nouvelles approches émergent pour mieux considérer les effets du changement climatique sur la population et les travailleurs

1.2.1 Les institutions internationales intègrent davantage la dimension sociale dans leurs instruments d'atténuation et orientent leur action en faveur de l'adaptation

1.2.1.1 La transition juste, une notion en évolution

La notion de « transition juste » est née dans les années 1980, lorsqu'elle a été utilisée par les syndicats américains pour protéger les travailleurs touchés par les nouvelles réglementations sur la pollution de l'eau et la pollution atmosphérique, venant impacter l'emploi dans les secteurs d'activité économique concernés. L'International Trade Union Confédération (ITUC – la

³⁹ OIT. Just Transition Policy Brief. October 2022. *Human mobility and labour migration related to climate change in a just transition towards environmentally sustainable economies and societies for all.*

⁴⁰ INED. Programme de recherche « Les migrants et leurs mouvements -Migmouv »

⁴¹ Zickgraf, Caroline, "Human Mobility and Climate Change: Migration and Displacement in a Warming World", ECDPM Great Insights 8, Issue 4, 2019; IPCC, "Climate Change 2021: The Physical Science Basis." August 2021

Confédération syndicale internationale) l'a développée et proposée à l'ONU depuis 2009. Cette notion a été examinée pour la première fois en tant que sujet à part entière en juin 2013 au sein de la Conférence internationale du Travail, au cours de laquelle les mandats de l'Organisation internationale du Travail (OIT) ont adopté une résolution et un ensemble de conclusions concernant le développement durable, le travail décent et les emplois verts⁴². En 2015, à la suite de l'Accord de Paris, l'Organisation internationale du travail (OIT) publiait à son tour ses « Principes directeurs pour une transition juste vers des économies et des sociétés écologiquement durables pour tous »⁴³.

Initialement centrée sur l'accompagnement des travailleurs dans le cadre de la transition écologique, la notion de transition juste a pu être contestée (selon les travaux de recherches précités)⁴⁴, en particulier parce que la dimension sociale de la transition s'est peu concrétisée et que la nature des politiques sociales permettant de faire une transition juste n'est pas clairement définie. La notion de « transition juste » a néanmoins, ces dernières années, gagné en popularité en lien avec la réalisation des objectifs climatiques, marquée par la volonté d'embarquer l'ensemble de la société – au-delà des travailleurs, toutes les communautés, tous les groupes sociaux – vers un avenir zéro carbone. Dès lors, cette notion est souvent utilisée pour couvrir l'ensemble des aspects sociaux de la transition écologique dans une logique de justice sociale.

Au final, pour l'OIT la transition juste consiste à « rendre l'économie plus verte d'une manière qui soit aussi équitable et inclusive que possible pour toutes les personnes concernées, en créant des opportunités de travail décent et en ne laissant personne de côté ». Et cette notion s'est élargie ces dernières années au-delà du seul sujet des travailleurs, le GIEC définissant la transition juste comme un « ensemble de principes, processus et pratiques visant à garantir qu'aucune personne, travailleur, lieu, secteur, pays ou région n'est laissé pour compte dans la transition d'une économie à forte émission de carbone à une économie à faible intensité de carbone » (annexe 1 – Définitions).

1.2.1.2 Un cadre social pour la transition écologique émerge en Europe

Le pacte vert pour l'Europe (European Green Deal, EGD), stratégie européenne pour atteindre la neutralité climatique à 2050, publiée en décembre 2019, apparaît essentiellement centré sur les objectifs environnementaux, la transition vers la neutralité climatique, et la limitation de la dégradation de l'environnement, sans définir clairement les objectifs sociaux associés. Il se limite à reconnaître « qu'une attention doit être portée lorsqu'apparaissent des compromis potentiels entre les objectifs environnementaux, économiques et sociaux »⁴⁵. Dans la communication de la Commission Européenne, seules l'éducation et la formation sont mentionnées comme politiques social-écologiques d'importance majeure pour s'adapter aux besoins de la transition écologique, ainsi que le dialogue social, dont le rôle fondamental pour le succès de la stratégie est reconnu.

⁴² OIT, Résolution et conclusions concernant le développement durable, le travail décent et les emplois verts, Conférence internationale du Travail, 102e session, 2013.

⁴³ BIT (2015), Principes directeurs pour une transition juste vers des économies et des sociétés écologiquement durables pour tous, Bureau international du Travail, Genève, https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_432864.pdf.

⁴⁴ Sabato S., M. Mandelli. 2024. Towards an EU framework for a just transition : welfare policies and politics for the socio-ecological transition, European Political Science (2024) 23 :14-26, published online : 15 December 2023.

⁴⁵ European commission. 2019. "The European Green Deal, communication from the Commission, COM (2019) 640 final. Brussels 11.12.2019.

La notion de transition juste est toutefois ancrée dans le socle européen des droits sociaux (European Pillar of Social Rights, EPSR), ensemble de documents contenant 20 principes et droits clés proclamés en 2017 et destinés à construire une Europe plus juste dans les domaines des marchés du travail et des systèmes de protection sociale. Pour autant, peu de détails sont donnés sur la manière dont la mise en œuvre des deux initiatives, European Green Deal et European Pillar of Social Rights, s'articulent.

Le mécanisme de transition européen s'appuie ainsi en termes d'accompagnement financier sur trois piliers qui disposent chacun d'une dimension social-écologique plus ou moins importante.

Le fonds pour une transition juste, mis en place en 2020 et doté de 17,5 Mds€ en prix courants pour couvrir la période 2021-2027, dans le cadre du plan d'investissement du pacte vert européen, traduit la priorité à soutenir une transition vers une économie à faibles émissions de carbone. Il est essentiellement dirigé vers les régions charbonnières et minières. Pour accéder à ces financements, les Etats Membres de l'UE ont élaboré des plans territoriaux pour une transition juste, dont l'essentiel des actions relevant du domaine social, même si des axes sur la rénovation énergétique des bâtiments et la réduction de la pauvreté énergétique sont parfois intégrés, est principalement orienté vers la requalification et l'accompagnement des travailleurs des secteurs d'activité les plus carbonés⁴⁶.

La facilité pour la reprise et la résilience, « NextGeneration EU », dotée de 648 Mds€ en prix courants, dont 357 Mds€ de fonds en subvention et 291 Mds€ de fonds en prêt pour investir dans des réformes et des projets en vue de la transition écologique, a été mise en place pour faciliter la reprise à l'issue de la période Covid-19, à partir de février 2021, et contribue à la mise en œuvre de l'EGD. Il porte une dimension social-écologique plus importante. Le premier volet, centré sur la transition écologique, doit représenter au minimum 37 % des dépenses des plans de relance et de résilience des pays. Mais les autres volets comportent une dimension sociale marquée avec des objectifs à atteindre sur la cohésion sociale, la jeunesse, la santé, l'éducation, la formation et le développement des compétences, essentiellement par le biais de la rénovation énergétique des bâtiments publics concernés. Les liens à faire entre la transition écologique et les systèmes de protection sociale et sur l'implication des acteurs sociétaux (société civile et dialogue social), ne sont toutefois pas mentionnés⁴⁷.

Le fonds social pour le climat (FSC), proposé par la Commission Européenne dans le cadre du paquet législatif Fit for 55 en juillet 2021, a été instauré en mai 2023 à l'issue de négociations sur sa forme et son contenu⁴⁸. Son montant maximal est de 65 milliards d'euros sur la période 2026-2032 hors cofinancement (86,7 milliards d'euros avec un cofinancement national à 25 %). Le FSC vise à soutenir des mesures concrètes à court et à long terme pour compenser les effets négatifs de l'European Union Emission Trading Scheme (EU ETS)⁴⁹ dans sa nouvelle phase de déploiement

⁴⁶ European Commission. 2020. Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council establishing the just transition fund. COM(2020) 22 Final, Brussels, 14 January 2020.

⁴⁷ Sabato, S., M. Mandelli and B. Vanhercke (2021). The socio-ecological dimension of the EU recovery. From the European Green Deal to the Recovery and Resilience Facility, Madrid : EUROsociAL. Programme, EUROsociAL. Collection N°24.

⁴⁸ RÈGLEMENT (UE) 2023/955 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 10 mai 2023 instituant un Fonds social pour le climat et modifiant le règlement (UE) 2021/1060

⁴⁹ Le système européen d'échange de quotas d'émission (EU ETS en anglais) a été créé en 2005 afin d'imposer un plafond d'émissions aux secteurs très émetteurs de l'Union européenne. Il est à présent dans sa quatrième phase de fonctionnement (2021-2030). En fixant un plafond absolu aux émissions et en leur attribuant des droits (ou quotas) d'émission, on crée une ressource limitée qui a également une valeur économique. Un quota d'émission représente dans le système EU ETS le droit d'émettre une tonne de CO₂. La phase ETS 2 qui entre en vigueur en 2027 crée un nouveau système d'échange de quotas d'émission spécifique aux secteurs du bâtiment et du transport.

(dite ETS 2), sur les populations et les entreprises vulnérables, liés à l'augmentation des prix dans les secteurs des transports routiers et de la construction. Financé par les revenus issus des allocations de quotas pour l'ETS2 et par une partie de ceux issus de l'ETS, il doit permettre d'atténuer l'impact de l'augmentation du coût des combustibles fossiles pendant la phase d'amorçage de l'ETS 2 et de financer les investissements ciblant les besoins des ménages, des microentreprises et des usagers des transports les plus impactés par le mécanisme de diminution sous contrainte des émissions carbonées. Les montants octroyés peuvent notamment être convertis en revenus temporaires pour les ménages les plus touchés, le temps de leur transition, ce qui constitue une innovation majeure en faveur d'un rôle « tampon » du fonds social climat.

Pour avoir accès à ces ressources, les pays doivent remettre à la Commission Européenne d'ici juin 2025 un Plan Social Climat (PSC) national détaillé, qui entrera en vigueur en janvier 2026, dont le cadre de réalisation et le contenu attendu sont décrits en annexe 2 – Plan social Climat. Il doit être issu d'une consultation avec les collectivités, les partenaires sociaux, les organisations représentatives de la société civile et les parties prenantes concernées.

Les services du Secrétariat Général pour les Affaires Européennes animent le travail interministériel nécessaire à l'élaboration du plan social climat français, en se basant sur le cadrage détaillé du règlement européen instaurant le fonds social climat. La Direction Générale de l'Energie et du Climat au ministère chargé de la transition écologique est chef de file de sa mise en œuvre. Il apparaît toutefois que le manque d'implication des ministères sociaux à ce stade des travaux induit des limites à la bonne prise en compte des enjeux de ciblage des populations susceptibles d'être les plus concernées, de définition des mesures les plus porteuses d'impact en matière d'équité et de cohésion sociale, et d'articulation avec les prestations de protection sociale existante (notamment pour gérer le cumul de certaines aides dans les bases ressources servant à établir le montant des autres prestations sociales délivrées).

Recommandation n°1 Assurer la participation active et au bon niveau de la DGCS et la DSS aux travaux de définition des mesures financées par le plan social climat pour la France coordonnés par le SGAE et la DGEC

Un cadre social pour la transition écologique en Europe a donc progressivement émergé après la publication de l'European Green Deal, qui reste néanmoins en premier lieu un instrument au service d'une stratégie de croissance verte. Les compétences limitées de l'Union Européenne sur le champ social ont probablement réduit l'orientation sociale des mécanismes de soutien européen à la transition, plutôt considérés comme devant accompagner la croissance verte, mais n'allant pas au-delà d'un certain degré d'intervention dans les politiques sociales des pays, non souhaitée par ces derniers. Il convient de relever toutefois une dimension très innovante du Fonds Social Climat, dont les montants peuvent être mobilisés par les pays en aide financière directe à la population, en particulier pour ce qui est de la compensation des effets des politiques de transition⁵⁰. Cela témoigne d'une prise de conscience forte par l'UE de la nécessité de couvrir les enjeux sociaux liés à la transition, pour la rendre possible et acceptable.

⁵⁰ Ibid : 4

1.2.1.3 L'OIT et l'OCDE constatent des limites à la mise en œuvre des principes directeurs de la transition juste et intensifient leur action sur l'anticipation des risques liés aux effets du changement climatique pour les travailleurs

- Les actions pour une transition juste ont d'abord visé la sortie des énergies carbonées et la gestion des conséquences des politiques de décarbonation.

Les « Principes directeurs pour une transition juste vers des économies et des sociétés écologiquement durables pour tous », adoptés en novembre 2015 par l'OIT sont d'orientation très larges, à destination des gouvernements, des travailleurs et des employeurs. Ils recouvrent autant les politiques macroéconomiques et sectorielles centrées sur l'emploi que les politiques de protection sociale pour renforcer la résilience et préserver les travailleurs des conséquences néfastes du changement climatique, ou la promotion de mécanismes de dialogue social.

Le programme « Climate Action for Jobs initiative » (CA4J), confié à l'OIT par le Secrétaire Général des Nations Unies en 2019 est un partenariat entre gouvernements, partenaires sociaux, instituts de recherche, le secteur privé et les organisations internationales, créé afin d'apporter un support technique et programmatique aux pays qui en bénéficient. L'initiative travaille avec une coalition de 49 pays, à tous les niveaux de développement, sur des évaluations, des analyses politiques, ainsi que sur la conception et la mise en œuvre d'outils politiques de transition juste au niveau national. Il s'agit d'accompagner la transition des secteurs les plus émetteurs et la revitalisation des régions concernées.

Parmi les institutions internationales d'ampleur qui ont accompagné financièrement cette transition, la Banque Mondiale, par le biais de son « Initiative transition juste pour tous » a accompagné le démantèlement ordonné des centrales électriques à charbon et la forte augmentation des capacités de production d'énergies propres. Plus de 3 milliards US\$ ont été versés à l'appui de la sortie du charbon depuis 1995, et ont ainsi contribué à des programmes, politiques et réformes nécessaires pour atténuer les impacts sur l'environnement et pour aider les personnes touchées.

Par ailleurs différentes institutions multi-partenariales, financées par les différents acteurs concernés et notamment les Nations Unies, les gouvernements de différents pays, des entreprises privées et des fondations, accompagnent opérationnellement et/ou évaluent comment les entreprises des secteurs les plus émetteurs se sont organisées pour respecter les droits des travailleurs, des communautés, et des plus vulnérables, alors qu'elles évoluent vers des objectifs de réduction des émissions carbonées. Parmi les principales peuvent être cités : la « World Benchmarking Alliance »⁵¹ qui a mené une large étude sur l'approche de la transition juste, lancée en 2021 et dont les premiers résultats ont été transmis en 2024, à près de 450 entreprises des secteurs de l'industrie lourde, de l'exploitation du pétrole et du gaz, de l'électricité, de l'automobile et des transports ; et le « World Resources Institute »⁵², avec plus de 150 projets actifs en 2024, qui centre également ses travaux sur le défi que représente la transition juste pour les pays et les communautés qui dépendent très fortement des énergies fossiles et de secteurs industriels très émetteurs.

⁵¹ [Climate and Energy Benchmark | World Benchmarking Alliance](#)

⁵² World Resources Institute. Annual report 2023. [wri-annual-report-2023.pdf](#)

- L'intégration de considérations économiques, sociales et relatives à l'emploi dans les politiques climatiques demeure inégale.

En 2023, l'OIT constate⁵³ que la notion de transition juste a acquis une importance croissante dans le paysage politique et institutionnel ces dix dernières années. Cette tendance s'explique par la reconnaissance croissante des effets sociaux et sur l'emploi que produisent les politiques climatiques et environnementales, ainsi que des transformations économiques qu'elles supposent. Dans ce même document, l'OIT relève que si les pays et d'autres parties prenantes invoquent de plus en plus la notion de transition juste, l'intégration de considérations économiques, sociales et relatives à l'emploi dans les politiques climatiques demeure inégale. Il en résulte, toujours selon l'OIT, un manque de cohérence entre les divers instruments climatiques et contributions déterminées au niveau national d'un côté, et les politiques économiques et sociales de l'autre. En outre, le dialogue social, l'égalité des genres et les droits des travailleurs ne sont parfois pas traités dans ces politiques, ce qui compromet les principes fondamentaux d'une transition juste (cf. partie 2).

L'OIT souligne⁵⁴ que la réalisation d'une transition juste exige des mesures spécifiques, par exemple en matière de développement des compétences, de protection sociale et de politiques relatives aux entreprises ; et qu'il est essentiel de prévoir des cadres intégrés, des plans stratégiques ou des mécanismes de coordination. Le recours au dialogue social tout au long des processus de formulation et de planification des politiques doit par ailleurs permettre de faire émerger un consensus sur les priorités et les actions à mener. Les partenaires sociaux doivent disposer des moyens pour cela (cf. partie 2).

L'OCDE⁵⁵ constate également que les acteurs du secteur public comme du secteur privé multiplient les initiatives pour engager une transition juste. L'accent est mis sur les risques auxquels les individus, les entreprises et les pouvoirs publics sont confrontés (qui, par exemple, affectent leur situation financière fondamentale) et sur les dommages qui se manifestent plus rapidement. L'OCDE relève néanmoins une certaine hétérogénéité dans la manière dont les pays et les entreprises structurent et déploient leurs efforts, négligeant parfois de fixer des objectifs communs ou harmonisés, ou d'établir des indicateurs cohérents permettant d'évaluer l'impact de leurs activités sur l'environnement et la société. L'OCDE souligne que les pouvoirs publics et les entreprises peuvent faire davantage pour favoriser une transformation macroéconomique et sociétale qui soit équitable.

- On observe une évolution vers l'anticipation des risques liés au changement climatique et une approche des effets sur l'emploi élargie aux secteurs non émetteurs de carbone.

Jusqu'à présent, les politiques relatives à une transition juste ont eu pour principal objectif de prévenir et de combattre les effets négatifs des politiques et des stratégies d'atténuation des émissions, ou de tirer parti des possibilités économiques et d'emploi offertes par l'économie verte. Compte tenu du rythme auquel s'opère le changement, il convient, selon l'OIT⁵⁶, d'accorder

⁵³OIT. Conférence Internationale du Travail. 111^{ème} session, 2023. 6^{ème} rapport. ILC.111/VI. Parvenir à une transition juste vers des économies et des sociétés écologiquement durables pour tous.

⁵⁴ *Ibid*

⁵⁵OCDE. Février 2024. *Cartographie des efforts des secteurs public et privé pour assurer une transition juste*. https://www.oecd.org/fr/publications/cartographie-des-efforts-des-secteurs-public-et-privé-pour-assurer-une-transition-juste_79ff43a3-fr.html

⁵⁶ *Ibid*

une plus grande attention aux mesures nécessaires pour s'adapter et faire face aux effets directs du changement climatique, tels que les événements climatiques extrêmes (et notamment les sécheresses, les inondations, les incendies...), de même qu'aux autres défis environnementaux, tels que l'appauvrissement de la biodiversité qui modifie l'environnement des travailleurs et des entreprises.

La Conférence Internationale du Travail de 2023 a adopté une résolution qui appelait, entre autres, à « *envisager la convocation d'une réunion tripartite sur la sécurité et la santé au travail en lien avec les phénomènes météorologiques extrêmes et l'évolution des conditions météorologiques, dont la forme sera déterminée par le Conseil d'administration* ». Le Conseil d'Administration de novembre 2023 a adopté une stratégie et un plan d'action afin de donner effet à cette résolution, qui prévoit cette réunion, dont le format (réunion d'experts ou réunion technique) reste à déterminer, pour 2025. Il s'agira notamment d'envisager de manière exploratoire comment le corpus juridique et de normes internationales en santé et sécurité au travail est aujourd'hui adapté aux aléas climatiques.

L'OIT a jusqu'à présent prioritairement travaillé sur les impacts du stress thermique sur la productivité et les mesures de prévention nécessaires pour les travailleurs⁵⁷. Elle a publié en avril 2024⁵⁸, lors de la journée internationale de la sécurité et de la santé au travail, un rapport complet sur les mesures prises par différents pays et les recommandations sur la sécurité et la santé au travail dans un contexte de changement climatique, qui aborde non seulement les risques liés aux vagues de chaleur, mais également, et de manière plus nouvelle, ceux liés à l'exposition aux UV, à la pollution de l'air, aux conditions climatiques extrêmes, aux maladies vectorielles, aux pesticides. En complément de ce rapport, l'OIT a publié en juillet 2024 un nouveau rapport⁵⁹ alertant sur le nombre croissant de travailleurs touchés par les conséquences d'une chaleur excessive en termes de sécurité et de santé au travail. Elle appelle à un renforcement en urgence des stratégies de contrôle et de prévention, qui doivent déboucher sur des plans d'actions intégrant la dimension santé et sécurité au travail. (cf. partie 2)

Concernant l'emploi, l'OCDE souligne que l'effort doit dorénavant être orienté sur l'anticipation des évolutions des structurations territoriales de l'emploi à venir du fait des contraintes liées au changement climatique. Les secteurs du tourisme littoral ou de montagne, et de l'agriculture et de la pêche, sont reconnus par les institutions internationales comme d'intérêt et particulièrement concernés par des évolutions climatiques déjà présentes sur de nombreux territoires.

Des travaux sont aussi menés pour aider à mieux identifier les socles de compétences disponibles et ceux nécessaires à la transition écologique ainsi qu'à l'adaptation, afin de combler les lacunes qui apparaissent majoritaires.

⁵⁷ *Travailler sur une planète plus chaude : l'impact du stress thermique sur la productivité du travail et le travail décent*. Genève, Bureau international du Travail, 2019.

⁵⁸ *Ensuring safety and health at work in a changing climate*. Geneva: International Labour Office, 2024.

⁵⁹ Rapport de l'OIT, 25 Juillet 2024, « *Heat at work : implications for safety and health - A global review of the science, policy and practice* »

L'OIT a ainsi produit un guide en 2023 afin d'aider les pays et les parties prenantes à intégrer les compétences pour la transition écologique dans l'enseignement et la formation techniques et professionnels (EFTP) et le développement des compétences d'une manière systémique et holistique⁶⁰.

L'OCDE a également publié en 2023 un rapport visant à fournir une feuille de route aux décideurs et aux chercheurs pour identifier les besoins en compétences liés à la transition et favoriser la mise en œuvre des évaluations à grande échelle⁶¹. Ce rapport est complété dans l'édition 2024 des Perspectives de l'emploi de l'OCDE⁶² par un panorama des emplois dits « verts » et « bruns ».

1.2.1.4 En matière d'adaptation aux effets du changement climatique, la notion de « résilience juste » apparaît au niveau européen

Dans sa première évaluation européenne des risques climatiques⁶³, l'Agence européenne de l'environnement (AEE) présente les enjeux de justice sociale et de cohésion comme un domaine de l'adaptation aux effets du changement climatique dont les politiques publiques européennes se sont peu saisies. Selon l'AEE, les plans, stratégies, et politiques publiques d'adaptation européennes et des Etats Membres s'intéressent encore peu à la « juste résilience ».

Alors que les actions en faveur de l'adaptation, tout comme les politiques d'atténuation des émissions et de transition, peuvent accroître les inégalités ou créer de nouveaux risques, et bien que les risques climatiques affectent toute la population, la voix de tous n'est pas toujours entendue de manière égale, par défaut de visibilité ou par manque d'expression.

Depuis quelques années, la justice a ainsi émergé comme un champ de recherche clé concernant les impacts, l'adaptation et la vulnérabilité au changement climatique, et est positionnée en priorité dans le cadre du débat sociétal et politique pour transitionner vers une « juste résilience » face aux effets du changement climatique.

L'AEE souligne trois principales dimensions à la justice sociale en matière de résilience :

- La dimension distributive : réfère à l'inégale répartition des bénéfices et inconvénients des effets du changement climatique parmi les individus, les organisations, nations et générations, et à l'enjeu de juste affectation des ressources pour les actions d'adaptation et de construction de la résilience ;
- La dimension procédurale : réfère à la reconnaissance d'un besoin accru d'équité et de légitimité dans le process de décision, impliquant la transparence, l'inclusion, une participation significative de toutes les représentations et le respect des droits. Les dimensions distributive et procédurale sont liées, les process de décisions équitables menant plus clairement à une juste distribution ;

⁶⁰ *Écologisation de l'EFTP et développement des compétences : guide pratique – Version française* Bureau International du Travail. 2023.

⁶¹ OECD (2023), *Assessing and Anticipating Skills for the Green Transition: Unlocking Talent for a Sustainable Future, Getting Skills Right*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/28fa0bb5-en>

⁶² OCDE (2024), *Perspectives de l'emploi de l'OCDE 2024 : Transition vers la neutralité carbone et marché du travail*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/a859bbac-fr>.

⁶³ EEA Report 01/2024. European Climate Risk Assessment (EUCRA). <https://www.eea.europa.eu/publications/european-climate-risk-assessment/resolveuid/a81df2f222524f79a54b2c421a1c9525>

- La reconnaissance : doit permettre de limiter les injustices de distribution ou procédurale, en agissant sur leurs causes, par l'établissement de principes et d'engagements robustes autour de l'évaluation des impacts du changement climatique et les actions d'adaptation.

Autour de ces trois notions à la base de la justice sociale, l'AEE propose des liens et des méthodes pour définir des actions d'adaptation qui ciblent mieux les groupes sociaux concernés, que ce soit du fait de vulnérabilités liées au statut minoritaire (migrants, communautés, minorités ethniques...), au genre, au niveau socio-économique, à la santé, au handicap, et/ou à l'âge.

L'AEE souligne par ailleurs les risques que le changement climatique fait peser sur la cohésion sociale européenne, alors que l'Union Européenne s'est efforcée de réduire les disparités économiques et sociales entre les régions. Par exemple, l'Espagne, la Grèce, l'Italie, la Croatie, où les populations ont des niveaux économiques plus bas et où le chômage est plus élevé comparativement à d'autres régions d'Europe⁶⁴, se verront particulièrement affectées par les vagues de chaleur. Or les capacités d'adaptation sont fortement corrélées aux finances publiques, les gouvernements restant les principaux investisseurs dans les projets d'adaptation.

En France, ces enjeux de résilience juste pourraient être davantage intégrés dans la réflexion sur le futur plan national d'adaptation au changement climatique (cf annexe 3 – Etat des lieux), afin de mieux tenir compte des disparités territoriales d'exposition et de vulnérabilités qui pourraient venir fragiliser la cohésion sociale au niveau national.

1.2.1.5 Les cadres d'intervention des Nations Unies portent essentiellement sur la diminution des émissions et l'adaptation

- Les négociations des Conférences des Parties, qui ont d'abord priorisé l'atténuation des émissions, prennent dorénavant en compte l'adaptation sans pour autant intégrer prioritairement l'angle social

Lors de la conférence des Nations Unies sur les changements climatiques de Paris (Conférence des Parties (COP) 21) qui s'est tenue en 2015, l'Accord de Paris, traité international juridiquement contraignant sur les changements climatiques, a été adopté par les 195 États de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC). Cet Accord confirme l'objectif de contenir le réchauffement climatique en dessous de 2°C par rapport à l'ère préindustrielle, en mettant en œuvre tous les efforts nécessaires pour la maintenir en dessous de 1,5°C, afin de permettre la sauvegarde des Etats insulaires, les plus menacés par la montée des eaux.

Même si les efforts persistent, les résultats escomptés n'ont toutefois pas été atteints. En 2020, Antonio Guterres, secrétaire général de l'ONU, s'est exprimé pour inciter les pays membres à réagir plus rapidement et massivement, et à « déclarer l'état d'urgence climatique ». Parallèlement, le rapport 2021 du GIEC a prouvé que la planète atteindrait le seuil des +1,5°C dès 2030, que les objectifs de la COP 21 ne pourront être tenus, et que l'on se dirige vraisemblablement vers un monde à +4 ou +5°C d'ici la fin du siècle. L'enjeu majeur d'adaptation aux effets d'un changement climatique s'est alors imposé.

⁶⁴ Ibid. EEA Report 01/2024.

Tous les pays ont ainsi été encouragés lors de la COP 26 en 2021 à Glasgow à présenter des plans d'action nationaux renforcés pour limiter le réchauffement⁶⁵. La COP28 de Dubaï a quant à elle marqué fin 2023 une nouvelle étape avec une journée consacrée à la santé mondiale et l'adoption du cadre pour l'objectif mondial en matière d'adaptation : méthodologie, cibles et objectifs pour les actions d'adaptation, réaffirmation de la nécessité de financements accrus en matière d'adaptation, notamment de la part des pays développés.

Il apparaît toutefois que les aides sociales à la population pour accompagner la transition et l'adaptation sont encore peu évoquées dans ces instances multilatérales, où les échanges se concentrent sur les transferts monétaires des pays du Nord vers les pays du Sud, les transferts de technologie, le développement de l'investissement privé. A titre d'exemple, des partenariats pour une transition énergétique juste (Just Energy Transition Partnerships, JETP), ont été lancés à la périphérie de la COP 26. Il s'agit d'une coopération internationale dans laquelle un groupe de donateurs apporte des ressources financières en contrepartie de la réalisation d'un objectif précis d'un indicateur clé du système énergétique du pays en développement bénéficiaire. L'Afrique du Sud, l'Indonésie, le Vietnam et le Sénégal ont signé des JETP depuis lors. Le cadre « juste » de ces accords a nécessité d'être précisé *a posteriori* et les pays ont organisé des consultations nationales approfondies avec les parties prenantes pour s'assurer de la prise en compte des priorités de développement du pays, ce qui indique que ces priorités ne figurent pas nécessairement dans la conception initiale de l'accord politique ou ne sont pas ancrées dans les visions déjà établies du pays. La coopération se heurte ainsi parfois à une vision plus étroite du climat et de l'énergie promue par les pays contributeurs⁶⁶.

- Le programme de développement durable à l'horizon 2030 des Nations Unies, et ses 17 objectifs, constitue un outil à forte dimension sociale, mais nécessitant des investissements importants et une action renforcée pour atteindre ses promesses

L'Assemblée générale de l'Organisation des Nations unies (ONU) a adopté 17 objectifs de développement durable (ODD), déclinés en 169 cibles pour la période 2015-2030. Ces objectifs et cibles constituent pour les États une feuille de route commune de la transition vers un développement durable, traduits en indicateurs nationaux par les Etats membres. Trois buts essentiels portant une forte dimension sociale, sont poursuivis : lutter contre les inégalités, l'exclusion et les injustices ; faire face au défi climatique ; mettre fin à l'extrême pauvreté.

Pour autant, en juillet 2024, dans le cadre du Forum politique de haut niveau sur le développement durable, le secrétaire général des Nations Unies, Antonio Guterres, relevait que les progrès actuels sont loin d'être suffisants pour atteindre les objectifs de développement durable (ODD) d'ici à 2030⁶⁷, avec moins d'un cinquième des objectifs de développement durable en bonne voie pour être atteints à 2030⁶⁸. Le rapport sur les objectifs de développement durable, publié par les Nations Unies en juillet 2024⁶⁹, souligne que sans investissements massifs et sans action renforcée, la réalisation des ODD – le modèle d'un monde plus résilient et plus prospère et la feuille de route pour sortir des crises mondiales actuelles – restera difficile.

⁶⁵ <https://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/paris-accord-de>

⁶⁶ IDDRI. 7 décembre 2023. *Comment les JETP peuvent-ils être utiles à la COP 28 ?*. Billet de blog. Marta Torres Gunfaus, Henri Waisman.

⁶⁷ <https://www.un.org/sustainabledevelopment/goal-of-the-month/>

⁶⁸ <https://news.un.org/fr/story/2024/07/1146911>

⁶⁹ United Nations. Juin 2024. *The Sustainable Development Goals Report*. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2024/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2024.pdf>

1.2.2 Des travaux de recherche récents viennent préciser ce que sont les risques sociaux liés au changement climatique et les profils sociaux exposés, mettant au premier plan la nécessité de justice sociale

1.2.2.1 La notion de social-écologie émerge à l'aune d'une meilleure intégration des travaux de recherche en sciences sociales et environnementales

Depuis une dizaine d'années, les enjeux sociaux associés aux transitions écologiques (en adaptation et en atténuation) apparaissent de plus en plus fréquemment dans les publications académiques et dans les travaux de recherche en sciences sociales, avec pour objectif premier la réduction des inégalités⁷⁰. Cependant, le cadre permettant de conceptualiser les politiques social-écologiques manque toujours, alors qu'il est nécessaire pour ouvrir la réflexion sur le rôle que peut jouer l'Etat providence face aux enjeux d'adaptation et dans le contexte de la décarbonation⁷¹. Les recherches récentes autour de la notion de social-écologie⁷². (« eco-social » est le terme utilisé le plus couramment dans les publications anglaises, traduit par social-écologie dans certains articles en français, terme que la mission a conservé dans la suite du rapport) identifient qu'une définition descriptive fait défaut dans la littérature de référence et proposent des pistes.

Les sphères des politiques économiques, sociales et environnementales apparaissent fonctionner majoritairement en silo. La sphère sociale envisage le cadre devant permettre d'assurer la correcte redistribution de ressources face à des risques imprévisibles individuellement, mais qui peuvent l'être à l'échelle collective, selon un niveau de couverture jugé acceptable collectivement. Là où la sphère environnementale s'efforce de préserver l'environnement et que la sphère économique promeut la croissance. La dimension social-écologique doit permettre de réconcilier ces sphères qui apparaissent étroitement corrélées face au changement climatique. Un des articles précités⁷³ propose la définition suivante pour les politiques social-écologiques : « *Il s'agit de politiques publiques qui poursuivent explicitement des objectifs environnementaux et sociaux de manière intégrée. Cette définition présente l'intégration et l'explicitation comme les deux caractéristiques qui définissent les politiques social-écologiques* ». Il propose également une classification des différentes politiques social-écologiques, explicitant le croisement entre les mesures réactives (par exemple de compensation de l'inflation) et préventives (d'accompagnement à la transition), et entre les mesures de protection (contre la perte d'emploi par exemple) et d'investissement (sur la création d'emplois verts et les parcours de formation, par exemple), faisant le lien avec les enjeux économiques.

⁷⁰ L'économie verte contre la crise (2012), pages 15 à 29. Chapitre 1 : Pour une politique social-écologique. Patricia Crifo, Matthieu Glachant, Stéphane Hallegatte, Éloi Laurent, Gilbert Raphaël. <https://www.cairn.info/l-economie-verte-contre-la-crise--9782130607984-page-15.htm?contenu=article>. Ecosocial welfare (Fitzpatrick and Caldwell, 2001), eco-welfare state (Gough, 2016), ecosocial state (Koch, 2020; Koch and Fritz, 2014), social-ecological state (Laurent, 2021) and sustainable welfare (Gough, 2015; Hirvilammi and Helne, 2014; Koch and Mont, 2016; Fritz and Lee, 2023)

⁷¹ ETUI. Working Paper 2022.15 « Mapping eco-social policy mixes for a just transition in Europe », M. Mandelli

⁷² ETUI. 2022. Vol.28(3) 333-348. *Understanding eco-social policies : a proposed definition and typology*. M. Mandelli

⁷³ *Ibid* (L'économie verte contre la crise, 2012)

Des travaux de recherche⁷⁴ présentent les risques sociaux liés aux changements climatiques comme une nouvelle vague de risques sociaux, après l'industrialisation, et proposent un agenda de recherche social-écologique. Ces travaux considèrent que dans un monde modelé par le changement climatique, la recherche en sciences sociales devrait davantage cibler la manière dont les mécanismes de protection sociale seront impactés par les chocs à venir, avec pour enjeu leur connexion à la croissance économique et les besoins potentiellement accrus d'une partie de la population.

Partant du constat de l'intérêt croissant pour ce nouveau périmètre de recherche sur la social-écologie, à l'intersection de domaines de recherche ne se croisant que peu à ce stade en sciences sociales et en sciences environnementales, un « réseau pour la protection sociale et la politique social-écologique »⁷⁵ a été mis en place en septembre 2022 par des chercheurs européens principalement. En articulation avec l'initiative interdisciplinaire SET (Social-Ecological Transitions)⁷⁶ développée en France, ce réseau permet l'animation et la collaboration d'une communauté de recherche pluridisciplinaire, investie sur les enjeux des risques sociaux liés au changement climatique, tout en impliquant les parties prenantes. Parmi les travaux actuellement menés par certains de ses membres, hébergés par le Laboratoire Interdisciplinaire d'Évaluation des Politiques Publiques (LIEPP) en France, la cartographie des risques sociaux liés aux transitions environnementales⁷⁷ doit permettre de décrire les risques sociaux liés aux politiques de lutte contre le changement climatique. L'enjeu est de montrer comment les politiques environnementales, pour être efficaces, doivent anticiper les risques de renforcement des inégalités existantes et de création de nouvelles formes d'injustices, et susciter une évolution parallèle des politiques sociales.

Dans le même esprit, afin de développer les projets de recherche à l'intersection des politiques sociales et des politiques environnementales, la DREES a lancé en 2023 un programme de recherche intitulé : « Repenser la protection sociale à l'aune des crises environnementales ». Sept recherches ont été sélectionnées sur trois axes (Nouvelles menaces et nouveaux besoins : quels renouvellements de la protection sociale/des protections ? ; Modes de vie et enjeux d'échelle face à l'urgence écologique ; Enjeux environnementaux et inégalités sociales : la justice sociale au cœur de la transition) pour amorcer des projets durant trois ans. Les recherches ont commencé en janvier 2024 et se termineront en fin d'année 2026.

C'est une préoccupation que les partenaires sociaux partagent, l'Institut syndical européen (ETUI)⁷⁸ ayant ainsi organisé en octobre 2023 une conférence sur les « Voies de transformation vers un nouveau modèle éco-social européen » afin de discuter des solutions politiques transformatrices à certains des principaux défis sociaux à venir avec des universitaires, des syndicalistes et des acteurs de la société civile. L'ouvrage de l'Institut syndical européen (ETUI)

⁷⁴Cambridge University Press. Journal of social policy. Septembre 2022. *Social Policy in a Climate Emergency Context : Towards an Ecosocial Research Agenda* Tuuli Hirvilammi, Liisa Häikiö, Håkan Johansson, Max Koch and Johanna Perkiö.

⁷⁵ Culture Practice & Europeanization · December 2022. *The Sustainable Welfare and Eco-Social Policy Network*. Matteo Mandelli, Katharina Bohnenberger, Tuuli Hirvilammi, Katharina Zimmermann

⁷⁶ Cette initiative interdisciplinaire associe quatre laboratoires de sciences : le Centre de Sociologie des Organisations (CSO), le Centre d'Études Européennes (CEE), le Laboratoire Interdisciplinaire d'Évaluation des Politiques Publiques (LIEPP) et l'Observatoire Français des Conjonctures Économiques (OFCE). Il collabore aussi avec AIRE et l'Institut de l'Environnement de Sciences Po

⁷⁷ Sciences Po LIEPP. Projet de recherche. *Mapping the social risks of environmental transitions*. M. Mandelli. 2023

⁷⁸ Centre de recherche et de formation indépendant de la Confédération européenne des syndicats (CES) qui, elle-même, affine les syndicats européens en une seule organisation faitière européenne.

« Transformative ideas - ensuring a just share of progress for all »⁷⁹ a servi de base à ces échanges, en particulier les chapitres relatifs à la lutte contre les inégalités, à la promotion de la démocratie au travail et du syndicalisme, et aux politiques visant à garantir un niveau de vie décent pour tous.

1.2.2.2 De nouvelles vulnérabilités sociales sont identifiées

- Des effets directs et des effets indirects liés au changement climatique se distinguent et n'impactent pas les mêmes catégories de populations

Plusieurs travaux de recherche récemment publiés viennent nuancer l'idée communément établie, telle que présentée en début de rapport, que les conséquences des risques climatiques, en adaptation comme en atténuation, tout comme pour les risques environnementaux, seront plus importantes pour les individus et les communautés désavantagées sur le plan socio-économique.

Les recherches récentes⁸⁰ différencient les risques sociaux générés par les conséquences directes et physiques du changement climatique, dits « effets directs » et les risques sociaux dus aux politiques que les gouvernements mettent en place pour en limiter l'ampleur par l'atténuation des émissions, dits « effets indirects ». Il apparaît que les profils sociaux impactés ne sont pas les mêmes.

Les personnes les plus pauvres sont majoritairement touchées par les événements climatiques extrêmes, du fait qu'elles y sont majoritairement exposées, d'une plus grande vulnérabilité (en matière de santé), et d'une moindre résilience socio-économique. Les catastrophes climatiques augmentent encore leur pauvreté de manière significative⁸¹ (cf 1.1.1. *Les effets du changement climatique touchent de manière disproportionnée les personnes les plus vulnérables*).

Les politiques de transition touchent une population plus large, des plus précaires aux plus modestes. Les profils sociaux les plus exposés aux coûts sociaux et économiques des politiques de décarbonation (politiques d'atténuation) sont ainsi appréhendés depuis récemment par les chercheurs à un niveau plus fin que ce qui avait pu mettre en évidence par les enjeux distributifs de la fiscalité sur le carbone⁸². Ils proposent notamment trois angles d'analyse visant à identifier : qui occupe les emplois carbonés, qui dépend des voitures à carburant fossile, qui vit dans une maison ou un appartement mal isolé et supporte le coût de la rénovation. Il apparaît que « les catégories sociales les plus confrontées aux effets indirects du changement climatique, sont aussi celles qui paieront le plus lourd tribut aux politiques de transition écologique. Les ménages appartenant aux classes moyennes les plus modestes, rurales ou périurbaines semblent particulièrement touchés. Non seulement ils pâtissent d'inégalités territoriales importantes et occupent un emploi davantage susceptible d'être menacé par la transition écologique, mais leur mode de vie, très dépendant au CO₂ et à l'énergie carbonée, rend cette transition particulièrement coûteuse ». Ces travaux montrent que ce n'est pas tant le revenu qui guide une surexposition au risque, mais davantage la catégorie socio-professionnelle, le lieu d'habitation et le mode de vie

⁷⁹ ETUI. 2023. *Transformative ideas – ensuring a just share of progress for all*. Edited by Kalina Arabadjieva, Nicola Countouris, Bianca Luna Fabris and Wouter Zwysen

⁸⁰ RFAS. 2024/1. P.207 à 230. *Qui supporte le coût de la transition environnementale ? Penser les inégalités face aux risques sociaux liés au changement climatique*. Anne-Laure Beaussier, Tom Chevalier, Bruno Palier

⁸¹ Economics of Disasters and Climate Change 4. 2020. 223-247. *From poverty to disaster and back: a review of literature*. S. Hallegatte & al. <https://link.springer.com/article/10.1007/S41885-020-00060-5>

⁸² *Ibid* : 36

qui lui est rattaché. Ce sont ainsi les catégories « juste au-dessus » des plus pauvres, ou « juste en-dessous » des ménages modestes.

Ces effets redistributifs ont également été appréhendés par les travaux de France Stratégie et du CGDD, qui mettent en évidence de la même manière un effet différencié des politiques de transition selon les catégories de ménages et à l'intérieur de ces mêmes catégories. Au-delà du poids direct de la contrainte carbone lié à la hausse du coût de l'énergie, la réduction des émissions de gaz à effet de serre et des consommations énergétiques va nécessiter un surcroît d'investissement de la part des ménages, en particulier dans leur logement et leur équipement automobile que tous ne pourront pas nécessairement assumer⁸³. L'annexe 4 – Ciblage des aides, détaille, sur la base d'exemples de dispositifs existant en France ces enjeux de redistribution.

- En matière de transition écologique, les faiblesses des marges de manœuvre des classes populaires et des ménages en situation de pauvreté sont mises en évidence

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (Ademe), en lien avec le Centre de Recherche pour l'Étude et l'Observation des Conditions de vie (CREDOC), a coordonné depuis 2022 une étude sur les Budgets de Référence (BdR)⁸⁴. Les BdR, originellement déployés en France par l'Observatoire National de la Pauvreté et de l'Exclusion Sociale (ONPES), intégré désormais au Conseil National des politiques de Lutte contre la pauvreté et l'Exclusion sociale (CNLE)⁸⁵, visent à construire de manière participative le contenu détaillé de paniers de biens et de services pour différentes configurations de ménages. Cette méthode a été utilisée également pour quantifier un « revenu minimum décent par catégories de ménages » et à définir des paniers de biens et de services pour vivre décemment en France. Les travaux de l'Ademe et du Credoc ont visé à apprécier les marges de manœuvre qu'ont les ménages pour « verdir » leur consommation, tant du point de vue de l'offre disponible que du coût des alternatives existantes.

D'un point de vue global, en considérant l'ensemble des postes composant les budgets historiques, et la possibilité d'alternatives environnementales moins impactantes, seules certaines catégories de ménages, principalement ceux comptant le plus d'individus, avec le plus d'enfants, a facilement accès à des alternatives environnementales moins impactantes. Cela renvoie au manque d'offres essentiellement, ou, lorsque l'offre existe, à un surcoût important et inaccessible pour les ménages modestes. Ces travaux interrogent, dans la continuité de l'identification des profils sociaux impactés par les effets indirects du changement climatique, sur la manière de faire une transition écologique qui soit accessible à toutes et à tous, et remettent en question les injonctions à changer de pratiques de consommation faites aux ménages les plus modestes.

En complément de ces travaux portant sur le panier de biens et de services, des travaux de recherche ont permis la construction d'un indicateur visant à fournir une première estimation des contraintes empêchant l'adoption de pratiques de consommation et de déplacement moins émettrices à l'échelle du ménage : l'Indice de cumul des Contraintes sur la Décarbonation (ICD).

⁸³ France Stratégie/CGDD. Les incidences économiques de l'action pour le climat Enjeux redistributifs. Rapport thématique Vincent Marcus (coord). Mai 2023.

⁸⁴ CNLE. Juin 2024. *Faire de la transition un levier de l'inclusion sociale L'impact social de l'écologie*.p.125-145 . Chapitre 4 : responsabiliser les consommateurs ? Coûts et disponibilités des alternatives moins impactantes pour l'environnement - Sarah Thiriot (ADEME)

⁸⁵ ONPES, 2015, Les budgets de référence : une méthode d'évaluation des besoins pour une participation effective à la vie sociale, Paris, ONPES, Rapport 2014-2015 (vie-publique.fr) ; Lelièvre, M. (dir.) (2022), Les budgets de référence en milieu rural, en ville moyenne et en Métropole du Grand Paris - Nouvelles pistes pour l'inclusion sociale, Paris, CNLE, les-budgets-de-reference-nouvelles-pistes-insclusion-sociale-rapport-2022-cnle.pdf (sante.gouv.fr)

Il mesure le nombre de contraintes affectant les possibilités, pour les ménages, d'ajuster leur mode de vie aux objectifs de la transition écologique à profession, logement et composition familiale inchangée. Il apparaît à l'aune de ces travaux, que les ménages pauvres (et dans une moindre mesure les ménages modestes) tendent à cumuler un plus grand nombre de contraintes sur la décarbonation que les ménages aisés⁸⁶.

L'ensemble de ces travaux doit se poursuivre pour mieux cibler les aides qui doivent permettre d'accompagner la transition écologique.

- Les politiques d'atténuation des émissions affecteront aussi davantage les populations dans des situations de vulnérabilités multifactorielles et d'inégalités croisées

Une analyse spécifique des populations les plus impactées par les politiques d'atténuation mises en place dans le cadre du Pacte Vert pour l'Europe (EU Green Deal)⁸⁷ montre que les personnes en situation de vulnérabilités multifactorielles présentant différents facteurs cumulés tels que l'âge, le genre, une situation de handicap, l'appartenance à une minorité raciale ou ethnique, un statut socio-économique défavorable ou migrant, seront impactées de manière disproportionnée. Les femmes handicapées, âgées et migrantes, de manière cumulative, sont particulièrement vulnérables. Cette étude pointe qu'un véritable engagement en faveur d'une transition juste exige un financement adéquat et des mesures ciblées qui soutiennent les plus vulnérables, en tenant compte des effets cumulatifs des vulnérabilités. Des recherches supplémentaires et des données comparables apparaissent à l'aune de ces travaux nécessaires pour mieux comprendre les facteurs de vulnérabilités (qui se recoupent), ce qui devrait contribuer à la conception de telles mesures.

- Concernant les travailleurs, les métiers et les populations les plus à risques face aux enjeux d'adaptation et d'atténuation méritent d'être mieux appréhendés

Les effets du changement climatique sur les conditions de travail ont été principalement considérés sous l'angle de l'impact et de la gestion des vagues de chaleur, avec de nombreuses publications sur le sujet. Les métiers impliquant une activité en extérieur et potentiellement exposés aux fortes chaleurs (BTP, agriculture) sont dans ce cadre prioritairement considérés. Toutefois, les activités impliquant des process thermiques (industries agro-alimentaires par exemple) ou le port d'équipements de protection individuelle (EPI), seront particulièrement exposés aux vagues de chaleur et devront s'adapter, avec des recherches à mener sur l'amélioration de la performance des EPI, par exemple. De nouveaux risques apparaissent également, tel que l'exposition aux maladies vectorielles ou le risque de cancers de la peau du fait de l'exposition accrue aux UV et la potentielle catégorisation de ce risque en maladie professionnelle. Les travailleurs saisonniers en milieu agricole ou les travailleurs immigrés, potentiellement moins aptes à faire valoir leurs droits que dans des conditions d'emploi plus protégées, peuvent également constituer des populations pour lesquelles les risques seront accrus.

⁸⁶ CNLE. Juin 2024. *Faire de la transition un levier de l'inclusion sociale L'impact social de l'écologie*.p.146-171. Chapitre 5 : la contrainte écologique paradoxale des ménages pauvres et modestes, et ses déclinaisons. Maël Ginsburger (cnrs/cresppa-labtop).

⁸⁷ ETUI. May 2024. *Is the European Green Deal really leaving no-one behind? Exploring the intersection of gender with age, disability and migrant status*. Mehtap Akgüç and Kalina Arabadjieva.

En matière de transition, si les plus grandes entreprises auront davantage les moyens d'accompagner la transition de leurs salariés (tel qu'en Allemagne dans le secteur de la sidérurgie ou de l'automobile), le tissu de petites et moyennes entreprises liés à ces activités et l'ensemble des sous-traitants constituent un vivier d'employés qu'il apparaît important de considérer spécifiquement. L'approche locale et sectorielle de reconversion des travailleurs spécialisés est dans ce cadre particulièrement importante au niveau territorial.

**Un exemple de programme de recherche intégré en sciences sociales et environnementale :
l'organisation OURANOS au Québec, Canada**

Ouranos a vu le jour en 2001, dans la foulée d'événements climatiques extrêmes ayant mis en relief la vulnérabilité de la société québécoise face à ces éléments. Cet organisme est né de la vision commune du Gouvernement du Québec, d'Hydro-Québec et d'Environnement Canada, avec l'appui financier initial de Valorisation-Recherche-Québec. Leur vision : doter le Québec et le Canada d'un organisme capable d'assurer la complémentarité entre la science du climat et les besoins en adaptation de la société face aux changements climatiques. Afin de produire une science sur les changements climatiques pertinente pour la prise de décision, Ouranos propose un mode de fonctionnement novateur, impliquant activement un réseau élargi de chercheurs, experts, praticiens et décideurs. Les résultats et connaissances servent à appuyer les décisions et les choix vis-à-vis les impacts des changements climatiques.

L'équipe d'Ouranos est composée d'environ 70 professionnels, spécialistes des sciences du climat et de l'adaptation, ainsi qu'en gestion, en administration et en communication. La multidisciplinarité de l'organisation permet de promouvoir des projets interdisciplinaires et multi-institutionnels, regroupant chercheurs, praticiens et décideurs afin de stimuler et soutenir l'adaptation aux changements climatiques, tout en associant les personnes concernées. La programmation scientifique de ses activités sur la période 2020-2025 s'articule autour de huit priorités d'adaptation⁸⁸ fortement interreliées, tout en considérant les dimensions sociales, environnementales, économiques et du cadre bâti.

Ouranos intervient également dans des programmes de formation, en conseil auprès du gouvernement fédéral, et constitue un pôle de concertation pour amener les différents acteurs à travailler ensemble. Les projets partent du besoin, par l'étude territoriale des effets du changement climatique, pour aller jusqu'aux solutions, que des programmes de recherche en situation de type « Living-Lab » ou de recherche-action permettent de définir. Ouranos met en place un réseau international d'institutions similaires par le biais du « International Network of Boundary Organizations on Adaptation », afin de partager les pratiques. En France, l'ADEME suit ses travaux.

Recommandation n°2 Identifier et favoriser le développement de travaux de recherche visant à définir : les risques sociaux du changement climatique, les profils sociaux les plus impactés, la mise en place de politiques social-écologiques

Recommandation n°3 Améliorer l'intégration des différents niveaux de vulnérabilité sociale (y compris pour les travailleurs) dans les planifications existantes en matière d'adaptation et d'atténuation du changement climatique (PNACC et SNBC)

⁸⁸ Economie du Québec, sécurité énergétique, disponibilité en eau, systèmes alimentaires, défis socio-sanitaires, événements extrêmes, milieux de vie, gouvernance climatique

2 Quatre domaines se distinguent où les politiques climatiques progressent dans l'intégration des enjeux sociaux : la GPEC, les transports, la rénovation énergétique des logements, et la protection des travailleurs

2.1 En France, les travaux d'évaluation et d'anticipation des compétences nécessaires à la transition écologique apparaissent en avance

L'OCDE constate que si des exercices sont menés dans la majorité des pays afin d'estimer comment les compétences vont évoluer, la mise en œuvre se focalise davantage sur l'évolution complète des filières de formation et/ou qualification vers les nouvelles filières d'emploi, alors qu'il faudrait aussi et davantage cibler les compétences spécifiques qui manquent actuellement aux salariés qui seront principalement concernés, afin d'y remédier à l'échelle des individus.

2.1.1 Les enjeux de l'évaluation des compétences à acquérir sont soulignés par l'OIT

L'impact du changement climatique sur les métiers et les qualifications implique des besoins majeurs en matière d'amélioration et de requalification de compétences. En 2024, dans ses perspectives pour l'emploi⁸⁹, l'OCDE évalue que dans les pays de l'OCDE, entre 2015 et 2019, 20 % environ des travailleurs exercent des professions portées par la transition écologique. Parmi ces professions, il est estimé que 46 % sont des professions existantes, dont les besoins en compétences évoluent du fait de la transition écologique⁹⁰, 40 % sont des emplois existants qui feront l'objet d'une forte demande, car ils fournissent des biens et des services indispensables aux activités vertes⁹¹, et seuls 14 % de ces professions correspondent à des « métiers verts nouveaux ou émergents ». Pour faire face aux besoins en termes de compétences, il est nécessaire de permettre aux travailleurs d'acquérir, à partir de celles dont ils disposent déjà, les compétences manquantes qui leur permettront d'accéder à ces nouveaux emplois.

Les travaux menés par l'OIT en 2019⁹² démontrent qu'il est plus facile de s'appuyer sur des compétences existantes, proches de celles nécessaires pour les métiers verts, que de former des travailleurs à partir de zéro.

⁸⁹ OCDE (2024), *Perspectives de l'emploi de l'OCDE 2024 : Transition vers la neutralité carbone et marché du travail*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/a859bbac-fr>.

⁹⁰ Professions existantes dont les tâches, les compétences, les connaissances, ont tendance à être modifiées en raison de la transition (appelés green-enhanced skills occupations par l'OCDE), par exemple techniciens spécialisés dans l'automobile, agriculteurs et éleveurs.

⁹¹ Métiers existants, en demande accrue en raison de la transition (appelés green increased demand occupations par l'OCDE), mais sans changements significatifs dans les tâches ou les exigences des travailleurs, par exemple travailleurs forestiers et de la conservation, chimistes et scientifiques des matériaux.

⁹² OIT (2019), *Skills for a greener future: A global view based on 32 country studies*, International Labour Office – Geneva: ILO, 2019

Dans des travaux de 2023⁹³, l'OIT fait référence à une analyse de données⁹⁴ relatives aux marchés américain et britannique indiquant que tous les emplois à faible empreinte carbone nécessitent une variété plus grande de compétences (davantage de capacités techniques, managériales et sociales) et que certains de ces emplois nécessitent des compétences nouvelles liées aux technologies de l'information, ainsi que des capacités à gérer des environnements complexes.

Ces travaux de l'OIT incitent les pays à promouvoir l'évaluation et l'anticipation des compétences afin de structurer leurs politiques publiques d'accompagnement des travailleurs. L'OCDE⁹⁵ estime, en se fondant sur une évaluation comparée des pratiques de 5 pays (France/Autriche/Australie/Norvège/Suède), que les politiques publiques nationales devraient davantage se focaliser sur les compétences spécifiques manquantes plutôt que revoir entièrement une formation pour accompagner les travailleurs vers un nouveau métier.

2.1.2 Comparativement à d'autres pays, la France apparaît en avance dans l'évaluation et l'anticipation des compétences nécessaires à la transition écologique

L'OIT, comme l'OCDE, évaluent positivement les politiques et outils mis en place par la France en termes d'évaluation et d'anticipation des compétences nécessaires pour la transition écologique.

Dans une étude comparative menée par l'OIT⁹⁶ dans 32 pays, la France apparaît, avec le Danemark, l'Allemagne et l'Espagne, parmi les pays européens qui obtiennent de bons résultats en matière d'indice de performance environnementale tout en mettant en œuvre des politiques solides, complètes et coordonnées en matière de compétences. En 2023⁹⁷, en se fondant sur des travaux menés dans 5 pays (Australie, Autriche, France, Norvège et Suède), l'OCDE a publié des lignes directrices pour évaluer et anticiper les compétences et porte également une appréciation sur la situation en France.

Les principaux points forts de la France relevés par l'OIT ainsi que par l'OCDE sont de plusieurs ordres : la coordination de l'ensemble des acteurs par le Secrétariat Général à la Planification Ecologique ; la prise en compte dans les politiques sectorielles de développement des compétences du changement climatique, des questions environnementales et des besoins de formation qui en découlent ; l'implication des employeurs et des salariés dans l'élaboration des politiques de compétences pour les métiers verts. Sont également évoqués les nombreux travaux menés pour évaluer et anticiper les compétences nécessaires⁹⁸ qui concernent un champ large et sont conduits par de multiples acteurs (agences, organisations non gouvernementales, ministères,

⁹³ OIT, 2023 ILC.111/Rapport VI « Parvenir à une transition juste vers des économies et des sociétés écologiquement durables pour tous », Conférence internationale du Travail -111e session, 2023

⁹⁴ Misato Sato et al., "Skills and wage gaps in the low-carbon transition: comparing job vacancy data from the US and UK", Centre for Climate Change Economics and Policy et Grantham Research Institute, Janvier 2023, 15

⁹⁵ OECD (2023), *Assessing and Anticipating Skills for the Green Transition: Unlocking Talent for a Sustainable Future, Getting Skills Right*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/28fa0bb5-en>.

⁹⁶ *Ibid*, OIT 2019, "Skills for a greener future"

⁹⁷ Evaluation skills assessment and anticipation (SAA), OECD (2023), *Assessing and Anticipating Skills for the Green Transition: Unlocking Talent for a Sustainable Future, Getting Skills Right*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/28fa0bb5-en>

⁹⁸ L'OCDE a analysé 5 types de travaux SAA en France : ceux de l'Observatoire des emplois et métiers de l'économie verte (Onemev), ceux de la DARES et France Stratégie (Prévision des compétences : métiers 2030), ceux de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), ceux du groupe de réflexion Shift Project et un ensemble d'études SAA organisées dans le cadre de l'Engagement pour l'emploi et développement des compétences (EDEC).

instituts de recherche ...) notamment par l'Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte (Onemev)⁹⁹ ; ainsi que l'implication des différents réseaux existants (Réseau Emplois Compétences¹⁰⁰, CARIF OREF¹⁰¹, les différents acteurs non gouvernementaux comme le Shift Project, ...), qui assurent une diffusion large des données.

2.1.3 Une stratégie « Emplois et compétences pour la planification écologique » a été élaborée et la France débute un projet ambitieux de verdissement des dispositifs de formation/transition professionnelle.

Dans le cadre de sa planification écologique, la France a publié en juillet 2024 une stratégie « Emploi et compétences »¹⁰². Après une première réflexion datant de fin 2022, la Délégation générale à l'emploi et à la formation professionnelle (DGEFP) a pour objectif d'élaborer sa feuille de route pour une transition verte.

Dans cette perspective, la DGEFP bénéficie d'un accompagnement méthodologique et d'animation de projet de l'Union Européenne, dans le cadre de l'instrument d'appui technique porté par la direction générale REFORM à la Commission Européenne. Menés à partir de juin 2024, avec le soutien de l'OCDE, les travaux sont prévus pour une durée de 18 mois (jusqu'en décembre 2025). L'OCDE a indiqué à la mission qu'il s'agissait du premier exemple de projet aussi complet en termes d'approche gouvernementale pour évaluer et anticiper les compétences nécessaires à la transition verte.

Au cours de ses investigations, la mission a relevé des initiatives et des données intéressantes en termes de gestion des impacts de la transition écologique sur les compétences des travailleurs (cf. encadré).

⁹⁹ Créé en 2010 par le Ministère de l'environnement, l'Onemev rassemble les principales structures impliquées dans le suivi et l'observation de l'économie verte ou, plus généralement, de la transition écologique (<https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/observatoire-national-emplois-metiers-leconomie-verte>)

¹⁰⁰ Créé en 2014, le Réseau emplois et compétences (REC) est une instance de France stratégie (Commissariat général à la stratégie et la prospective).

¹⁰¹ Le réseau des Centres d'animation et de ressources de l'information sur la formation-Observatoire régional emploi formation (CARIF – OREF) a été créé en décembre 2011. Il s'agit de structures partenariales portées par l'État et la région répartis sur l'ensemble du territoire.

¹⁰² <https://www.info.gouv.fr/upload/media/content/0001/10/df0f4182ce4d0e71f75a915e68ed32f233c82b35.pdf>

Initiatives d'intérêt en matière de gestion de l'impact de la transition écologique sur les compétences des travailleurs

Les compétences au service de l'« écologisation » : l'exemple indien¹⁰³

En Inde, le Conseil des compétences pour des emplois verts (Skill Council for Green Jobs) a été créé en 2015 par le gouvernement dans le cadre de la mission nationale pour le développement des compétences ; le ministère des Énergies nouvelles et renouvelables et la Confédération industrielle indienne en assurent la promotion. Son organe directeur est composé de représentants de ministères et d'organisations d'employeurs, ainsi que d'employeurs siégeant à titre individuel. Le conseil a pour mission de recenser les besoins de compétences dans le secteur des entreprises vertes et de mettre en œuvre, sous la conduite du secteur, des initiatives collaboratives pour le développement des compétences et de l'entrepreneuriat. Il conduit également des programmes de développement des compétences vertes.

Le dispositif allemand de « Qualifizierungsgeld »¹⁰⁴

Une allocation de développement des compétences (Qualifizierungsgeld¹⁰⁵) a été mise en place en Allemagne à compter du 1^{er} avril 2024 pour les entreprises touchées par un changement structurel qui a un impact sur au moins 10 % (entreprises de moins de 250 salariés) à 20 % (entreprises de plus de 250 salariés) de ses salariés.

Si la transition écologique (contrairement à la transition numérique) n'est pas explicitement ciblée, ce dispositif correspond à une revendication qui était portée par le syndicat IG Metall dans le cadre de sa campagne pour la transition juste (Fairwandel) qui vise à sauvegarder les implantations industrielles allemandes.

L'allocation de développement des compétences est une allocation de remplacement de salaire s'élevant à 60 ou 67 % du salaire net pour la période de perfectionnement, similaire à l'indemnité de chômage partiel (elle peut être complétée par l'employeur). La formation continue est réalisée dans la cadre d'une relation de travail existante.

Les employeurs sollicitent l'allocation de développement des compétences pour les groupes de salariés auprès de l'agence locale pour l'emploi, au nom du salarié (ce que regrette IG Metall qui aurait souhaité que le salarié ait l'initiative) et avec le consentement de celui-ci. L'employeur doit expliciter les besoins de développement des compétences liés au changement structurel, ainsi que les perspectives de développement associées. Compte tenu de sa mise en place récente, les interlocuteurs de la mission ne se sont pas prononcés sur le bilan de ce dispositif.

¹⁰³ Source : OIT 2023, *Parvenir à une transition juste vers des économies et des sociétés écologiquement durables pour tous* - Bureau international du Travail, Genève

¹⁰⁴ Source : Ministère fédéral allemand du travail, avec l'aide du CAS de Berlin

¹⁰⁵ §§ 82a bis 82c des Dritten Buches Sozialgesetzbuch (<https://www.buzer.de/s1.htm?a=82a-82c&ag=6003>)

2.2 Les politiques de mobilité, de lutte contre la précarité énergétique et de rénovation énergétique des bâtiments prennent en compte les publics vulnérables de manière hétérogène

2.2.1 En matière de mobilité, le leasing social mis en place en France répond de manière innovante aux enjeux d'accès aux mobilités durables pour les ménages les plus modestes, et l'offre de transport public se diversifie

2.2.1.1 Les enjeux de mobilité pour les ménages modestes dépassent le seul critère de revenus

- Le lieu d'habitation est déterminant dans la dépendance aux énergies carbonées et pénalise davantage les ménages modestes en milieu rural

Dans des travaux récents¹⁰⁶, le Conseil national des politiques de lutte contre la pauvreté et l'exclusion sociale (CNLE) indique que, malgré des véhicules plus consommateurs en énergie fossiles car plus anciens, « la faiblesse de l'empreinte carbone des 10 % des ménages les plus pauvres s'explique d'abord par la faiblesse de leurs déplacements ». La corrélation moyenne entre niveau de revenus et émissions de CO₂ (en moyenne, plus les revenus sont élevés plus les émissions de CO₂ sont importantes) ne doit cependant pas masquer d'autres dimensions des inégalités écologiques¹⁰⁷ : à la dimension « verticale » (celle de l'échelle des revenus) s'ajoutent des dimensions « horizontales » (celle de l'échelle géographique). Pour ce qui concerne le sujet de la mobilité, la localisation des ménages est une dimension déterminante. En effet, des différences notables existent entre les ménages en fonction de leur lieu de résidence¹⁰⁸ :

- Au sein des 10 % des ménages les plus pauvres, l'empreinte carbone d'un ménage résidant en zone rurale, dépendant de la voiture pour effectuer ses déplacements, est supérieure à celle d'un ménage résidant en centre-ville ;
- Une personne pauvre (relevant du premier décile en termes de niveaux de vie) qui vit en milieu rural émet plus de CO₂ qu'un individu plus aisé (sixième décile) qui réside en centre-ville.

Les travaux du CNLE démontrent que le statut d'activité des ménages est également un facteur déterminant le niveau d'empreinte carbone. En effet, les déplacements pour aller travailler représentent le premier motif de déplacement des particuliers et s'effectuent principalement en voiture ou à moto. Ces constats s'inscrivent dans un contexte global d'augmentation de la

¹⁰⁶ CNLE (juillet 2024), rapport « L'impact social de l'écologie- Faire de la transition un levier de l'inclusion sociale », Chapitre 5 : La contrainte écologique paradoxale des ménages pauvres et modestes et ses déclinaisons — Maël Ginsburger (Cnrs/Cresppa-Labtop)

¹⁰⁷A. Pottier, A. Combet, E. Cayla, J.-M. Lauretis S. (de) et Nadaud, F. (novembre 2020), « Qui émet du CO₂ ? Panorama critique des inégalités écologiques en France », Revue de l'OFCE N° 169

¹⁰⁸ *Ibid* : A. Pottier & al

distance domicile-travail¹⁰⁹, particulièrement marqué pour les habitants en milieu rural, pour qui le trajet médian domicile-travail a augmenté de moitié en vingt ans¹¹⁰.

Enfin, l’IDDRI¹¹¹ a également réalisé en 2022 des travaux de caractérisation des populations impactées par la mise en place des zones à faibles émission (ZFE) dans 10 métropoles, à l’aide d’un Indice de Précarité Automobile (IPA). Cet indicateur combine cinq types de données tel que le revenu disponible des ménages, la densité de l’offre de transports en commun, le kilométrage annuel moyen, la proximité avec la ZFE et la proportion de véhicules exclus de la ZFE. Les territoires avec l’IPA le plus élevé sont les plus précaires, ceux pour lesquels le besoin de transition vers des véhicules récents est le plus élevé et/ou le coût de la transition est le moins soutenable. La superposition de cet indicateur et des données géographiques des métropoles concernées permet d’identifier visuellement par une cartographie les enjeux de territoire, complexes et propres à chaque municipalité.

- Toutefois, les ménages modestes ont, jusqu’à présent, peu participé à l’essor de l’achat de véhicules électriques, questionnant la pertinence du ciblage des aides financières tel que le bonus écologique ou la prime à la conversion

Les ménages dont les ressources financières sont faibles ou modestes avaient jusqu’à présent peu participé à l’essor récent de l’achat de véhicules électriques. Grâce aux différents dispositifs mis en place ces dernières années en France (notamment le bonus écologique et la prime à la conversion) ainsi qu’au développement des infrastructures de recharge électrique, l’achat de véhicules électriques a connu un essor marqué à partir de 2019 : selon le service statistique du ministère chargé de la transition écologique (SDES)¹¹², en flux, la moitié des nouvelles immatriculations de véhicules en 2023 sont de forme électrique, hydrogène et hybride (rechargeable ou pas) contre 8 % en 2019.

Une étude réalisée sur des données de 2022 par le SDES¹¹³ indique toutefois que les ménages les plus modestes ont peu participé à cet essor. Sur le marché des voitures neuves, entre 78 % et 88 % (selon les modèles de véhicules) des achats de véhicules électriques ont été réalisés par les ménages les plus aisés (du 6^{ème} au 10^{ème} décile) tandis que 12 % ont été réalisés par les ménages dont les ressources financières sont inférieures au seuil médian (1^{er} au 5^{ème} décile). Sur le marché du véhicule particulier d’occasion, que privilégient les ménages modestes, deux tiers des voitures âgées de 15 à 25 ans sont acquises par les 50 % de ménages les plus « modestes » (1^{er} au 5^{ème} décile), alors que la moitié de la flotte d’occasion de moins de deux ans est achetée par les 30 % les plus aisés (8^{ème} au 10^{ème} décile). Selon les données disponibles, les ménages aux ressources financières modestes (1^{er} au 5^{ème} décile) privilégient encore les motorisations diesel d’occasion, qui correspondent aussi à des véhicules moins récents et dont la classification relève des Crit’Air les plus élevés, limitant par ailleurs l’accès des ménages qui en sont détenteurs aux zones réglementées à faibles émissions (ZFE).

¹⁰⁹ Dans les années 60, le trajet domicile-travail moyen était de 3 km à l’aller. Il est désormais de 13,3 km à l’aller selon l’Enquête Mobilité des Personnes (enquête réalisée par l’INSEE et le SDES) de 2019 publiée en 2021.

¹¹⁰ INSEE (mai 2023), « Le trajet médian domicile-travail augmente de moitié en vingt ans pour les habitants du rural », Insee Première, n° 1948, Chaumeron, S. et Lécroart, A. [En ligne], <https://www.insee.fr/fr/statistiques/7622203>

¹¹¹ Données transmises par l’IDDRI.

¹¹² Service des données et des études statistiques (SDES), service statistique des ministères chargés de l’environnement de l’énergie, de la construction, du logement et des transports

¹¹³ SDES (2024), « Achats automobiles en 2022 : moins de motorisations thermiques et des véhicules plus récents pour les ménages les plus aisés », Collet, R., disponible en ligne

2.2.1.2 Les politiques de transition en matière de mobilité ciblent peu les ménages les plus modestes, à l'exception notable du leasing social mis en place en France

Dans un benchmark récent réalisé par la Commission Européenne¹¹⁴, il apparaît que les exemples de politiques publiques liées à l'offre de transports publics ou à l'accès aux véhicules à faibles émissions ou à émissions nulles, ne sont pas particulièrement axés sur les personnes vulnérables. Dans ce contexte, le bonus écologique et en particulier le leasing social, mis en place en France, sont mis en exergue.

Le « leasing social » mis en place en France entre le 1er janvier et le 14 février 2024 fait figure de modèle d'innovation là où les autres pays n'apparaissent pas avoir encore développé de volet social à l'achat de véhicule électrique¹¹⁵. Il s'agit d'un dispositif pionnier en matière d'accompagnement des ménages modestes vers une mobilité durable. Il permet l'usage de véhicules électriques à la seule condition du paiement de mensualités dont les montants sont limités et accessibles aux plus modestes, grâce à un financement assuré par l'Etat. Les critères d'éligibilité ciblent les ménages aux ressources les plus modestes qui sont dépendants de leur véhicule pour travailler (annexe 3 – Etat des lieux pour la France). Si l'évaluation de l'impact social du dispositif reste à mener, le succès rencontré pour cette première vague, qui doit être reconduite en 2025, démontre déjà sa pertinence et une demande importante de la part des ménages dont les ressources financières sont modestes.

Il peut toutefois être souligné, et comme développé en annexe 4 sur le ciblage des aides, que le ciblage social de cette mesure nécessitera d'être adapté afin de mieux tenir compte des enjeux de mobilité pour les ménages les plus vulnérables, et en particulier des modes de vie. Il s'agirait notamment de resserrer le dispositif sur les populations les plus contraintes et, tel que l'IDDRI le recommandait en 2023¹¹⁶, de réserver un quota de véhicules acquis via le dispositif de leasing social aux usagers détenteurs de véhicules Crit'Air élevés, affectés par la mise en place des ZFE.

2.2.1.3 En parallèle des politiques de transition portant sur les mobilités individuelles, l'offre locale de transports publics se diversifie et ouvre des perspectives pour garantir un accès équitable à la mobilité

Si la massification de l'accès des ménages aux véhicules électriques est un objectif, elle ne constitue toutefois pas une réponse adaptée à l'ensemble des situations. Les transports publics et les moyens de transport en commun nécessitent donc d'être développés et rendus accessibles. Les offres pour faciliter l'accès aux transports publics développées par les pays n'apparaissent pas particulièrement ciblées sur les publics vulnérables, mais certains modèles relevés par le benchmark de la Commission Européenne¹¹⁷ permettent qu'ils en bénéficient plus largement.

¹¹⁴ Ramboll. *Support for the implementation of the Social Climate Fund. Task 1.2 Note on good practices for cost-effective measures and investments*. European Commission, DG CLIMA. 9 April 2024.

¹¹⁵ Propos également relayés par l'Institut des Mobilités en Transition (IMT), situé au sein de l'Institut du Développement Durable et des Relations Internationales (IDDRI).

¹¹⁶ Un briefing de Transport & Environment IDDRI en date du 12 mai 2023 « *Leasing social – Propositions pour un mécanisme social et industriel innovant et écologique* », Marie Chéron, Jean-Philippe Hermine

¹¹⁷ *Ibid.* (Ramboll. 2024. *Support for the implementation of the Social Climate Fund*).

- **Transport public à la demande dans les régions rurales de Castille-et-Leon en Espagne**

En 2004, les autorités publiques régionales de Castille-et-Leon ont lancé un service public de transport à la demande pour couvrir les territoires ruraux. Le réseau a été conçu pour relier les petits villages et les habitations dispersées sur ce territoire aux principaux centres de desserte des transports publics classiques (les principales villes et villages). En 2019, un total de 800 circuits usuels étaient installés, couverts principalement par des minibus (62 %), des bus (29 %) et des taxis (9 %). Le coût pour les usagers est de 2 € par transport depuis 2012. Un système informatique de centralisation de la demande et une plateforme de répartition des trajets sont gérés par la Région. Les principaux usagers de ce service sont des femmes (67 %) et des personnes de plus de 65 ans (64 %), avec un taux de satisfaction des usagers extrêmement élevé. Sans que le ciblage de ce dispositif soit social, il apporte une offre de mobilité à bas coût pour les populations de ces territoires ruraux majoritairement habités par des populations vieillissantes, aux faibles revenus.

- **Dans la région des Flandres, en Belgique, le dispositif Mobitwin met en relation des conducteurs volontaires avec des personnes ayant besoin de services de mobilité**

Les groupes de population ciblés par ce dispositif initié en 1990 par une organisation non gouvernementale œuvrant pour la mobilité partagée, sont les personnes à mobilité réduite et les personnes à faibles revenus qui ne possèdent pas leur propre véhicule, n'ont pas accès à des transports publics, et n'ont pas les moyens de s'offrir un taxi. Les demandes doivent être effectuées 48 heures avant le trajet sur une application mobile développée depuis 2018, et le coût au kilomètre est pris en charge par les usagers ainsi que par un financement de la Région et des municipalités. Avec 40 000 membres, presque 3000 volontaires dans 250 municipalités, ce service permet de réaliser 400 000 trajets par an et répond aux besoins de populations vulnérables.

- **Aux Etats-Unis, des « portefeuilles de mobilité – Mobility Wallets » facilitent l'accès des transports en commun aux personnes à faibles revenus**

Plusieurs villes-pilotes aux Etats-Unis, tel que Los Angeles, Oakland, Pittsburgh, Portland ou Sacramento, ont mis en place de manière expérimentale des systèmes de cartes prépayées, sous format digital ou papier, permettant de financer (jusqu'à 150 USD soit 139 € par an à Los Angeles) l'accès aux transports publics et aux services de transport partagé à la demande pour les personnes à faibles revenus, résidents des quartiers socio-économiquement défavorisés. Les évaluations montrent que les participants utilisent leur carte essentiellement pour les transports en commun (90 % à Oakland) et en substitution de véhicules personnels, et que les partenariats mis en place avec des agences locales de transport permettent de résoudre les situations où le maillage des transports publics ne répond pas à la demande des usagers.

Deux autres exemples de transports en commun à bas coût bénéficiant aux plus modestes même s'ils ne sont pas spécifiquement ciblés, mis en place à Madrid et à Bogota, sont développés en annexe 5 – Exemples de mobilités durables, ainsi que le bilan mitigé du forfait mobilité durable d'accès aux trains en Allemagne.

2.2.2 Les pays investissent pour lutter contre la précarité énergétique et en faveur de la rénovation énergétique des logements, selon des modalités qui diffèrent

2.2.2.1 Les enjeux liés à la précarité énergétique tendent à s'accroître et pèsent sur le budget et la santé des ménages

La précarité énergétique¹¹⁸ n'a cessé de s'accroître au cours du temps, de manière plus accélérée encore depuis 2022 et le conflit déclenché par l'invasion de l'Ukraine par la Russie. Selon les derniers chiffres de l'ONPE¹¹⁹, 26 % des Français déclarent avoir souffert du froid pendant au moins 24 heures au cours de l'hiver 2022-2023 et 79 % ont restreint le chauffage pour ne pas avoir de factures trop élevées (soit 10 points de plus qu'en 2022). La part des ménages modestes qui ont dépensé plus de 8 % de leurs revenus pour payer des factures énergétiques a atteint 12 % en 2021. Les étudiants sont également particulièrement concernés par les sujets de précarité énergétique¹²⁰.

S'ils sont sous-représentés parmi les propriétaires de logement, entre 29 et 37 %¹²¹ des ménages à revenus très modestes et modestes sont propriétaires, ce qui représente une proportion non négligeable.

Pour les personnes vivant dans des logements difficiles à chauffer, le risque de se déclarer en mauvaise santé est accru de 50 %¹²². L'isolation performante présente à ce titre des bénéfices importants en termes de santé, qui sont bien documentés¹²³, au point que le Conseil d'Analyse Economique (CAE) dans des travaux récents¹²⁴ évalue, en s'appuyant sur des travaux de France Stratégie¹²⁵, les bénéfices sociaux des rénovations énergétiques. Sont retenus comme externalités à internaliser par la puissance publique les effets positifs sur la santé des ménages des trois premiers déciles.

Les politiques de lutte contre la précarité énergétique se révèlent être des politiques très coûteuses si elles se limitent au volet de compensation des coûts de l'énergie pour les ménages les plus précaires, et ne sont pas directement ou mal liées aux mesures en faveur d'une amélioration de l'efficacité énergétique des logements. Traiter les causes de la précarité énergétique est un enjeu prioritaire auquel permettent de répondre les politiques de rénovation énergétique des logements, couplées aux mesures de sobriété énergétique. De ce fait, la mission

¹¹⁸ Annexe 1 - Définitions

¹¹⁹ Observatoire national de la précarité énergétique (ONPE), Tableau de bord de la précarité énergétique 2023 (édition novembre 2023)

¹²⁰ cf. Baromètre énergie-info 2022 du médiateur national de l'énergie.

¹²¹ Les données disponibles dans la littérature datent de 2013 et peuvent être reconstituées comme suit : 28,7 % des ménages des deux premiers déciles de revenus par unité de consommation sont propriétaires ou accédants à la propriété, 37 % des ménages des trois premiers déciles de revenus par unité de consommation sont propriétaires ou accédants à la propriété. Sources : enquête Logement de l'INSEE de 2013 d'une part citée par l'Observatoire National de la Pauvreté et de l'Exclusion Sociale ONPES et d'autre part utilisée par France Stratégie et le Commissariat général au développement Durable (CGDD)

¹²² Cité par La Fondation de l'Abbé Pierre (même remarque que plus haut : c'est quoi le nouveau nom ?) d'après Pierre Madec, OFCE-ONPES, « Quelle mesure du coût économique et social du mal logement ? », 2015.

¹²³ CGDD (2022) « Rénovation énergétique des logements : des bénéfices de santé significatifs ». Théma essentiel

¹²⁴ Conseil d'analyse économique (juin 2024), Les notes du conseil d'analyse économique « Efficacité énergétique des logements : rénover l'action publique », n° 81, juin 2024 - Gabrielle Fack et Louis-Gaëtan Giraudet

¹²⁵ Dervaux et al. (2022) : L'évaluation socio-économique des effets de santé des projets d'investissement public, rapport pour France Stratégie.

n'a pas approfondi dans sa comparaison les mesures de compensation du type chèque-énergie, uniquement mentionné ci-dessous pour la France. Les exemples de mesures visant à accompagner les ménages modestes pour l'achat d'équipements de production de chauffage ou d'énergie plus efficaces et/ou non dépendants aux énergies fossiles n'ont pas été spécifiquement développés par la mission car moins nombreux, même s'ils se retrouvent dans les mesures globales de rénovation énergétique proposées par certains pays (tout comme MaPrimeRénov en France) et présentés ci-dessous.

2.2.2.2 Les liens entre les politiques de lutte contre la précarité énergétique et de rénovation énergétique des logements prennent différentes formes, avec des modalités de financement et de ciblage social variables¹²⁶

En France, la hausse des prix de l'énergie est compensée par le biais du dispositif « chèque énergie » principalement, attribué sous conditions de ressources, ou par les dispositifs d'aide financière dite Certificat d'économie d'énergie (CEE)¹²⁷ proposée par les fournisseurs d'énergie. Le chèque énergie n'est pas couplé aux politiques de rénovation énergétique des logements, et son attribution n'est pas conditionnée à la réalisation de travaux ultérieurs ou à toute autre mesure visant à améliorer la performance énergétique du logement. La Cour des Comptes¹²⁸ a récemment souligné le manque de performance du dispositif du fait de ses modalités de ciblage. La recherche de la simplicité a conduit les pouvoirs publics à retenir un critère d'éligibilité reposant exclusivement sur le niveau de vie des membres des ménages, alors que si de nombreux ménages cumulent faibles revenus et précarité énergétique, les deux notions ne se recoupent pas totalement. En parallèle, les aides à la rénovation des logements ont augmenté en France ces dernières années et ont plus ciblé les ménages modestes, en particulier par le biais du dispositif MaPrimeRénov, dont le fonctionnement est développé en annexe 3 – Etat des lieux en France. Un ensemble de mesures sont associées afin de permettre aux ménages de surmonter l'obstacle du reste à charge, mais cela contribue à augmenter la complexité du dispositif et peut induire du non-recours (annexe 4 - Ciblage des aides).

Au Royaume-Uni, le « Community Energy Savings Programme (CESP) » qui a été mis en œuvre entre 2009 et 2012, sans être reconduit¹²⁹, présentait une approche globale de l'habitation visant à réduire le montant des factures d'électricité par la mise en place coordonnée d'un ensemble de mesures incluant des actions sur l'isolation du bâtiment, le mode de chauffage individuel, le mode de chauffage urbain, les micro-énergies renouvelables. Le programme ciblait 4500 ménages à faibles revenus au Royaume-Uni, identifiés sur la base d'un « indice de privation multiple », calculé à l'échelle très locale (de quartier) à partir de plusieurs « indicateurs de privation » et couplé au code postal de résidence. En ciblant de la sorte les territoires défavorisés, le programme maximisait ses chances de toucher les ménages en situation de précarité énergétique. Les mesures d'efficacité énergétique devaient être proposées par les fournisseurs d'énergie parties prenantes du programme à un coût résiduel très limité, et la mise en œuvre simultanée de plusieurs mesures complémentaires visant à traiter les problématiques du logement dans leur totalité, étaient

¹²⁶ *Ibid.* (Ramboll. 2024. *Support for the implementation of the Social Climate Fund*).

¹²⁷ Peuvent obtenir des CEE, toute personne qui réalise certains types de travaux en faveur d'économies d'énergie quel que soit son statut (propriétaire occupant, bailleur, locataire, occupant à titre gratuit, ...) et sans condition de ressources.

¹²⁸ Cour des Comptes. Le chèque Énergie. Février 2022.

¹²⁹ La mission n'a pas d'informations sur les raisons de l'arrêt de ce programme ni sur les programmes qui lui ont éventuellement succédé, mais ce dispositif ressort très favorablement

complétées par un « bonus » attribué aux fournisseurs d'électricité les plus vertueux. L'accessibilité à ce programme était extrêmement simplifiée, l'éligibilité des ménages se limitant à leur code postal de résidence. L'approche globale à l'échelle du logement était particulièrement adaptée pour traiter les maisons individuelles.

Toujours au Royaume-Uni, en Ecosse, le « Home Energy Efficiency Programmes for Scotland (HEEPS) » regroupe plusieurs programmes visant à traiter les enjeux de pauvreté énergétique et de réduction des émissions carbonées par une amélioration de l'efficacité énergétique et la diffusion de conseils sur les économies d'énergie, ciblant chacun différents groupes de populations, dont les ménages modestes. De nombreuses mesures ciblent les ménages modestes, avec des critères d'éligibilité basés autant sur les conditions socio-économiques du foyer que plus largement sur le fait d'être en situation de handicap, sans emploi, ou enceinte. Le programme est mené de manière intersectorielle par l'ensemble des acteurs concernés des secteurs de l'énergie, de la rénovation, ainsi que du travail social. Les résultats de ce programme sont significatifs en matière de réduction de la facture énergétique, mais aussi d'augmentation de revenus résultant de l'accompagnement apporté aux ménages pour qu'ils s'inscrivent à tous les régimes de prestations sociales auxquels ils sont éligibles.

En Belgique, certains programmes territoriaux ciblent les propriétaires modestes et « captifs ». Dans la ville de Gand, de 2014 à 2016, un programme ciblant les « propriétaires captifs » définis comme ceux ayant privilégié l'achat d'un bien car cela s'avérait moins coûteux qu'une location, et se trouvant dans l'incapacité d'effectuer les rénovations nécessaires à une isolation thermique satisfaisante, leur permettait de bénéficier d'une prime allant jusqu'à 30 000 € pour la réalisation de ces travaux, à la seule condition de devoir en rembourser le montant en cas de vente ou de location du bien. Le projet initial « Dampoort renovates! » a depuis lors été étendu, avec la nouvelle dénomination de « Gent knapt op », et cible plus largement les propriétaires âgés ainsi que les propriétaires captifs, les services sociaux s'assurant de l'éligibilité des candidats. Le bénéfice de la prime s'accompagne d'une assistance durant les travaux.

En Allemagne, la performance énergétique est au cœur du soutien à la rénovation énergétique, sans que des critères sociaux d'éligibilité ne s'imposent¹³⁰. Dans le cadre du programme de soutien fédéral pour des bâtiments efficaces (Bundesförderung für effiziente Gebäude, ou BEG), le financement octroyé est fonction de l'efficacité énergétique initiale du bien à rénover et conditionné à une amélioration effective de cette efficacité. Le niveau cible d'efficacité visé est défini en amont par un expert en énergie et l'amélioration est contrôlée par un audit énergétique a posteriori systématique. Les aides sont accordées indépendamment du revenu des ménages et le montant varie selon des niveaux de performance énergétique prescrits.

D'autres dispositifs ont également été déployés précocement en Grèce et en Irlande¹³¹, dont les programmes d'aides à la rénovation énergétique pour les ménages modestes propriétaires sont sans avance de frais. Le programme intitulé « *Warmer Homes* » en Irlande date de 2001. Piloté par la Sustainable Energy Authority d'Irlande (SEAI), il est cofinancé par le gouvernement irlandais et l'Union Européenne. C'est un programme de rénovation de logements destiné aux propriétaires vivant dans la précarité énergétique ou risquant de l'être. Les rénovations visent à une meilleure

¹³⁰ Commission d'enquête du Sénat. Estrosi, Sassone et Gontard, 2023 « Efficacité des politiques publiques en matière de rénovation énergétique » - Ministère de la Transition Ecologique et de la Cohésion des Territoires, Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature.

¹³¹ Economidou, M., Todeschi, V. and Bertoldi, P., "Accelerating energy renovation investments in buildings", EUR 29890 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2019

efficacité énergétique sont réalisées gratuitement pour ceux qui répondent aux critères d'éligibilité. Cet accompagnement est ciblé sur les bénéficiaires de prestations sociales (familles monoparentales, chômeurs, personnes en situation d'invalidité...). Les programmes « Economies à la maison » (« *Saving at Home* » programme I et II) mis en place en Grèce à partir de 2011 et financés par des fonds européens évitent aussi l'avance de frais aux propriétaires aux revenus modestes.

2.2.2.3 La prise en compte des intérêts divergents est essentielle lors de l'élaboration des politiques de rénovation énergétique¹³²

Lorsque des politiques de transition sont conçues pour améliorer l'accès des publics les plus vulnérables à des logements présentant une meilleure efficacité énergétique, il est particulièrement important d'évaluer si les incitations financières ne vont pas avoir des effets négatifs pour les publics initialement visés. Cette notion appelée « split incentives » en anglais, difficile à traduire, s'explique par exemple lorsqu'une hausse des loyers résultant de la rénovation d'un logement exclut de fait les personnes modestes qui y habitaient, impliquant que ces derniers puissent avoir tendance à ne pas soutenir de tels investissements de la part de leur propriétaire-bailleur. Les intérêts induits par ces politiques sont alors trop divergents. Les mesures incitatives doivent être conçues pour inciter à la fois les bailleurs et les locataires à investir dans des rénovations énergétiques efficaces, afin que les locataires vulnérables puissent bénéficier de meilleures conditions de vie tout en luttant contre la précarité énergétique.

En Allemagne, un dispositif a été spécifiquement conçu pour limiter ce risque de « rénovation-éviction », il s'agit du « Klimabonus » ou bonus climatique, mis en place dans plusieurs grandes villes (Berlin, Solingen, Duisburg, Paderborn). Selon certaines conditions de ressources ou de situation de handicap, le minimum social allemand couvre les loyers et les dépenses énergétiques des personnes éligibles, qui n'ont pas à supporter directement ces coûts. Le bonus climatique vient augmenter ce montant proportionnellement au niveau de rénovation énergétique dont a fait l'objet un logement occupé par des personnes modestes bénéficiaires de minima sociaux. Un certificat de performance énergétique suffit pour confirmer l'efficacité des travaux réalisés et valider le versement du bonus climatique. Le dispositif contribue ainsi à favoriser la rénovation énergétique des logements occupés par des personnes modestes tout en permettant aux propriétaires d'augmenter les loyers une fois les travaux réalisés.

A l'aune des différents exemples de ciblage social présentés dans cette partie, des enjeux relatifs aux « nouvelles vulnérabilités » selon les groupes de populations impactés par les différentes politiques de transition présentés en première partie du rapport, et de l'analyse produite par la mission en annexe 4 – Ciblage des aides, la mission invite les services concernés à évaluer le ciblage social des dispositifs d'aide existant en France, à examiner la pertinence de ces politiques de subvention au regard notamment du risque de non-recours lié à leur complexité, et à questionner toute perspective de renforcement à l'identique. Cette démarche paraît particulièrement nécessaire pour la définition des mesures financées par le plan social climat national, en cours de définition dans le cadre du Fonds social climat européen (annexe 2 – Plan social climat).

¹³² Castellazzi, L. et al., 2017. Overcoming the split incentive barrier in the building sector. Available at: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC101251>

Recommandation n°4 Produire une analyse de la pertinence du ciblage social des dispositifs de transition écologique existants (leasing social et MaPrimRénov') et proposer en tant que de besoin des orientations pour la révision, à prendre en compte dans les mesures du plan social climat national

2.2.2.4 La mise à disposition d'informations compréhensibles et accessibles pour les populations visées, ainsi que le conseil et la formation, favorisent le recours à ces dispositifs

En Allemagne, le « StromSpar – Check programme » établi en 2008 a pour objectif de conseiller les ménages à faibles revenus et les bénéficiaires de minima sociaux sur la manière de réduire leurs coûts énergétiques, en se déplaçant au domicile de ces personnes et en les aidant à identifier les appareils à faible consommation dont ils pourraient s'équiper. Des aides financières à l'acquisition d'appareils électroménagers peu énergivores sont également apportées par ce programme. Ce service est financé par le gouvernement fédéral allemand et organisé par une ONG, Caritas. Il est implanté dans 190 lieux et rendu par des personnes en situation de chômage de longue durée, formées au conseil en économie d'énergie, avec des services de traduction mobilisables si nécessaire. Ce dispositif est rendu visible et accessible par différents moyens : en ligne sur le site du programme, dans les locaux des agences pour l'emploi, via les services en charge du traitement des factures d'énergie, par le biais d'autres organisations sociales ou sur place dans certains quartiers. Un des succès de ce dispositif est la faible charge administrative pour y accéder et les nombreux bénéfices qui en découlent rapidement pour les ménages bénéficiaires.

En France, le dispositif de « Médiation Précarité Énergétique » développé par la ville de Lille est cité comme exemplaire. Intégré au dispositif national de Service Local d'Intervention pour la Maîtrise de l'Énergie (SLIME), l'objectif du projet est d'aider les ménages en situation de précarité énergétique, notamment les locataires du parc privé mais aussi, par ordre décroissant, les propriétaires occupants et les locataires de logements sociaux, et de convaincre et soutenir financièrement leurs propriétaires pour qu'ils réalisent des travaux. Le ciblage des populations éligibles est assuré par les travailleurs sociaux, des médiateurs sont ensuite mobilisés pour assurer l'interface sociotechnique, permettre le diagnostic sur place et faciliter les échanges avec les propriétaires. La moitié des bailleurs a indiqué qu'ils n'auraient pas réalisé de travaux de rénovation énergétique sans l'intervention du dispositif de médiation, permettant de mieux comprendre les enjeux et aider au montage du projet financier. Plus largement, le dispositif SLIME est déployé dans 50 municipalités depuis 2013 et porté par l'association Cler, créée en 1984 pour promouvoir les énergies renouvelables, la maîtrise de l'énergie et plus généralement la transition écologique. Ce dispositif intervient en trois étapes : il s'appuie sur le réseau des travailleurs sociaux pour détecter les ménages en situation de précarité énergétique, il réalise des diagnostics sociotechniques, il aide les ménages à construire un projet adapté à leur situation et à bénéficier des aides existantes.

En Espagne, les points conseils énergie financés par la municipalité de Barcelone sont gérés par l'association Alliance contre la Pauvreté Énergétique (Aliança contra la Pobresa Energètica), également investie sur les enjeux relatifs à l'accès à l'eau potable développés en partie 3 du rapport. Ces points conseils sont principalement situés dans les maisons de quartier de la ville de Barcelone et permettent aux résidents de s'y rendre physiquement afin de connaître leurs droits, les dispositifs à leur disposition, et de recevoir des conseils pour limiter leurs dépenses

énergétiques. Les intervenants peuvent se déplacer à domicile, et ils ont permis grâce à leurs interventions auprès des fournisseurs d'énergie d'éviter près de 30 000 situations de coupures d'électricité en 2020, notamment par des aides financières directes au paiement de factures.

La complexité et la diversité des dispositifs d'aide plaident pour qu'un accompagnement personnalisé et facilement accessible soit disponible en particulier pour les ménages vulnérables ciblés, leur permettant d'appréhender l'ensemble des mesures auxquelles ils peuvent être éligibles et les plus porteuses d'impact selon leur mode de vie. L'idée d'un service public dédié implanté localement et étendu au niveau national pourrait être déployée, s'appuyant sur les maisons France Service et l'exemple du dispositif SLIME.

Recommandation n°5 : Etendre les dispositifs d'accompagnement des ménages à l'accès aux aides en matière de transition écologique, en s'appuyant sur les réseaux territoriaux existants (maisons France Service, dispositifs SLIME)

2.3 Des dynamiques intéressantes sont observées en termes de dialogue social et de santé et sécurité au travail

2.3.1 Élément clef d'une transition juste, le dialogue social sur les enjeux du changement climatique pour les travailleurs commence à se renforcer, en particulier en Europe

2.3.1.1 Le dialogue social est une des composantes de la transition juste et les organisations internationales recommandent d'en faire une dimension des politiques climatiques

Trois raisons principales¹³³ font du dialogue social un facteur de réussite de la transition juste¹³⁴ : le dialogue social facilite l'échange fluide d'informations entre les acteurs ; il contribue à la perception de l'équité des politiques mises en œuvre et à la création d'une base de soutien pour ces politiques ; enfin, il aide à créer du consensus sur ces politiques et à gérer les conflits potentiels.

L'OIT¹³⁵ insiste sur l'importance d'une bonne cohésion sociale ainsi que d'une association plus systématique des partenaires sociaux pour permettre que la transition écologique soit bien gérée.

A ces raisons s'ajoute un développement de la conscience écologique des partenaires sociaux, à l'image de ce qui se produit dans le reste de la population. Une étude datant de 2020¹³⁶ montre

¹³³ SOCIEUX+ EU (février 2024), « Face au changement climatique : comment la protection sociale et les mesures en faveur du travail et de l'emploi peuvent-elles soutenir l'adaptation et l'atténuation ? Metapaper 1 », Koen Vleminckx

¹³⁴ Sur le concept de « transition juste » voir supra 1.2.1.1 ainsi que la définition en annexe

¹³⁵ OIT (août 2022), Just Transition Policy Brief "The Role of Social Dialogue and Tripartism in a Just Transition Towards Environmentally Sustainable Economies and Societies for All"

¹³⁶ Juan Escribano Gutiérrez, en collaboration avec Paolo Tomassetti (2020), Agreement « Labour and Environmental Sustainability - Comparative Report », ADAPT University Press

l'implication grandissante des représentants des salariés sur ces sujets dans cinq des six pays européens étudiés¹³⁷ (dont la France).

L'Organisation internationale du travail fait du dialogue social un des sept principes directeurs¹³⁸ de la transition juste et a déployé une initiative de soutien en ce sens en 2020 intitulée "Action pour le climat et l'emploi".

L'Union Européenne, de son côté, a produit récemment des recommandations qui appellent à renforcer le dialogue social pour traiter du sujet de la transition écologique : recommandation du Conseil de l'Union Européenne du 16 juin 2022¹³⁹ visant à assurer une transition équitable vers la neutralité climatique et recommandation du Conseil de l'Union Européenne du 12 juin 2023¹⁴⁰ relative au renforcement du dialogue social dans l'Union européenne.

2.3.1.2 S'il reste peu développé, le dialogue social portant sur le sujet du changement climatique commence à se renforcer en particulier en Europe

- Les enjeux relatifs au changement climatique sont encore peu intégrés par les acteurs du dialogue social

Dans le cadre d'un projet de recherche intitulé « *Agreement* »¹⁴¹, une comparaison¹⁴² a été publiée en 2020 concernant la France, la Grande-Bretagne, la Hongrie, l'Italie, les Pays-Bas et l'Espagne. L'étude conclut que, pour les six pays étudiés, les clauses environnementales dans les conventions collectives restent exceptionnelles et manquent de dynamisme.

En 2023, l'OIT relevait¹⁴³ que seulement 23 % des conventions analysées par le BIT traitent de questions relatives à l'environnement. Lors d'une revue des accords de négociation collective conclus dans le monde réalisée plus récemment (premier semestre 2024), l'OIT a indiqué à la mission que seule une proportion d'environ 30 % des accords a pris en compte la dimension climatique et le changement environnemental. A l'échelle de l'ensemble de l'Union Européenne, la participation des partenaires sociaux est décrite comme n'étant « pas assez rigoureuse »¹⁴⁴ et les initiatives des partenaires sociaux, y compris les conventions collectives, concernant les

¹³⁷ Il s'agit de la France, la Grande-Bretagne, l'Italie, les Pays-Bas et l'Espagne, seule la Hongrie échappant à ce mouvement au moment de l'étude.

¹³⁸ BIT (2015), Principes directeurs pour une transition juste vers des économies et des sociétés écologiquement durables pour tous, Bureau international du Travail, Genève, https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_432864.pdf.

¹³⁹ Recommandation du Conseil du 16 juin 2022 visant à assurer une transition équitable vers la neutralité climatique 2022/C 243/04 (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A32022H0627%2804%29>)

¹⁴⁰ Recommandation du Conseil du 12 juin 2023 relative au renforcement du dialogue social dans l'Union européenne (023/C OJ C 1389 (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX:32023H01389>))

¹⁴¹ Le projet de recherche *Agreement* étudie le rôle de la négociation collective et du dialogue social dans la promotion du développement durable et de la transition juste vers une économie à faibles émissions de carbone, voir <https://agreement.adapt.it/>, notamment des recommandations pour négocier dans le contexte d'une transition juste (Guidelines to negotiate the Just Transition to a low-carbon economy).

¹⁴² *Ibid.* (Juan Escribano Gutiérrez, *Labour and Environmental Sustainability - Comparative Report* »)

¹⁴³ OIT (2023), Rapport « Parvenir à une transition juste vers des économies et des sociétés écologiquement durables pour tous », Genève: Bureau international du Travail, ILC.111/Rapport VI, 2023

¹⁴⁴ Sebastiano Sabato et Matteo Mandelli (décembre 2023), "Towards an EU framework for a just transition : welfare policies and politics for the socio-ecological transition", European Political Science

conséquences indésirables potentielles de la transition vers une économie climatiquement neutre sont encore relativement rares¹⁴⁵.

La France est dans une situation comparable au reste de l'Union Européenne : selon la Direction Générale du Travail (DGT), qui s'appuie sur son dernier bilan de la négociation collective disponible (données de 2022), les accords ne comportent que peu de développements sur la transition écologique. Interrogés par la mission sur ce sujet¹⁴⁶, les représentants patronaux comme syndicaux français convergent pour indiquer que l'Accord National Interprofessionnel portant sur ce sujet¹⁴⁷ est trop récent pour avoir été réellement déployé¹⁴⁸.

Pour expliquer ces constats, les travaux de recherche précités, menés en 2020, indiquent que les mécanismes juridiques pour limiter l'impact des activités économiques sur l'environnement (c'est-à-dire le droit de l'environnement) légitiment les entreprises à considérer que les aspects environnementaux relèvent de leur propre prérogative. Pour cette raison, les employeurs ont tendance à discuter des engagements environnementaux en dehors de la négociation collective, en les incluant dans les mécanismes de responsabilité sociale des entreprises (RSE).

Du côté des salariés, des représentants rencontrés par la mission, en Espagne et en France, estiment que des ressources supplémentaires seraient nécessaires pour leur permettre de mieux appréhender le sujet du changement climatique : la formation et un temps dédié à ce sujet pour les représentants sont cités comme des leviers souhaitables. Sur ce dernier point, la mission a relevé, en Espagne, la possibilité donnée aux entreprises, dans le cadre de certaines conventions collectives¹⁴⁹, de mettre en place un délégué environnement, spécialisé dans les questions environnementales. Ces représentants du personnel pourront être choisis parmi les Délégués à la Prévention.

Plusieurs interlocuteurs, en France comme à l'étranger, ont souligné auprès de la mission la différence de situation pour développer un dialogue social enrichi sur le sujet entre les grandes entreprises (disposant de plus de moyens, soumises à une pression sociétale...) et les TPE / PME (insuffisamment informées, perception du risque plus lointaine, investissements à engager pour des résultats qui ne sont pas toujours mesurables ...).

Enfin, il convient de noter que d'autres enjeux (accès aux syndicats, prise en compte de cette problématique spécifique par les syndicats) sont à l'œuvre en termes de dialogue social pour des travailleurs vulnérables, tels que les travailleurs étrangers en situation irrégulière¹⁵⁰, moins susceptibles d'adhérer à des syndicats ou d'exercer dans des structures disposant d'un comité social et économique (CSE) permettant leur information.

¹⁴⁵ Eurofound (2022), *Reinforcing social dialogue in the context of the move towards the green and digital transitions: Background paper*, Eurofound, Dublin.

¹⁴⁶ Dans le cadre du Comité National de Prévention et de Santé au Travail (CNSPT) du Conseil d'Orientation des Conditions de Travail (COCT).

¹⁴⁷ Accord National Interprofessionnel du 11 avril 2023 relatif à la transition écologique et au dialogue social.

¹⁴⁸ On peut citer l'accord portant sur la transition écologique et la mobilité durable du secteur pharmaceutique (Accord du 17 octobre 2023 relatif à la transition écologique et à la mobilité durable - Convention collective nationale de l'industrie pharmaceutique), la convention nationale de partenariat pour l'amélioration de la santé au travail dans les Travaux Publics 2023-2028 (entre le Ministère du travail, la Fédération Nationale des Travaux Publics, l'Organisme Professionnel de Prévention du Bâtiment et des Travaux Publics, la Cnam et l'INRS).

¹⁴⁹ Ont notamment été cités le secteur du ciment (n'incluant pas la construction), du carrelage, de l'industrie chimique...

¹⁵⁰ Cf l'exemple de ceux exerçant dans l'industrie minière : Mylène Coderre-Proulx, Bonnie Campbell et Issiaka Mandé, *International Migrant Workers in the Mining Sector*, OIT, 2016

- Le dialogue social concernant les enjeux du changement climatique sur les travailleurs s'est toutefois renforcé récemment en Europe et sur le continent américain.

Les travaux menés par Eurofound¹⁵¹ en 2022 montrent que les exemples de négociations collectives portant sur le sujet du changement climatique proviennent en grande partie de secteurs où les politiques de lutte contre le changement climatique impliquent d'importantes restructurations, des pertes d'emplois et des fermetures d'entreprises.

Des accords conclus entre les syndicats du secteur du charbon et des gouvernements (cf. encadré pour l'Allemagne) ont réglé la formation et la requalification des travailleurs touchés par la transition, dans le but de maintenir l'emploi local ou de transférer les travailleurs vers d'autres usines. Un accord social sur la fermeture progressive des mines de charbon d'ici 2049, signé en Pologne en septembre 2020 entre le gouvernement et les syndicats, comprend des dispositions sur la protection de l'emploi et la transition énergétique.

La sortie du charbon en Allemagne : l'exemple de la commission pour la croissance¹⁵²

En Allemagne, la « Commission pour la croissance, les mutations structurelles et l'emploi » a été mise en place par le gouvernement fédéral afin de faire émerger un consensus sur l'abandon progressif du charbon et avancer vers une transition juste. Elle était composée de représentants du secteur de l'énergie et du monde de l'entreprise, de syndicats, de collectivités locales, du milieu universitaire et d'organisations de défense de l'environnement.

La commission a tenu une série de réunions d'experts, de consultations, de visites sur le terrain et de discussions. Elle a produit un rapport dans lequel elle a formulé des recommandations qui ont orienté l'élaboration des politiques et se sont notamment traduites par des investissements dans des régions charbonnières ainsi que des interventions importantes sur le marché du travail, ou en matière de protection sociale, à l'intention des communautés et des travailleurs touchés.

D'importants accords ont également concerné le secteur de l'énergie. Ainsi, en avril 2020, le secteur espagnol de l'électricité a signé un accord tripartite « Just Transition » entre plusieurs entreprises, les ministères chargés du travail et de la transition écologique, et les deux principales confédérations syndicales (CCOO et UGT). Un autre exemple est celui du renouvellement de l'accord sectoriel pour le secteur italien de l'électricité conclu le 9 octobre 2019 (comportant des mesures portant sur le redéploiement en préretraite et un processus de dialogue social).

Sur un périmètre plus large, en Espagne, un accord interprofessionnel, conclu en 2020¹⁵³, engage explicitement les parties à soutenir les partenariats privé-public qui contribuent aux transitions environnementales et génèrent des emplois de qualité. En date de mai 2023, le cinquième accord de l'Etat espagnol pour la négociation collective (dit accord AENC¹⁵⁴) dédie un chapitre à la transition écologique. Des accords d'ampleur ont aussi été négociés en Suède (cf. encadré).

¹⁵¹ Eurofound (2022), *Reinforcing social dialogue in the context of the move towards the green and digital transitions: Background paper*, Eurofound, Dublin

¹⁵² Source : OIT (2023), *Rapport « Parvenir à une transition juste vers des économies et des sociétés écologiquement durables pour tous »*, Genève: Bureau international du Travail, ILC.111/Rapport VI, 2023

¹⁵³ Cité par le rapport de l'OIT de 2022 sur le dialogue social

¹⁵⁴ Resolución de 19 de mayo de 2023, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el V Acuerdo para el Empleo y la Negociación Colectiva, https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2023-12870

En Suède, l'implication des partenaires sociaux en faveur de la réindustrialisation verte

En 2021, des « accords de transition professionnelle »¹⁵⁵ sectoriels novateurs ont permis la mise en place d'une aide à la recherche d'emploi et au placement, ainsi qu'une formation, afin de faciliter la transition vers une économie à faibles émissions de carbone.

En juillet 2022, deux accords nationaux sur les transitions professionnelles ont été adoptés pour faciliter les reconversions et la montée en compétence induites par les défis macroéconomiques liés au vieillissement de la population et à la crise environnementale. La société Northvolt (spécialisée dans la construction de batteries vertes dans des « Gigafactory » implantées notamment en Europe), a été à l'initiative et moteur de la négociation sur ces deux conventions collectives nationales.

Les négociations collectives peuvent porter sur des sujets plus circonscrits concernant la santé et la sécurité des travailleurs dont les conditions de travail sont directement touchées par le changement climatique. Conclu en 2023 avec l'entreprise de construction belge BESIX pour les travailleurs au Moyen-Orient, l'accord-cadre international de l'Internationale des Travailleurs du Bâtiment et du Bois (IBB, en anglais Building and Wood Workers, BWI) est cité en exemple dans plusieurs publications.

Enfin, de nombreuses initiatives prises sur le continent américain sont soulignées dans les travaux de l'OIT : le Costa Rica a particulièrement travaillé à l'implication des partenaires sociaux dans les politiques climatiques en instaurant un système de gouvernance de la transition juste. Plusieurs accords ont été négociés aux Etats-Unis concernant la santé et la sécurité au travail : une ordonnance (2024) du comté de Phoenix pour les travailleurs en extérieur notamment de la construction, l'ingénierie et l'aéroportuaire, Fair Food Program (2024) pour les agriculteurs.

2.3.2 L'impact du changement climatique sur la santé et la sécurité au travail est une préoccupation récente, peu documentée et l'exemple le plus avancé en termes de réponse apportée concerne les chaleurs extrêmes

2.3.2.1 L'impact du changement climatique sur la santé et de la sécurité au travail est depuis peu à l'agenda et des travaux sont nécessaires pour améliorer les connaissances sur ce sujet

Si les travaux concernant l'impact du changement climatique sur les emplois et les métiers sont nombreux, « les impacts sur les travailleurs restent peu analysés et peu débattus »¹⁵⁶. En effet, à l'intersection entre la santé environnementale et la santé au travail, les travaux concernant l'impact du changement climatique sur la santé et la sécurité des travailleurs sont relativement récents.

A la suite de la COP 28 (décembre 2023) qui avait pour la première fois inscrit à son agenda une journée dédiée au sujet de la santé, l'OIT a mené des travaux sur la sécurité et la santé au travail dans le cadre du changement climatique.

¹⁵⁵ Les accords de transition vers l'emploi (omställningsavtal en suédois) sont des conventions collectives par lesquelles les syndicats et les organisations d'employeurs en Suède offrent une protection supplémentaire aux travailleurs en cas de licenciement. Actuellement, ces accords couvrent 90 % du marché du travail suédois.

¹⁵⁶ France Stratégie (juin 2023), « Le travail à l'épreuve du changement climatique », La note d'analyse, juin 2023 N°123

Ces travaux ont débouché sur un rapport¹⁵⁷ qui examine les six aléas liés au changement climatique dont la gravité et l'ampleur sont les plus importants pour les travailleurs : chaleur excessive, rayonnement ultraviolet, phénomènes météorologiques extrêmes, pollution de l'air sur le lieu de travail, maladies à transmission vectorielle et évolutions de l'utilisation des produits agrochimiques.

L'OIT décrit pour chacun des événements le niveau d'exposition, l'impact sur la santé et la sécurité des travailleurs ainsi que les réponses apportées par les différents pays. Il s'agit d'une approche par exposition aux différents types d'aléas et non par métiers, un même métier pouvant conduire à des conditions d'exposition différentes. Les travailleurs pour lesquels les risques sont majorés du fait de leur situation d'exposition particulière sont recensés par l'OIT.

Par ailleurs, l'OIT participe à des initiatives infra régionales en vue d'améliorer l'articulation entre SST et changement climatique. Ainsi le « Fonds Vision Zéro », initiée par le G7 vise à réduire les accidents, les blessures et les maladies dans les chaînes d'approvisionnement. Au Mexique, en collaboration avec l'Université du Colorado et l'Institut mexicain de la sécurité sociale, ce fonds met en œuvre une méthodologie pour mesurer l'exposition à la chaleur et le stress thermique des travailleurs des secteurs agricoles de la tomate et du piment, ainsi que les effets perçus et directs sur la santé et la productivité des travailleurs.

En 2023, en coopération avec le projet « Travail décent pour les femmes », l'OIT et les ministères du travail concernés ont organisé des séances de formation pour plus de 80 inspecteurs du travail, sur le thème du changement climatique et de son impact sur le monde du travail, la SST et le genre, en Tunisie, au Maroc et en Égypte. Le premier groupe d'inspecteurs du travail formé aux concepts du changement climatique, a organisé des activités de sensibilisation localement.

La Confédération Européenne des Syndicats (CSE, European Trade Unions Confederation, ETUC en anglais) a réalisé en 2020 un guide pratique¹⁵⁸ à destination des syndicats concernant le changement climatique et le monde du travail comprenant un chapitre dédié aux conséquences du changement climatique sur la santé et les conditions de travail des travailleurs.

Des travaux récents¹⁵⁹ menés en France démontrent une implication renforcée des partenaires sociaux sur le sujet de l'impact du changement climatique sur la SST. L'équivalent du CESE espagnol a publié en juillet 2024 un mémoire concernant l'impact du changement climatique sur le travail¹⁶⁰.

Des travaux complémentaires sont cependant nécessaires pour améliorer l'état des connaissances.

Dès 2018, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES)¹⁶¹ soulignait le manque de données en matière d'évaluation des risques induits par le changement climatique sur la santé des travailleurs.

¹⁵⁷ OIT (avril 2024), *Assurer la sécurité et la santé au travail à l'heure du changement climatique*, Genève: Bureau international du Travail, 2024.

¹⁵⁸ ETUC 2020, *Adaptation au changement climatique et monde du travail – Un guide pour les syndicats*

¹⁵⁹ CESE (avril 2023), *Avis « Travail et santé-environnement : quels défis à relever face aux dérèglements climatiques ? »*, Jean-François Naton, Avis du CESE publié en avril 2023 et Avis du CNPST du COCT du 26 janvier 2024 « Améliorer la qualité et les conditions de travail dans le cadre du changement climatique »

¹⁶⁰ Informe del CES "Cambio climático y Trabajo": <https://www.ces.es/impacto-cambio-climatico/>

¹⁶¹ Avis ANSES 2018 relatif à « L'évaluation des risques induits par le changement climatique sur la santé des travailleurs »

Six ans après ce constat, le rapport de l’OIT publié en 2024¹⁶² confirme que les connaissances scientifiques sur le changement climatique et la santé au travail sont peu fournies dans de nombreux domaines essentiels. Dans un rapport consacré au stress thermique¹⁶³, l’OIT souligne l’urgence de réaliser des recherches empiriques ciblées pour améliorer les connaissances et combler les lacunes des politiques existantes.

Enfin, les acteurs des entreprises expriment eux aussi la nécessité de développer les connaissances dans ces domaines. Ainsi, les représentants des organisations d’employeurs¹⁶⁴ en France soulignent que l’absence de données spécifiques et localisées sur les impacts du changement climatique rend difficile pour les entreprises d’évaluer correctement les risques et de planifier des mesures adaptées. Les représentants syndicaux indiquent, quant à eux, que les interventions des services de prévention et de santé au travail sur ce sujet reposent sur l’avancée de la recherche et sur les exercices de prospective¹⁶⁵.

Recommandation n°6 Lancer des travaux d’expertise sur les connaissances, y compris territoriales, à compléter en matière de lien entre changement climatique et santé au travail en France (par une saisine de l’ANSES)

2.3.2.2 Le niveau de protection des travailleurs face aux chaleurs excessives apparaît supérieur dans certains pays

Alors que l’ANSES soulignait dès 2018¹⁶⁶, la nécessité de prendre en compte le risque majoré pour les travailleurs du fait des hausses de température, des travaux d’ampleur ont récemment porté sur le stress thermique¹⁶⁷. Ces études précisent que le haut niveau d’exposition pour les travailleurs ne se limite pas aux seules vagues de chaleur, ce qui renforce l’importance des mesures préventives pour les travailleurs pendant les périodes chaudes et pas seulement pendant les vagues de chaleur.

L’OIT relève l’exemple de 5 pays (Chili, Japon, Belgique, France, Espagne) qui font des risques liés à la chaleur une priorité clé des politiques et stratégies nationales en matière de sécurité et santé au travail (SST).

Le rapport de l’OIT consacré au stress thermique relève que des pays disposent de législations anciennes dédiées au sujet de risque de chaleur extrême pour les travailleurs (Algérie 2016, Afrique du Sud 1993, Costa Rica 2015). Plus récemment, plusieurs pays ont publié des législations spécifiques ou ont remis à jour les existantes (Inde 2019, Brésil 2019, Japon 2021, Singapour 2023, Espagne 2023, Chili 2024).

¹⁶² *Ibid* : OIT (avril 2024), Assurer la sécurité et la santé au travail à l’heure du changement climatique.

¹⁶³ OIT (juillet 2024), “Heat at work: Implications for safety and health- A global review of the science, policy and practice”, Flouris, A., Azzi, M., Graczyk, H., Nafradi, B., and Scott, N., eds. 2024

¹⁶⁴ Position commune MEDEF/CPME/U2P, dans le cadre de la séance du Comité national de prévention et de santé au travail (CNPST) du Conseil national d’orientation des conditions de travail (CNOCT) d’échange avec la mission organisée le 3 septembre 2024

¹⁶⁵ Position exprimée dans le cadre de la séance du Comité national de prévention et de santé au travail (CNPST) du Conseil national d’orientation des conditions de travail (CNOCT) d’échange avec la mission organisée le 3 septembre 2024

¹⁶⁶ Avis ANSES 2018 relatif à « L’évaluation des risques induits par le changement climatique sur la santé des travailleurs »

¹⁶⁷ EUROGIP (juin 2023), Rapport « Travail par forte chaleur et canicule : quelles législations et actions de prévention à l’international ? » et *Ibid* : OIT (juillet 2024), Flouris, A. & al

En France, le dispositif BTP intempéries a été adapté à la problématique des fortes chaleurs

Le régime « BTP-intempéries » est un régime d'indemnisation des arrêts de travail liés aux intempéries dans le secteur du BTP. Des lettres ministérielles de 1947 excluaient la prise en charge des baisses/suspensions d'activité liées à des vagues de chaleur. Depuis la canicule de 2003, le régime avait été progressivement ouvert à l'indemnisation exceptionnelle des arrêts de travail en lien avec les vagues de chaleur. Cependant, les conditions de cette prise en charge étaient très restrictives et non pérennes.

Un décret du 28 juin 2024¹⁶⁸ ajoute la canicule à la liste des conditions atmosphériques permettant de déclencher l'indemnisation des arrêts de chantier pour cause d'intempéries.

Les périodes de canicule de niveau orange et rouge ayant fait l'objet d'une alerte pour forte chaleur pendant la période de veille saisonnière peuvent désormais donner lieu à indemnisation par le régime du BTP (seuil de déclenchement de l'alerte canicule variable d'un département à l'autre). La décision d'arrêt de travail puis de mise au chômage intempéries appartient à l'employeur après consultation du comité social et économique le cas échéant. La prise en charge de l'interruption de l'activité correspond à une indemnité égale à 75 % du salaire honoraire brut et est exonérée de cotisations sociales.

En se fondant sur un panorama des réponses apportées par les 21 pays disposant des législations les plus complètes concernant les événements de chaleur extrême pour les travailleurs, l'OIT retient trois points saillants :

- Les pays utilisent souvent (dans 71 % des 21 cas étudiés) des indices de stress thermique et dans la plupart des cas, il s'agit du WBGT (cf. encadré) :

Le WBGT est le plus efficace, le plus connu et le plus utilisé des indices pour évaluer le risque de stress thermique pour les travailleurs¹⁶⁹

L'indice WBGT (Wet Bulb Globe Temperature) est l'indicateur de stress thermique le plus connu et le plus couramment utilisé par les scientifiques et les professionnels de la SST.

Le WBGT prend en compte la température, l'humidité, la vitesse du vent et le rayonnement thermique. De plus, les lignes directrices établies en termes d'utilisation du WBGT tiennent également compte de l'intensité du travail et des équipements de protection individuelle (EPI). Divers seuils du WBGT sont établis avec l'objectif de maintenir le stress thermique à un niveau pouvant être supporté pendant plusieurs heures, afin que la température corporelle centrale des adultes en bonne santé augmente de manière à la fois tolérable et durable.

Les pays qui utilisent l'indice WBGT sont l'Afrique du Sud, le Brésil, le Chili, le Costa Rica (combiné avec un autre indice), le Qatar, le Japon, Singapour, la Thaïlande, ainsi que, pour l'Union européenne, la Belgique, Chypre et la Grèce.

Une série d'évaluations multi-pays à grande échelle de tous les indicateurs disponibles ont montré que le WBGT est l'indice de stress thermique le plus efficace pour évaluer le risque de maladies liées à la chaleur pour les personnes qui travaillent dans des conditions de chaleur excessive¹⁷⁰.

¹⁶⁸ Décret n° 2024-630 du 28 juin 2024 relatif au régime particulier d'indemnisation des salariés par les entreprises du bâtiment et des travaux publics en cas d'arrêt de travail occasionné par les intempéries

¹⁶⁹ *Ibid* : OIT (juillet 2024), Flouris, A. & al

¹⁷⁰ Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail 2005 ; OTAN 2013 ; NIOSH 2016 ; ISO 2017 ; ACGIH 2020 ; Ioannou et coll. 2022 ; Ioannou et al. 2022 ; Ioannou et al. 2022

- Des seuils de température maximale, combinés aux index composites de stress thermique (WGBT ou autres tel que l'humidité de l'air, la température extérieure, le vent), ont été récemment mis en place dans 15 des 21 pays étudiés et ils varient en fonction de l'intensité du travail :

Les seuils adoptés dans les législations analysées par l'OIT sont généralement de 29 à 30°C pour les travaux de haute intensité, de 30 à 31°C pour les travaux d'intensité modérée et de 31,5 à 32,5°C pour les travaux de faible intensité. Les pays au climat plus tempéré (par exemple, Belgique et Japon) utilisent des seuils plus conservateurs¹⁷¹, leurs populations étant moins acclimatées aux températures plus élevées.

Faut-il fixer des seuils de température maximale au-delà desquels le travail doit être interrompu : les leçons de la comparaison internationale

Dans ses travaux portant sur 21 pays¹⁷² dont les dispositifs de gestion du risque thermique pour les travailleurs sont les plus avancés, l'OIT recense 15 pays ayant adopté des seuils de températures maximales : l'Afrique du Sud, le Brésil, le Chili, le Costa Rica, le Qatar, l'Arabie Saoudite, la Chine, l'Inde, le Japon, Singapour, la Thaïlande, la Belgique, Chypre, la Grèce et l'Espagne.

Si l'OIT ne recommande pas spécifiquement d'adopter des mesures contraignantes, elle appelle à un renforcement urgent des dispositifs de prévention et de contrôle du risque de stress thermique pour les travailleurs. A l'image de ce qui est observé en matière de santé et sécurité au travail dans le monde¹⁷³ et comme le revendiquent des organisations syndicales en France, une combinaison de mesures contraignantes assurant un socle minimal de protection et de mesures incitatives pourrait être imaginée¹⁷⁴.

A noter qu'au niveau de l'Union européenne, il n'existe pas de température maximum acceptable au travail. Aucun acte législatif européen ne traite de ce sujet dans le détail. Ce manque d'encadrement précis - laissant ainsi une large marge de manœuvre à chaque État européen quant à la détermination ou non de limites - a récemment fait l'objet d'une forte critique de la part des syndicats européens, lesquels demandent une action (plus précisément une Directive européenne) urgente en la matière pour combler les lacunes existantes¹⁷⁵.

- D'autres mesures de protection courantes ont été mises en place :

33 % des pays étudiés par l'OIT rendent obligatoire pour les employeurs la mise à disposition de locaux frais, ombragés ainsi que des espaces de repos aérés pour les travailleurs. 67 % des pays prévoient des dispositions pour l'hydratation, 57 % pour le repos, les pauses ou des horaires de travail modifiés, tandis que 48 % prévoient des examens de santé périodiques. Des dispositions en matière de formation (57 % des pays étudiés), la mise à disposition d'équipements de protection individuelle (EPI) (62 % des pays étudiés). Enfin, une évaluation écrite du risque et de l'acclimatation ainsi qu'une identification des groupes de travailleurs en situation vulnérable sont obligatoires dans de nombreux pays du monde.

¹⁷¹ 22 à 25 °C pour les travaux de haute intensité, de 26 à 28 °C pour les travaux d'intensité modérée et de 29 à 30 °C

¹⁷² *Ibid* : OIT (juillet 2024), Flouris, A. & al

¹⁷³ *Ibid* ETUC 2020 et ETUI 2023

¹⁷⁴ Position exprimée dans le cadre de la séance du Comité national de prévention et de santé au travail (CNPST) du Conseil national d'orientation des conditions de travail (CNOCT) d'échange avec la mission organisée le 3 septembre 2024

¹⁷⁵ EUROGIP. Travail par forte chaleur et canicule : quelles législations et actions de prévention à l'international ? - Eurogip-185/F - 06/2023

Les dispositions prises par l'Espagne et la Grèce font l'objet d'une présentation détaillée en annexe 6 - Gestion du risque des chaleurs excessives.

Sans être le plus complet, le dispositif adopté par l'Espagne a retenu l'attention de la mission sur trois points : le maintien de salaire en cas d'interruption du travail lorsque des alertes de prévisions de la température de l'air sont émises par le service météorologique national¹⁷⁶ ; l'obligation d'évaluation des risques pour les employeurs ; l'identification des groupes de travailleurs en situations de vulnérabilité.

Selon les données de l'OIT, la Grèce est le pays européen présentant la réponse la plus complète en termes de gestion du risque de stress thermique pour les travailleurs avec la mise en application de la totalité des dispositifs recensés par l'OIT (seuils d'exposition, espaces de repos, hydratation, pause, évaluation de santé, formation, équipement de protection individuelle).

La mission a en particulier retenu trois points forts dans le dispositif grec : la méthode d'élaboration des mesures s'est fondée sur des données probantes ainsi que sur l'engagement de toutes les parties prenantes ; l'arrêt du travail est obligatoire lorsque des seuils d'exposition évalués à partir de l'indice WBGT sont atteints ; une application numérique (disponible sur smartphone) a été développée pour évaluer l'indice WBGT actuel et prévisionnel.

Parmi les bonnes pratiques, l'OIT cite le Qatar, comme la Grèce, comme un pays ayant bien intégré les données scientifiques (« evidence based ») dans les politiques mises en place et a consacré un rapport¹⁷⁷ dédié sur ce sujet.

L'OIT relève plusieurs bonnes pratiques en termes de prévention et contrôle / surveillance : le programme « *Sun Safe Workplaces* » de prévention des cancers de la peau d'origine professionnelle au Colorado (Etats-Unis), la plateforme européenne d'alerte au stress thermique « *HEAT-SHIELD* », l'initiative « *Adelante* » au Nicaragua, pour améliorer les conditions de travail des travailleurs de la canne à sucre confrontés à la chaleur extrême et à ses conséquences.

En complément et en phase avec la recommandation N°194 faite par l'OIT en 2002 sur la liste des maladies professionnelles, plusieurs pays ont intégré dans leur liste des maladies considérées d'origine professionnelle les événements de santé liés à l'exposition à la chaleur au travail¹⁷⁸. L'île Maurice, la Malaisie, la Tunisie, la Namibie, le Liban¹⁷⁹, notamment, reconnaissent les maladies liées à la chaleur en milieu professionnel.

Concernant la France, il convient de noter qu'une des mesures du projet du PNACC 2¹⁸⁰ prévoit le renforcement de la surveillance et de la prévention en matière d'exposition aux chaleurs excessives.

Recommandation n°7 Expertiser l'utilisation, pour les travailleurs en France, du WBGT associé à des seuils de température maximum d'activité selon l'intensité du travail, de l'exposition à la chaleur, et des mesures de prévention mises en place par les employeurs

¹⁷⁶ Agencia Estatal de Meteorología, AEMET

¹⁷⁷ 2019 ILO report "Assessment of occupational heat strain and mitigation strategies in Qatar"

¹⁷⁸ *Ibid.* OIT. Juillet 2024.

¹⁷⁹ Notamment la France, mais pour les activités dans les mines de potasse uniquement avec l'inscription dans le tableau n°58 du régime général : Affections professionnelles provoquées par le travail à haute température.

¹⁸⁰ Mesure 2 - Mieux intégrer la question des fortes chaleurs dans la réglementation du travail

2.4 En matière d'adaptation, des outils de cartographie commencent à être développés afin de croiser les vulnérabilités sociales avec l'exposition aux aléas, à l'échelle des communautés impactées

Alors qu'il s'agit d'un sujet relevé d'intérêt pour la prévention et la gestion des effets directs du changement climatique, les travaux de la mission n'ont pas permis de mettre en évidence d'initiatives de grande ampleur qui permettraient de cartographier les impacts territoriaux du changement climatique à court/moyen/long terme, afin de communiquer auprès du grand public explicitement sur les enjeux d'habitabilité de certains territoires. Ces travaux apparaissent toutefois nécessaires pour poser les fondations d'un débat national. Des initiatives émergent d'ailleurs en ce sens, mais sont davantage orientées vers la prise en charge des publics les plus vulnérables dans les zones concernées.

2.4.1 Des outils sont développés à l'échelle mondiale

La Banque mondiale mène actuellement des travaux de développement d'une méthodologie afin d'identifier les populations à forte vulnérabilité face aux événements climatiques extrêmes, définies comme les populations qui sont exposées à ces événements et qui y sont particulièrement vulnérables¹⁸¹. Dans un premier travail d'étude¹⁸², cette notion de vulnérabilité est approchée pour 75 pays représentant 77 % de la population mondiale, par une série d'indicateurs permettant de mesurer (1) la propension physique à subir de graves pertes de revenus, de biens, ou en matière de santé (traduite par le manque d'accès aux services d'infrastructure de base, ici l'eau et l'électricité) et (2) l'incapacité à faire face à la situation, à faire face aux pertes et à s'en remettre (représentée par de faibles revenus, l'absence d'éducation – permettant de changer aisément de moyens de subsistance et d'accéder aux informations essentielles, le manque d'accès aux services financiers, le manque de soutien ou de réactivité des systèmes de protection sociale). L'approche adoptée par la Banque Mondiale consiste à utiliser des données sociales, et pas uniquement financières, pour évaluer la vulnérabilité, plutôt que d'utiliser la modélisation pour estimer le risque. L'unité de référence est ici le ménage, l'exposition et la vulnérabilité sont considérées à cette échelle et pas à des échelles spatiales supérieures comme cela peut être le cas dans d'autres indicateurs développés au niveau régional, comme par exemple, ND GAIN (Notre Dame Global Adaptation Initiative), INFORM (Index for Risk Management, PNUD), Global Climate Risk Index (German Watch)¹⁸³. Quatre types d'événements extrêmes sont considérés (inondations, sécheresses, vagues de chaleur, et cyclones), des seuils d'intensité et des probabilités d'occurrence sont ensuite définis pour les territoires considérés.

¹⁸¹ GIEC (2022) « Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change « *L'intersection du genre avec la race, la classe, l'appartenance ethnique, la sexualité, l'identité autochtone, l'âge, le handicap, le revenu, le statut de migrant et la situation géographique aggrave souvent la vulnérabilité aux effets du changement climatique (degré de confiance très élevé), exacerbe les inégalités et crée de nouvelles injustices (degré de confiance élevé).* »

¹⁸² World Bank Group. Poverty and Equity Global Practice & Climate Change Group November 2023. Policy Research Working Paper 10619. *Counting People Exposed to, Vulnerable to, or at High Risk From Climate Shocks. A Methodology.* Miki Khanh Doan Ruth Hill Stephane Hallegatte Paul Corral Ben Brunckhorst Minh Nguyen Samuel Freije-Rodriguez Esther Naikal

¹⁸³ Programme développé par l'Université Notre Dame, USA. [Notre Dame Global Adaptation Initiative // University of Notre Dame \(nd.edu\)](#) ; [INFORM \(Index for Risk Management\) | United Nations Development Programme \(undp.org\)](#) ; [Global Climate Risk Index | Germanwatch e.V.](#)

Ces premiers travaux se poursuivent afin de finaliser pour l'été 2025 une série d'indicateurs de base, sous forme de « score card » qui pourront être utilisés dans tous les pays du monde afin de mieux identifier les territoires cumulant les risques sociaux et climatiques, avec des variations permettant de tenir compte du niveau de vie dans les pays plus développés.

2.4.2 Des initiatives sont remarquées dans certains pays

Les Etats-Unis ont développé un score de vulnérabilité sociale¹⁸⁴ basé sur des indicateurs permettant d'évaluer la structure sociale et ethnique de tous les Etats, à l'échelle du Comté (division territoriale intermédiaire entre les Etats fédérés et les villes ou municipalités). L'Indice de risque national¹⁸⁵ publié en 2023, par la Federal Emergency Management Agency (FEMA), présente la méthode de calcul de cet indice de vulnérabilité sociale, qui intègre à partir des données de recensement, 16 variables socio-économiques tenant compte notamment du revenu, de l'éducation, de l'âge, de l'accès aux transports, du statut monoparental, de l'appartenance à une minorité ethnique. Le niveau de vulnérabilité sociale ainsi mesuré est superposé aux risques d'occurrence d'effets extrêmes liés au changement climatique à l'échelle de chaque territoire concerné et doit permettre aux communautés de mieux se préparer, répondre, gérer, se rétablir et s'adapter aux risques environnementaux, en ciblant notamment les dispositifs d'aide sur les populations qui en ont le plus besoin. Les travaux menés par Susan L. Cutter¹⁸⁶, citée comme experte mondiale dans le domaine, ont permis des avancées notables en termes de mesures quantitatives et de modélisation, permettant de démontrer les impacts spatial et temporel disproportionnés des catastrophes climatiques sur les personnes vulnérables du fait des lieux où elles vivent et de leurs moindres capacités de résilience.

Au Canada, la Nouvelle-Ecosse avait imposé à toutes les municipalités de son territoire le développement de stratégies d'adaptation au changement climatique à échéance 2014. Un modèle d'élaboration d'une cartographie des vulnérabilités sociales a alors été intégré parmi les outils de planification à destination des municipalités. La méthode permettait de déterminer les populations les plus exposées aux impacts néfastes des changements climatiques tels que les inondations côtières, et d'orienter les interventions visant à réduire ces risques et à se préparer aux situations d'urgence¹⁸⁷. Les données injectées dans le modèle étaient issues de l'indice de vulnérabilité sociale, qui s'appuie sur les données du recensement et de l'Enquête nationale auprès des ménages (Statistique Canada, 2011) pour obtenir des statistiques sur les déterminants sociaux et de santé pour chacune des aires d'étude de Statistique Canada dans la Province. La superposition de ces données sociales avec les différents « pire-scénarios » de submersion côtière jusque 2100 permettait d'obtenir une visualisation cartographique et de déterminer les territoires où résident les personnes les plus vulnérables, en recoupant les informations sur la vulnérabilité sociale et les zones à risques de submersion. Ces éléments avaient vocation à être utilisés pour des investigations approfondies sur site et améliorer la préparation aux urgences. Il apparaît que les municipalités n'ont pas massivement utilisé cet outil pour la réalisation de leurs plans

¹⁸⁴ [Social Vulnerability | National Risk Index \(fema.gov\)](https://www.fema.gov/social-vulnerability-national-risk-index)

¹⁸⁵ Zuzak, C., E. Goodenough, C. Stanton, M. Mowrer, A. Sheehan, B. Roberts, P. McGuire, and J. Rozelle. 2023. National Risk Index Technical Documentation. Federal Emergency Management Agency, Washington, DC.

¹⁸⁶ University of South Carolina, Department of Geography, Director of the Hazards Vulnerability & Resilience Institute

¹⁸⁷ Government of Canada. 2021. Chapter 1. Atlantic Provinces. Regional Perspectives Report. Case Story 1.7: Social vulnerability mapping in Nova Scotia as a tool for informing adaptation. P.38. [Regional Perspectives Report: Atlantic Provinces \(ostr-backend-prod.azurewebsites.net\)](https://ostr-backend-prod.azurewebsites.net/Regional-Perspectives-Report-Atlantic-Provinces)

d'adaptation en 2014, et que d'autres travaux ont suivi pour améliorer la modélisation, mais le gouvernement fédéral canadien a indiqué à la mission lors d'un échange que cet enjeu serait intégré dans les travaux d'évaluation des Provinces prévu d'ici 2025. La Nouvelle-Ecosse a également développé cette approche pour le risque lié aux vagues de chaleur¹⁸⁸, dans la ville de Middleton, afin de faciliter le croisement des données de positionnement des établissements recevant des personnes âgées, en situation de handicap, des hôpitaux, ou des écoles, et les informations géographiques relative au positionnement des îlots de chaleur. Cela a permis la planification d'interventions pour réduire l'exposition à la chaleur, ciblées aux zones les plus sensibles.

L'Union européenne a inscrit en 2021 la nécessité pour les Etats Membres d'intégrer les vulnérabilités à leurs scénarios d'impact du changement climatique¹⁸⁹, et prévoit que : « *Les États membres adoptent et mettent en œuvre des stratégies et des plans d'adaptation nationaux qui [...] reposent sur de solides analyses du changement climatique et des vulnérabilités, des évaluations des progrès accomplis et des indicateurs et guidés par les meilleures données scientifiques disponibles et les plus récentes* ». Les travaux sont encore peu avancés dans les Etats Membres, mais la publication très récente par le BRGM et des collaborateurs français et européens, d'une première évaluation de la subsidence côtière à l'échelle de l'Europe¹⁹⁰, devrait contribuer à accélérer la prise de conscience des pays. Ces travaux présentent sous forme de cartographie les zones où le risque de submersion lié à l'élévation de la mer sera amplifié par le phénomène d'affaissement des côtes, et soulignent l'inquiétude liée au fait que ces effets tendent à être peu considérés en Europe.

Des travaux de recherche sont aussi menés aux Pays-Bas¹⁹¹. Les interlocuteurs rencontrés par la mission soulignent la complexité de la définition des bons indicateurs à prendre en compte dans les systèmes d'information géographique pour traduire avec finesse la vulnérabilité sociale des territoires. Leurs publications récentes portent notamment sur l'identification des moteurs et des dynamiques de vulnérabilité physique et sociale des milieux urbains face aux aléas climatiques, par la mobilisation de bases de données¹⁹². D'autres équipes soulignent qu'il existe actuellement, malgré les modèles disponibles, un manque de consensus sur les méthodes les plus appropriées pour évaluer la vulnérabilité sociale.¹⁹³

¹⁸⁸ *Ibid* : 8. Case Story 1.6: Mapping heat vulnerability in Middleton, Nova Scotia

¹⁸⁹ Règlement (UE) 2021/1119 du Parlement européen et du Conseil du 30 juin 2021 établissant le cadre requis pour parvenir à la neutralité climatique et modifiant les règlements (CE) no 401/2009 et (UE) 2018/1999 (« loi européenne sur le climat »), article 5 sur l'adaptation au changement climatique, alinéa 4.

¹⁹⁰ Earth's Future, Volume 12, *Assessing Current Coastal Subsidence at Continental Scale: Insights From Europe Using the European Ground Motion Service*. R.Thiéblemont, G. Le Cozannet, R.J. Nicholls, J. Rohmer, G. Wöppelmann, D. Raucoules, M. de Michele, A. Toimil, D. Lincke. 13 August 2024. [Première évaluation de la subsidence côtière à l'échelle de l'Europe | BRGM](#)

¹⁹¹ Instituut voor Milieuvraagstukken (IVM) – Institute for Environmental Studies. Elco Koks, Associate Professor, Dept. of Water & Climate Risk, Institute for Environmental Studies. Tristian Stolte, PhD.

¹⁹² International Journal of disaster Risk Reduction. Tristian R. Stolte & al. *VulneraCity—drivers and dynamics of urban vulnerability based on a global systematic literature review*. June 2024. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2024.104535>

¹⁹³ Savelberg, Lotte and Casali, Ylenia and van den Homberg, Marc and Zatarain Salazar, Jazmin and Comes, Tina, *Methods Matter: Social Vulnerability Assessment Changes Drastically for Hierarchical and Inductive Approaches - a Case Study from Burkina Faso*. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4575377> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4575377>

2.4.3 Les réflexions débutent en France

En France, des approches similaires se développent. Notamment concernant la disponibilité des données physiques d'impact du changement climatique à une échelle fine sur le territoire, le projet Explore2 dont de premiers éléments ont été publiés en juin 2024, porté par l'INRAE et l'Office International de l'eau (OiEau), a pour objectif d'actualiser les connaissances sur l'impact du changement climatique sur l'hydrologie en France hexagonale et en Corse (à étendre aux Outre-Mer), à partir des publications du GIEC, mais aussi d'accompagner les acteurs des territoires dans la compréhension et l'utilisation de ces résultats pour adapter leurs stratégies de gestion de la ressource en eau¹⁹⁴. En juillet 2024, Météo-France et le BRGM, deux organismes scientifiques de référence, qui collaborent de longue date sur les sujets liés à la ressource en eau, à la sécheresse des sols, à l'augmentation du niveau de la mer ont annoncé renforcer leur collaboration afin d'accentuer et de pérenniser leur partenariat sur le long terme face à l'intensification du changement climatique¹⁹⁵.

Ces travaux vont permettre la mise à disposition de modèles physiques d'impacts du changement climatique, auxquels pourront être croisées des données sociales relatives aux populations qui résident dans les zones nouvellement à risques ainsi identifiées. L'INSEE s'est d'ores et déjà investie afin de mettre à profit les données de statistiques publiques pour mieux appréhender sur les territoires géographiques concernés, les populations touchées et leurs caractéristiques économiques et sociales¹⁹⁶. L'Institut dispose de données socioéconomiques locales pour décrire et analyser les régions et les territoires. En particulier, le recensement de la population, le fichier localisé social et fiscal (Filosofi), le fichier Sirene géolocalisé et le Fichier localisé des rémunérations et de l'emploi salarié (Flores) permettent de connaître les caractéristiques des populations ou des entreprises à des niveaux géographiques détaillés (parfois même plus fins que la commune : iris, carreau)¹⁹⁷. Dès que les cartes rendant compte des phénomènes physiques sont produites, l'enjeu est de leur appliquer un calque rendant compte de ces dimensions socio-économiques : densité de population, répartition géographique des classes sociales, de la pauvreté, type d'habitat, mais aussi des données économiques sur le tissu productif.

Par ailleurs des travaux portant sur la géolocalisation des données en santé et sur les « Besoins et usages clés des données pour les acteurs de la santé environnement » sont menés par le Conseil national de l'information géolocalisée (CNIG) avec le Green Data for Health (CGDD/Ecolab), le Health Data Hub, et la Direction du numérique en Santé. Ces travaux pourront également être utiles à l'identification de zones de vulnérabilités en santé particulièrement touchées par les effets du changement climatique.

Recommandation n°8 Coordonner l'élaboration complète de cartographies des vulnérabilités sociales à l'échelle des territoires (en lien avec INSEE/BRGM/METEOFRANCE/INRAE)

¹⁹⁴ INRAE, OiEau et partenaires. Juin 2024. Explore2 : Anticiper les évolutions climatiques et hydrologiques en France.

¹⁹⁵ <https://www.brgm.fr/fr/actualite/communiqu%C3%A9-m%C3%A9t%C3%A9o-france-brgm-renforcent-cooperation>

¹⁹⁶ [Mesurer les enjeux du changement climatique \(insee.fr\)](https://www.insee.fr/fr/statistiques/1511111?geo=FRANCE)

¹⁹⁷ Iris et carreau sont des statistiques locales permettant d'observer finement la situation socio-économique de la population de zones géographiques très ciblées. La France compte environ 15 500 IRIS : leur population se situe en général entre 1 800 et 5 000 habitants et l'Insee quadrille l'ensemble du territoire français par des carreaux de 200m.

3 Dans d'autres domaines essentiels, au-delà de bonnes pratiques ponctuelles repérées en France et à l'étranger, aucune politique d'adaptation ne semble à la dimension des enjeux sociaux

3.1 Les reconversions professionnelles liées aux effets directs du changement climatique sur les territoires sont encore peu anticipées

3.1.1 Les enjeux se situent à l'échelle des bassins d'emploi mais l'accompagnement national est clé

La transition se joue à trois niveaux : dans les entreprises, un dialogue social doit être mis en place avec l'ensemble des parties prenantes (Cf. 2.2.1 sur le dialogue social) ; pour les salariés, cela passe par exemple par la mise en place de formations adaptées aux nouveaux modes de production ou aux compétences nouvelles mobilisées, ou l'anticipation d'une transition professionnelle (Cf. point 2.1.1 sur les compétences) ; pour les territoires il s'agit d'accompagner le tissu économique dans ces mutations, et de soutenir les projets à potentiel d'emploi et de développement local.

La transition écologique impacte les emplois situés en première ligne territoriale des mutations et les acteurs locaux sont indispensables pour agir à l'échelle des bassins d'emploi. Il s'agit d'accompagner au plus près la transformation de certains secteurs (bâtiments, énergie, mobilités...), ou des restructurations complètes dans les secteurs les plus émetteurs. Dans ce dernier cas, par exemple, de nouveaux process industriels sont attendus dans la sidérurgie, et les acteurs locaux s'organisent avec les industriels pour inventer les parcours de formation nécessaires¹⁹⁸.

Le cadre national reste toutefois indispensable, notamment pour mobiliser les financements et impulser les évolutions des parcours et des filières de formation à grande échelle. La Banque mondiale¹⁹⁹ évoque aussi, autour de l'exemple de la transition des économies territoriales basées sur l'extraction minière (de ressources fossiles), que si la fermeture sèche d'une activité représente une faible proportion de l'emploi et des revenus d'un territoire, les systèmes sociaux et une politique de l'emploi locale basée sur la gestion individuelle suffisent. Mais si la proportion d'emplois et de revenus impactés devient trop importante, l'approche doit remonter à une échelle supérieure avec potentiellement la mise en place d'incitations fiscales pour faire évoluer les activités professionnelles dans les zones concernées. Un autre exemple concerne celui des grandes transitions agricoles, les évolutions de culture pour s'adapter aux effets du changement climatique ne peuvent être viables que si les filières agro-alimentaires et de distribution alimentaire suivent ce changement, à une échelle souvent plus large que le territoire concerné. Les changements apparaissent alors trop structurants à l'échelle de l'économie locale pour se faire

¹⁹⁸ En Allemagne : entreprises de sidérurgie Salzgitter AG et Georgmarienshütte GmbH qui accompagnent leurs salariés dans le verdissement de leur activité en recourant à l'hydrogène comme moyen de combustion et de réduction du minerai de fer à la place du monoxyde de carbone issu de coke (résidu de charbon).

¹⁹⁹ Entretien avec la mission.

sans mobilisation de l'Etat et de la puissance publique. Dans ce cadre, et partant de son passé minier, la France n'est pas citée comme particulièrement performante par la Banque Mondiale.

Par ailleurs, à l'échelle locale, les petites et moyennes entreprises et les très petites entreprises, tout le réseau des sous-traitants notamment, peuvent se retrouver fortement impactées par les transformations de grandes entreprises implantées localement, qui ont les moyens de leur transition et accompagnent leurs salariés. L'accompagnement des plus petites structures par les acteurs compétents locaux soutenus par l'Etat est alors particulièrement important et constitue un axe de développement de la politique nationale de transition en matière d'emploi.

3.1.2 A court terme, les conséquences des effets directs du changement climatique sur les dynamiques territoriales de l'emploi restent peu anticipées

La mission a recherché des exemples de reconversion professionnelle à l'échelle de bassins d'emploi, non liés aux politiques de transition énergétique, dont la dynamique est déjà bien engagée et avec une progressivité de mise en œuvre, mais liés aux effets directs du changement climatique et en particulier les sécheresses, le réchauffement des zones de montagne, les inondations, l'intensification des tempêtes extrêmes (en Outre-Mer spécifiquement), avec de forts enjeux d'adaptation à court terme.

Comme indiqué par l'OCDE²⁰⁰, les pays ont prioritairement mobilisé leurs efforts pour accompagner les mutations professionnelles liées aux politiques de transition énergétique (tel que le passage des voitures thermiques aux voitures électriques, la rénovation des bâtiments) et en gestion des conséquences des politiques de décarbonation, en particulier dans les économies encore très dépendantes des ressources fossiles pour la production d'électricité. C'est notamment le cas de l'Allemagne, de l'Est de l'Europe, et du Canada. En revanche, très peu de pays ou de régions ont engagé à ce stade la définition de stratégies permettant de traiter les conséquences sur l'emploi des effets directs du changement climatique sur les territoires principalement concernés.

L'exemple de la Catalogne, en Espagne²⁰¹

Les conséquences des effets directs du changement climatique sur les activités économiques sont particulièrement conflictuelles au niveau territorial, par exemple en Catalogne, région d'Europe exposée à la sécheresse, où les enjeux d'accès à la même ressource en eau concernent l'industrie, l'agriculture, le tourisme et l'aire métropolitaine de Barcelone. Le gouvernement de Catalogne est responsable de la limitation des usages, mais les niveaux de restriction sont contestés par les différentes parties, qu'il s'agisse des associations de protection de l'environnement qui contestent un modèle économique fondé sur le tourisme de masse non durable, ou les agriculteurs qui défendent le modèle actuel et souhaitent maintenir le plus longtemps possible des cultures qui ne sont plus adaptées à la situation climatique, tout en s'inscrivant secondairement dans un projet de transition.

²⁰⁰ Entretiens de la mission.

²⁰¹ Constats issus des entretiens de la mission lors de son déplacement à Barcelone en juin 2024.

Les analyses du modèle économique du territoire catalan face au changement climatique, estimant les impacts sur les travailleurs et sur la population et orientant vers des scénarios soutenables face aux sécheresses, ne sont pas posées ni demandées à ce stade par les différentes parties prenantes, préoccupées par la défense de leurs intérêts immédiats, alors même qu'elles sont d'ores et déjà confrontées aux effets de sécheresses amenées à s'amplifier et s'intensifier. Si les associations de protection de l'environnement demandent une évolution radicale du modèle économique, des scénarios tenant compte de l'ensemble des positions devraient pouvoir être élaborés et faire l'objet de choix partagés et concertés.

A cette fin, le Gouvernement de Catalogne a mis en place un large dispositif de concertation reposant sur : une « commission interministérielle de la sécheresse » associant le Président de la Catalogne, au sein de laquelle participent tous les acteurs concernés par des enjeux et dont la retranscription est publique ; une « table sociale de l'eau » et une « table sociale sur le climat » (ces tables sociales associent des représentants de la société civile, de la recherche, des acteurs économiques avec 50 à 60 participants qui interagissent avec le gouvernement sur les décisions à prendre) ; une assemblée citoyenne pour le climat avec 100 citoyens sélectionnés pour échanger sur les modèles alimentaires et de transition énergétique ; et le Parlement, avec une commission parlementaire de l'action climatique qui suit l'activité du ministère du changement climatique Catalan.

L'installation de ces instances, même si elles ne sont pas toujours jugées positivement (notamment par Aigua es vida lors de son entretien avec la mission), permet l'existence d'un cadre favorable à la participation et l'expression de toutes les voix de la population catalane, et peut-être à moyen-terme, l'émergence d'une vision sur la transformation vers un modèle économique soutenable pour la région.

Dans les régions principalement concernées en France (zones de montagne, zones inondées, zones soumises au manque d'eau), des dynamiques de concertation similaires pourraient être mises en place afin d'anticiper les conséquences économiques et sur l'emploi. Les services de l'Etat en région, et en particulier les DREETS, pourraient piloter des initiatives participatives associant largement les collectivités, les partenaires sociaux, la société civile. L'articulation de ces initiatives avec les COP (conférences des parties) régionales pilotées par le SGPE et associant largement les parties prenantes territoriales, devra être recherchée.

Recommandation n°9 Identifier les territoires économiquement les plus impactés par les effets directs du changement climatique, à court/moyen/long terme, et les conséquences pour l'emploi, incluant les effets en termes de migrations internes

Recommandation n°10 Initier des dynamiques de concertation territoriale, en matière d'évolution de l'emploi, en articulation avec les travaux des COP régionales

3.1.3 Les exemples disponibles concernent majoritairement l'accompagnement des politiques de transition énergétique

L'accompagnement des mutations de l'emploi liées à la transition énergétique se développe en revanche dans tous les pays. La dynamique territoriale est également développée en France, où l'écosystème local de la formation et de l'emploi se mobilise autour des nouveaux projets et des restructurations liés à la transition énergétique²⁰². Même s'il ne s'agit pas d'adaptation aux effets directs du changement climatique, les dynamiques territoriales mises en œuvre récemment par les pays dont les économies sont encore très dépendantes des ressources fossiles et de

²⁰² RESEAU ACTION CLIMAT. Territoires et emploi en transition écologique - Focus sur les initiatives locales à l'heure de la planification écologique. Mars 2024.

l'extraction minière pour leur production d'électricité, ou dont l'économie est très dépendante des ressources fossiles, peuvent être source d'inspiration en matière d'anticipation.

3.1.3.1 La définition d'une stratégie économique pour l'emploi dans la région de Mpumalanga en Afrique du Sud²⁰³

La commission présidentielle sur le climat (Presidential Climate Commission – PCC) sud-africaine a mené une étude sur les perspectives de créations d'emplois par le secteur privé uniquement, à court terme, d'ici 2030 dans la région de Mpumalanga. Dans un contexte de faible croissance et de taux de chômage élevé²⁰⁴, la fin de l'exploitation des mines de charbon de la région annoncée dans le cadre de la mise en œuvre des politiques de transition énergétique du pays constitue un défi socio-économique majeur sur ce territoire. Sans qu'il s'agisse de l'employeur principal, 87 % de la production de charbon nationale vient du Mpumalanga et 11 centrales de production d'électricité à base de charbon sont en activité dans cette région. En anticipation des conséquences de la fin de l'activité minière, la PCC a estimé le potentiel de perte d'emplois lié à la fermeture des mines elles-mêmes, à l'impact sur les activités de transport associées, et lié plus largement à la diminution de la demande en charbon par les ménages et à l'export. La perte d'emplois pour la région de Mpumalanga a été évaluée entre 12000 et 24000 emplois directs.

Les travaux qui ont suivi ont visé à identifier de nouvelles opportunités d'emploi, dans un contexte toutefois difficile pour une région à croissance nulle (0.64 % entre 2013 et 2022). La collecte de données sur les principales activités économiques de la région a permis d'identifier celles, déjà existantes, présentant des perspectives de croissance et d'embauche, dans le secteur agricole essentiellement : l'industrie du bois, la production et la transformation du citron, le tourisme. De nouvelles activités à potentiel de développement économique dans la région, et *in fine* de recrutement, ont également émergé, en particulier autour des emplois « verts » : la production et la transformation de chanvre industriel ; l'industrie de carburants durables pour l'aviation²⁰⁵ ; l'industrie de services aux entreprises ; et l'agrivoltaïque²⁰⁶.

Ces travaux mettent en évidence que l'utilisation de données économiques existantes territorialement pour identifier les secteurs à potentiel de croissance représente une difficulté du fait de leur manque potentiel de profondeur historique, leur variabilité, et le manque de comparabilité. Il reste néanmoins admis que le développement d'activités préexistantes est le moyen le plus rapide et le moins risqué de créer de nouveaux emplois et de faire croître l'économie existante. Il est en effet possible de s'appuyer sur les acteurs du marché, les infrastructures, et les institutions (de formation, etc..) déjà en place. Par comparaison, la création d'activités nouvelles est beaucoup plus lente (ne peut s'appuyer sur un écosystème existant) et

²⁰³ The Presidential Climate Commission. Short-term, private sector-led employment strategy for Mpumalanga. August 2024. <https://www.climatecommission.org.za/publications/short-term-private-sector-led-employment-strategy-for-mpumalanga-report>

²⁰⁴ Taux de chômage (conception étroite) de 38.4% en 2023 dans cette région, pour un taux national de 32.6%, par ailleurs un des plus élevés au monde.

²⁰⁵ Carburant liquide actuellement utilisé dans l'aviation commerciale, qui réduit les émissions de CO2 jusqu'à 80 %. Il peut être produit à partir d'un certain nombre de sources (matières premières), notamment les huiles et graisses usagées, les déchets verts et municipaux et les cultures non alimentaires. Il peut également être produit synthétiquement grâce à un processus qui capture le carbone directement dans l'air. Il est « durable » parce que la matière première n'entre pas en concurrence avec les cultures vivrières ou les réserves d'eau, et n'est pas responsable de la dégradation des forêts.

²⁰⁶ Système étagé qui associe une production d'électricité photovoltaïque et une production agricole au-dessous de cette même surface.

présente beaucoup plus de risques avec la nécessité d'investissements majeurs dans des activités économiques dont le potentiel, notamment de créations d'emplois, reste latent.

La PCC recommande dans ce type de contexte d'instaurer un équilibre entre le soutien au développement économique d'activités établies, considéré à faible effort, mais aussi à faible rendement en termes d'emploi, et le soutien à des initiatives à plus fort effort en matière d'investissement, de plus long terme, mais à rendement plus élevé.

Pour établir ces constats, au-delà de la mobilisation des données économiques, de larges consultations ont été menées avec toutes les parties prenantes : les experts industriels, les responsables d'activités économiques au niveau local, le gouvernement, les responsables de collectivités et communautés. L'objectif de la PCC était d'établir les fondations pour favoriser et construire l'engagement du secteur privé sur le territoire. Une fois les filières d'avenir ainsi identifiées, les travaux restant à mener avec les acteurs intéressés doivent permettre d'évaluer les chaînes de valeur, d'analyser plus finement la demande sur le marché, et de construire les conditions favorables à l'engagement et l'investissement du secteur privé.

3.1.3.2 Le management de la transition juste dans la région de Taranaki en Nouvelle Zélande²⁰⁷

En Nouvelle Zélande, la région de Taranaki est particulièrement impactée par la politique de transition énergétique adoptée par le Gouvernement, impliquant la fin l'exploration gazière et pétrolière à court terme, d'ici 2030, et la fin de l'exploitation des champs existants, d'ici 2050. Dans cette région de 126 000 habitants, le secteur « Oil&Gas » n'emploie directement que 750 personnes, mais il contribue pour 30 % du produit intérieur brut (PIB) régional, ce qui explique par ailleurs que cette région ait le PIB par habitant le plus élevé du pays. La population de la région de Taranaki (au-delà des travailleurs, toute la communauté) va être particulièrement exposée aux effets sur l'emploi des politiques de transition énergétique.

L'Unité pour la transition juste²⁰⁸, mise en place au sein du ministère de l'emploi, de l'innovation et des affaires économiques, a facilité la mise en place d'un dialogue participatif au niveau territorial afin d'envisager comment la région allait gérer cette transition vers une économie bas-carbone. La « *Taranaki Roadmap 2050* » a été produite par l'agence locale du développement, en lien avec les communautés autochtones Maori, la société civile, le gouvernement et les autorités locales, les institutions de formation, les partenaires sociaux, ces derniers largement impliqués dans la planification de la transition juste, que ce soit au niveau local ou au niveau social. Avec le soutien de 20 volontaires, des ateliers de travail (29), des études, des sessions de sensibilisation des communautés, la large consultation du public sur le projet de rapport dans 40 lieux publics et auprès de 1000 personnes, ont permis la publication de cette stratégie en 2019. Elle identifie 12 voies de transition afin de diversifier et de renforcer l'économie régionale, avec des plans d'action associés et un financement assuré par le secteur privé, en lien avec un fonds piloté par le gouvernement central, le « *Provincial Growth Fund* ». Le développement de l'économie Maori est aussi cité comme une des voies les plus significatives et impactantes.

²⁰⁷ <https://climateinstitute.ca/publications/managing-a-just-transition-in-new-zealands-taranaki-region/>

²⁰⁸ Fonctionnement développé au point 4 du rapport.

L'accompagnement de la reconversion professionnelle est aussi prioritaire dans la stratégie, et financé par des aides des services gouvernementaux. De manière notable, le Gouvernement, l'association pour les affaires économiques en Nouvelle-Zélande et les organisations syndicales du pays ont défini les contours d'une assurance chômage qui soutiendrait les travailleurs des secteurs impactés en pourvoyant une indemnité à hauteur de 80 % de leurs revenus le temps de la reconversion après la perte de leur emploi. Ces dispositifs se mettent en place progressivement, notamment car il n'y a pas encore eu de pertes d'emploi substantielles en lien avec la transition. Il est également prévu un dispositif de pilotage et de suivi des progrès de son déploiement, intégrant des indicateurs relatifs à la justice sociale.

L'efficacité opérationnelle de cette stratégie reste à observer dans le temps, mais elle a le mérite d'anticiper les effets de politiques de transition à court terme et de permettre à la population du territoire de se projeter dans un avenir qu'elle contribue à définir. Les enseignements à tirer relèvent de trois ordres : la planification proactive, en anticipation et avec le soutien d'une équipe dédiée au sein du gouvernement ; la priorisation du développement économique régional ; l'inclusion de toutes les populations concernées, en particulier des communautés, dès la conception.

3.2 Les défis de la couverture des coûts d'adaptation pour l'individu sont envisagés de manière différente par les pays selon leur expérience et les aléas auxquels ils sont exposés

3.2.1 Les effets du changement climatique impliquent de repenser les mécanismes de solidarité

3.2.1.1 Les pays qui ont une antériorité dans la gestion des catastrophes majeures disposent de mécanismes favorables à la prévention et à la résilience rapide de leurs populations

Qu'il s'agisse de fonds, d'assurances, de subventions exceptionnelles, les pays ou les régions disposant des outils et des mécanismes pour prévenir ou limiter l'exposition aux aléas climatiques et subvenir rapidement aux besoins des populations une fois passée l'urgence, ciblés ou non sur les plus vulnérables, sont plus résilients face aux effets du changement climatique. Quand la reconstruction n'est pas ou seulement partiellement financée, la résilience économique prend plus de temps, avec des coûts substantiels pour les individus et la société en termes de bien-être et de développement économique²⁰⁹.

- Les systèmes d'assurance privée complétés par des fonds publics forment la première base de réponse

Aux Etats-Unis, où 90 % des catastrophes naturelles impliquent des inondations²¹⁰, le programme national d'assurance contre les inondations (National Flood Insurance Program, NFIP) est géré par

²⁰⁹ Carpenter O., Platt S., Evan T., Mahdavian F., Coburn A.: Optimising disaster recovery: The role of insurance capital in improving economic resilience. University of Cambridge: Cambridge, UK, 2020.

²¹⁰ [Natural Disasters | Homeland Security \(dhs.gov\)](https://www.dhs.gov/natural-disasters)

l'Agence fédérale de gestion des situations d'urgence (Federal Emergency Management Agency, FEMA) et permet de limiter les impacts socio-économiques des inondations à travers une couverture des risques et le financement de mesures de prévention. Les inondations ne sont pas couvertes par les politiques d'assurance standards aux Etats-Unis. Les propriétaires qui bénéficient d'un prêt hypothécaire garanti par l'État sont tenus de souscrire une assurance inondation distincte - par l'intermédiaire du programme national d'assurance contre les inondations de la FEMA, constitué d'un réseau de plus de 50 compagnies d'assurance - lorsque leur propriété est située dans la zone inondable centennale identifiée par la FEMA. Toute personne souhaitant une couverture du risque inondation, au regard du risque pour sa propriété, peut également souscrire au NFIP. Il est toutefois relevé que seuls 4 % des propriétaires aux Etats-Unis disposent d'une assurance inondation, alors que la proportion devrait être plus élevée au regard de la répartition territoriale des risques²¹¹. Les modalités d'élaboration et d'actualisation des cartes d'estimation du risque inondation produites par la FEMA et qui servent de base aux citoyens pour décider de souscrire, voire de s'installer, sont remises en question, ainsi que la capacité de cet outil à infléchir le développement économique sur des zones inondables dont la proportion serait sous-estimée. Le programme, créé en 1968, est devenu déficitaire depuis les ouragans Katrina (2005), puis Sandy (2012). Le NFIP est depuis lors considéré comme un modèle de redistribution mono-risque devenu non soutenable. Il est également mentionné que la législation sur le NFIP a historiquement accordé des niveaux de primes favorables à des bâtiments patrimoniaux situés dans des zones à haut risque, limitant ainsi la capacité du NFIP à constituer des provisions pour faire face aux événements entraînant de lourdes pertes et instaurant une situation inéquitable avec les bâtiments moins exposés²¹².

Les Pays-Bas, avec 26 % du territoire et 70 % de la population en-dessous du niveau de la mer, ont adopté depuis les inondations catastrophiques de 1953 les standards de protection contre les inondations issues de submersions marines les plus strictes au monde. La politique de prévention massive gouvernée par l'Etat et les Régions est mise en œuvre dans le cadre du Programme Delta, programme national d'infrastructures visant la prévention des inondations et l'approvisionnement en eau, et financée grâce à une taxe locale déterminée et levée par les autorités régionales ainsi que par un impôt national. Il est ainsi estimé que vivre sous le niveau de la mer coûte environ 1 euro par foyer et par jour, avec environ 200 euros par maison et par an pour l'assainissement, 50 euros pour la gestion d'eau dans les zones protégées, 50 euros pour les stations de pompage, et 50 euros pour les investissements²¹³. De ce fait, il n'existe pas réellement de marché privé de l'assurance contre les inondations aux Pays-Bas. Un schéma de répartition complexe de la couverture entre le secteur privé et l'Etat est en place, en fonction de la nature du phénomène à l'origine de l'inondation (eau douce, maritime, fluviale, ...). La prévention ne cible pas les populations les plus vulnérables, il s'agit de la gestion collective et universelle d'un risque qui concerne toute la population. Des interrogations émergent toutefois face aux besoins de renforcement d'infrastructures liés à la montée des eaux, en particulier du risque fluvial, et jusqu'à quel coût cela sera socialement acceptable, même s'il n'est absolument pas remis en cause par la population. Les assurances privées réfléchissent également à une évolution de leur

²¹¹NC State University, college of Natural resources. As climate change and urbanization increase the risk of flooding across the United States, millions of Americans remain unprotected against damages. NC State researchers are working to solve that problem. November 1, 2022. <https://cnr.ncsu.edu/news/2022/11/flood-maps/#:~:text=In%20fact%2C%20only%20about%204,State's%20Center%20for%20Geospatial%20Analytics>.

²¹² Kousky C., Shabman L. Pricing flood insurance: How and why the NFIP differs from a private insurance company. Resources for the Future Discussion Paper, 2014, (15): 14-37.

²¹³ Mission de parangonnage à la suite des inondations de novembre 2023 et janvier 2024 dans les Hauts-de-France. Mars 2024. François Decoster, Maire de Saint-Omer Avec l'appui de Laure Tourjansky, IGEDD.

positionnement face à l'augmentation des besoins de compensation, notamment suite aux inondations de la province de Limbourg en 2021 et face aux risques de subsidence côtière.

Au Japon, les risques climatiques sont couverts essentiellement par des mécanismes de marché, à travers des garanties facultatives adossées aux contrats habitation/incendie. Toutefois, en cas de tremblements de terre ou de tsunami, pour les particuliers, la loi prévoit une obligation de réassurance faisant intervenir conjointement le secteur privé et public afin de couvrir les dommages exceptionnels. Au Royaume-Uni, face au risque sur la Tamise notamment, l'intervention publique reste limitée, à l'exception du dispositif « Flood refunds » de réassurance à but non lucratif détenu et géré par des assureurs privés, qui vise à faciliter l'accès à l'assurance contre les inondations des ménages modestes en proposant une garantie publique en cas d'inondations extrêmes. L'Association of British Insurers (ABI) a par ailleurs conclu une déclaration de principes avec le gouvernement, dans laquelle les assureurs s'engagent à assurer les propriétés qui présentent un risque élevé d'inondation, en contrepartie d'un engagement de l'Etat à investir dans les infrastructures de prévention et en partageant le coût des dommages en cas de situation extrême²¹⁴.

- Les phénomènes extrêmes viennent souligner leurs insuffisances

Certains pays, récemment confrontés à des risques extrêmes nouveaux, reconsidèrent ainsi leurs modèles. En Belgique, la garantie catastrophes naturelles relève exclusivement du secteur privé et est comprise dans la couverture incendie, ce qui assure sa large diffusion. La loi permet toutefois aux compagnies d'assurance de limiter le montant de l'indemnisation par sinistre climatique, qui peut être complétée par une indemnité publique complémentaire provenant de fonds publics régionaux (les « fonds de calamités »). A l'exception des ménages à faibles revenus, ce soutien public est conditionné à la souscription d'une couverture incendie. A la suite des fortes inondations survenues en 2021 dans la vallée de la Vesdre, ce modèle a montré des limites structurelles, portant notamment sur la capacité de ces fonds publics à couvrir des dommages d'une telle ampleur. Une réforme est en cours, avec un relèvement du plafond limite d'intervention des assureurs et l'analyse de solutions assurantielles alternatives.

En Allemagne, les inondations de 2021²¹⁵ qui ont affecté la vallée de l'Ahr et les vallées de l'Erft, Rur, Wupper, ont également entraîné une réflexion sur la place des assurances et des fonds publics régionaux qui prennent le relais, alors qu'en Bavière cette aide financière n'est plus accordée depuis 2019 aux ménages n'ayant pas souscrit d'assurance habitation, dont les montants et possibilités de souscription sont rendus plus exclusifs dans les zones à forte exposition aux aléas naturels tels que les fonds de vallée impactés en 2021. Il en résulte un risque de non-couverture des risques climatiques, publique comme privée, pour les personnes les plus exposées et en incapacité financière de souscrire à des primes d'assurance aux montants trop élevés.

- L'exemple américain suggère que la couverture des besoins financiers des populations touchées est essentielle à la résilience

²¹⁴ Direction générale du Trésor. Etude comparative internationale. Les mécanismes d'assurance des risques climatiques.2023. [Synthèse assurabilité.pdf](#)

²¹⁵ Le même phénomène météorologique a touché en juillet 2021 la Belgique et l'Allemagne, avec l'accumulation d'eaux issues de fortes précipitations dans des zones de tourbières sur les plateaux, qui ont relargué soudainement le surplus vers les fonds de vallée en proximité, provoquant des crues extrêmes et rapides. 188 décès ont été déplorés en Allemagne.

Les impacts financiers des catastrophes climatiques pour les ménages ont fait l'objet d'une analyse et de propositions par le Département du Trésor aux Etats-Unis. Alors que de nombreuses régions seront exposées plus intensément aux risques climatiques (en particulier les inondations, les vagues de chaleur, les mégafeux), il apparaît qu'elles présentent également de hauts niveaux de vulnérabilités socio-économiques. Le Trésor fait le constat que les ménages ne sont pas préparés aux dépenses et aux interruptions (perte temporaire d'emploi) ou difficultés d'accès (fermeture de banques ou relocalisation) aux ressources financières liées aux événements climatiques. Ceux qui le peuvent se tournent vers leur épargne, la demande de crédit, et vers les assurances qu'ils ont souscrites, mais beaucoup n'ont pas accès à ces services. Au-delà d'une amélioration de la compréhension par la population de ces nouveaux risques, de la mise en place de mesures de prévention des effets physiques, le Trésor insiste sur la nécessité de construire des mécanismes robustes de résilience financière des populations, en particulier des plus précaires, notamment pour recevoir les indemnités d'urgence (paiement électronique, dépôt direct, cartes de débit prépayées...).²¹⁶

3.2.1.2 Face à l'augmentation des dommages, de nouveaux équilibres tenant compte des enjeux sociaux sont à construire

- Les régimes d'indemnisation existants sont mis sous tension par l'augmentation des dommages, appelant une réflexion élargie à l'ensemble des parties prenantes

Le secteur assurantiel est particulièrement sensible aux effets du changement climatique en tant qu'acteur de la protection face aux risques et de l'indemnisation des dommages résultant d'aléas climatiques. En France des inquiétudes apparaissent sur la hausse de la sinistralité climatique (estimée par la Caisse Centrale de Réassurance (CCR) entre 47 % et 85 % à l'horizon 2050 selon les scénarios) et la capacité de couverture des dommages liés aux risques climatiques extrêmes, qu'ils soient à cinétique rapide ou lente. Les enjeux par type de risque climatique sont largement documentés par le rapport sur le système assurantiel français face à l'évolution des risques climatiques remis au Gouvernement en décembre 2023²¹⁷. Ce rapport montre que les dommages seront inéluctablement plus importants, en particulier dans les Outre-Mer du fait du péril cyclonique, et que face au déséquilibre structurel du régime d'indemnisation des catastrophes naturelles « *les assureurs, pour se protéger de charges en augmentation, pourront être tentés d'adopter des stratégies d'évitement des zones à plus forte exposition aux risques d'aléas naturels, [...] alors qu'en parallèle ni l'Etat, ni la CCR ne perçoivent les moyens de financer leur propre protection, interne ou externe, face aux événements extrêmes* ».

Aux Etats-Unis, l'Office Fédéral des Assurances s'inquiète des défis majeurs résultant des risques liés au changement climatique pour l'industrie de l'assurance et pour la stabilité financière de ce secteur. Il a investigué, à la demande du Département du Trésor, les risques de rupture de couverture par les assurances privées dans les régions particulièrement vulnérables au changement climatique et constate que l'augmentation des dommages physiques est susceptible d'élever le montant des primes d'assurance, les rendant inaccessibles pour une partie de la

²¹⁶ US Department of the Treasury. THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON AMERICAN HOUSEHOLD FINANCES. September 2023. [FACT SHEET: The Impact of Climate Change on American Household Finances | U.S. Department of the Treasury](#)

²¹⁷ Adapter le système assurantiel français face à l'évolution des risques climatiques. T. Langrenoy, G. Le Cozannet, M. Merad. Décembre 2023

population, ou de mener au retrait des assureurs de certains marchés trop risqués²¹⁸. Mais d'autres risques apparaissent : les effets des politiques de transition sur les revenus des assureurs liés à leurs investissements dans des secteurs qui perdent en valeur, les risques de contentieux qui augmentent avec les dommages environnementaux.²¹⁹

De manière plus originale, une recherche menée sur l'évolution des publications scientifiques relatives à l'assurance des risques climatiques (portant sur 1802 publications de 1975 à 2022), montre entre 2015 et 2022 une hausse significative des travaux relatifs à l'accessibilité des assurances couvrant les risques climatiques au regard des inégalités de revenus. La couverture des risques liés aux inondations se situe par ailleurs au premier rang des sujets d'intérêt.²²⁰

Sans approfondir les mécaniques d'assurance et de couverture publique et privée des risques climatiques qui s'appliquent en France, décrits par d'autres travaux²²¹, la mission relève que sans adaptation du système assurantiel les pertes et les dommages non indemnisés par le marché privé et nécessitant une intervention de fonds publics risquent d'augmenter et de s'étendre à davantage de territoires.

Des enjeux majeurs se dessinent concernant les difficultés d'assurabilité et la perte de la valeur des biens soumis aux phénomènes de retrait-gonflement des argiles (RGA)²²², ou situés dans des zones de recul du trait de côte et/ou de submersion marine, dans des secteurs inondables, ou dans des zones touchées par les incendies, avec un impact sur les populations les plus vulnérables d'un point de vue socio-économique et en particulier les petits propriétaires.

Dès lors que l'exposition aux risques extrêmes devient massive (on estime par exemple que 48 % du territoire national connaît une exposition moyenne ou forte au RGA, avec, 10,4 millions de maisons individuelles qui connaissent un risque RGA fort ou moyen, ce qui représente 54,2 % de l'habitat individuel²²³), les conditions d'indemnisation des populations concernées et l'articulation entre couverture par les assurances privées ou par des fonds publics sont aujourd'hui questionnées.

Le ciblage selon les conditions de ressource, la définition ou non de seuils de prise en charge, les montants d'indemnisation selon la date d'acquisition d'un bien en zone soumise à l'érosion/submersion par exemple, l'introduction de modulations sociales aux primes d'assurance afin de garantir leur accessibilité même dans les zones les plus exposées et en contrepartie de mesures de prévention, la mise en place de bonus/malus sur les assureurs selon leur niveau d'engagement dans les zones exposées aux aléas (proposition du rapport Langreny), la création

²¹⁸ See, e.g., Christopher Flavelle, et al., "Climate Shocks Are Making Parts of America Uninsurable. It Just Got Worse," New York Times, May 31, 2023, <https://www.nytimes.com/2023/05/31/climate/climate-change-insurance-wildfires-california.html?searchResultPosition=1>

²¹⁹ Federal Insurance Office, U.S. Department of the Treasury. Insurance Supervision and Regulation of Climate-Related Risks (June 2023)

²²⁰ KEAi. Evolution of research on climate risk insurance: A bibliometric analysis from 1975 to 2022 Yang-Han LIN, Li-Jun WANG, Xin-Yang SHI, Min-Peng CHEN. August 2023.

²²¹ Rapport Langreny (*Ibid*) ; rapport IGF, IGA, CGEDD sur la recomposition spatiale des territoires littoraux, mars 2019

²²² Rapport Langreny (2023) : Les sécheresses agricoles et écologiques sont définies comme des périodes de déficit de l'humidité des sols, qui, en alternance à des périodes plus humides sont favorables à la survenance de phénomènes de retrait gonflement des argiles, à l'origine de dommages sur les infrastructures non construites selon les normes de prévention adaptées.

²²³ Rapport d'information du Sénat sur le financement du risque de retrait gonflement des argiles et de ses conséquences sur le bâti, C. Lavarde, février 2023

et l'abondement de nouveaux fonds de prévention, sont des réflexions complexes qui doivent être menées sans délai et avec toutes les parties prenantes concernées.

- Le financement de la prévention est essentiel à la limitation des dommages

Il peut être incité via les systèmes d'assurance tels que ceux que la Suisse a développés. Le modèle suisse est fondé, selon les cantons, sur un monopole accordé à un établissement cantonal d'assurance public (Kantonale Gebäudeversicherungen – KGVs), géré par les cantons concernés pour la couverture de certains aléas naturels et en particulier les inondations. L'établissement public couvre 80 % des bâtiments et de la valeur assurée en Suisse, contre 20 % pour le marché régulé de l'assurance privée qui s'applique dans les cantons n'ayant pas adopté le monopole public. Le modèle suisse prévoit une redistribution de la charge par une double solidarité, entre les assureurs : si les pertes d'un canton sont excessives, un fond de compensation inter-cantons est mobilisé ; et entre les assurés : la prime d'assurance est la même quel que soit le risque spécifique à la propriété et ainsi homogène sur tout le canton. Il intègre la prévention et la réponse aux catastrophes de manière beaucoup plus avancée que la plupart des autres systèmes. Les KGVs, en tant qu'établissements publics, d'une part financent et participent au fonctionnement des équipes de secours, et ont d'autre part un rôle prescriptif sur les normes de (re)construction des bâtiments. Des architectes mandatés par les KGVs interviennent en prévention des catastrophes sur les projets d'aménagement et de construction afin de limiter les dommages en cas de catastrophe, ainsi que postérieurement à ces dernières, dans une logique « *build back better* »²²⁴. Le montant des primes d'assurance tient compte du niveau de prévention appliqué aux constructions.

En France, le rapport sur l'adaptation du système assurantiel français face à l'évolution des risques climatiques²²⁵, préconise notamment un relèvement des surprimes d'assurance « Catastrophes Naturelles » et une orientation d'une partie des montants, au travers d'un nouveau fonds, sur des mesures de prévention portées par les collectivités et au niveau individuel (tels que la réalisation de diagnostics de résilience postérieurement aux sinistres et l'orientation des indemnisations sur une reconstruction préventive).

Exemple de la relocalisation du village de Miquelon²²⁶

La relocalisation du village de Miquelon est une démarche inédite d'anticipation du risque de submersion et d'érosion des côtes. Alors que face à la montée des eaux, les solutions initiales portaient sur la construction d'ouvrages de protection, deux tempêtes extrêmement fortes et destructrices en novembre 2018 ont fait basculer l'opinion de la population, initialement hostile, vers le projet de déménagement. Les 600 habitants du village de Miquelon ont ainsi accepté le déplacement du village à deux kilomètres de son emplacement d'origine. Ce type d'adaptation climatique radicale constitue une première sur le territoire français, et peu d'exemples similaires sont disponibles à l'international. Ce type de projet nécessite toutefois un fort accompagnement financier et socio-culturel pour garantir l'acceptation par les populations, qui pose la question de sa reproductibilité.

²²⁴ University of Queensland, Bayes Business school. Disaster insurance in Switzerland: the cantonal public sector insurance system. Prof. Dr. Paula Jarzabkowski, Dr. Eugenia Cacciatori, Dr. Konstantinos Chalkias, Rhianna Gallagher Rodgers. October 2022

²²⁵ Rapport Langrenoy (*Ibid*)

²²⁶ Thèse et entretien avec Xenia Philippenko, BRGM, et entretiens de la mission avec la DGALN

A Miquelon, les premiers montants estimés en 2021 concernant la relocalisation du village évoquent ainsi une enveloppe de l'ordre de 300 à 400 M€ intégrant l'indemnisation par le Fonds Barnier (mobilisable en raison du péril grave et imminent avéré permettant la reconstruction des bâtiments privés), la viabilisation du nouveau site (voiries, réseaux, terrassement), les équipements publics, la renaturation du village existant. Une nouvelle estimation plus fine devrait être disponible d'ici la fin de l'année 2024 sur la base d'un projet consolidé et d'une estimation des domaines fiabilisée. Cette opération devant se réaliser sur plusieurs dizaines d'années, avec une première tranche opérationnelle de 15 logements, la création d'une caserne et d'une zone refuge, programmés d'ici l'an prochain.

Des villes comme Lacanau ou Soulac-sur-Mer en Gironde sont concernées, mais privilégient à ce stade le renforcement des ouvrages de protection.

Des phénomènes de gentrification liés au manque d'inclusivité des mesures de prévention/protection sont également mis en évidence par les travaux de recherche. A titre d'exemple emblématique, la partie Est de la ville de Boston (Etats-Unis), majoritairement occupée par des classes ouvrières d'origines latinoaméricaine et italiennes, a été identifiée en 2017 comme à risque très élevé d'inondation lors de tempêtes extrêmes d'occurrence certaine dans les 50 prochaines années. Des travaux importants de construction d'infrastructures de protection ont été menés, dont la vocation initiale d'inclusion des ménages à plus faibles revenus et des minorités ethniques est rapidement devenue moins prioritaire au fur et à mesure que la valeur des biens ainsi protégés augmentait et suscitait des investissements privés, induisant une forme d'exclusion sociale de nouveaux secteurs « verts » et protégés. Les personnes les moins favorisées socialement se sont déplacées des nouveaux secteurs protégés qu'elles occupaient avant, vers des secteurs non protégés mais financièrement accessibles, toutefois davantage exposés aux aléas climatiques.²²⁷

Le choix d'une politique de prévention plus importante nécessite toutefois une réflexion approfondie sur son modèle économique.

Recommandation n°11 Sous l'égide du SGPE, organiser et garantir une large participation des acteurs étatiques et des parties prenantes concernées (société civile, collectivités, assurances publiques et privées notamment) à la définition des nouveaux équilibres de prévention et d'indemnisation des dommages liés aux catastrophes climatiques (montants dédiés aux fonds d'urgence tel que le fonds Barnier, seuils d'indemnisation, obligations faites aux assurances de couvrir des zones à risques, tarifs plafonds des primes d'assurances, ...)

3.2.2 Les enjeux sociaux d'accès à l'alimentation croisent ceux de la transition agroécologique

3.2.2.1 L'inflation sur le prix des produits alimentaires impacte très directement le budget des ménages les plus contraints

Dans le monde, en juillet 2024, l'inflation des prix alimentaires a dépassé l'inflation globale dans 46,7 % des 167 pays pour lesquels la banque mondiale dispose de données. Les causes de la crise alimentaire mondiale sont multifactorielles, pour partie liées aux conditions climatiques

²²⁷ I. Anguelovski&al. *Why green "climate gentrification" threatens poor and vulnerable populations*. December 2019. <https://doi.org/10.1073/pnas.1920490117>. Nature communications. I. Anguelovsky&al, *Green gentrification in European and North American Cities*. July 2022. <https://doi.org/10.1038/s41467-022-31572-1>

défavorables (sécheresse puis gelées prolongées dans les principales zones de production de blé de la Fédération de Russie par exemple), aux conflits tel que l'invasion de l'Ukraine par la Russie qui donne lieu à des mesures sur les exportations et les importations de denrées, aggravées par l'intensification des restrictions commerciales mises en place par les pays sur les produits alimentaires et les engrais dans le but d'accroître l'offre intérieure et de faire baisser les prix.²²⁸ Les politiques climatiques qui concernent l'agriculture (taxes sur les produits fertilisants par exemple) et les systèmes de production alimentaire ont également un impact sur les prix de l'alimentation²²⁹.

Depuis fin 2021, en France, les matières premières agricoles se sont fortement renchériées, à l'origine d'une hausse continue de l'inflation alimentaire, atteignant 14 % pour les produits alimentaires en janvier 2023. En 2024, cette inflation tend à se stabiliser. Sur un an, les prix de l'alimentation augmentent de 5,7 % en janvier 2024, après +7,2 % en décembre 2023²³⁰. Ils ralentissent ainsi pour le dixième mois consécutif. Le renchérissement des intrants extérieurs à la filière – cours mondiaux des matières premières agricoles, énergie... – aurait expliqué une part importante de cette dynamique des prix au cours de l'année 2022 : près de 90 % de la dynamique des prix agricoles à la production, environ 70 % de celle des prix des industries agroalimentaires et environ la moitié de celle des prix à la consommation des produits alimentaires. Cet éclairage met aussi en évidence les effets retardés, sur les prix à la production et à la consommation, des mouvements de prix des matières premières, avec des hausses des cours des matières premières agricoles qui se répercutent sur les prix à la consommation à hauteur d'environ 50 % au bout de trois trimestres, et à hauteur de 80 % au bout d'un an²³¹.

Les effets de l'inflation se répercutent très directement sur le budget des ménages et la demande en aide alimentaire, qui a fortement augmenté en 2022 (9 % de hausse des personnes aidées en 2022 par le réseau des banques alimentaires, 18 % de hausse de fréquentation des établissements des Restos du Cœur en 2022/2023 par rapport à 2021/2022, selon les informations données par les réseaux de ces associations). Au cours de l'année 2022, les résultats des enquêtes du Credoc montrent que la hausse de la précarité alimentaire s'est accélérée avec désormais 16 % des Français qui déclarent ne pas avoir assez à manger, contre 9 % en 2016. Les personnes concernées cumulent souvent d'autres formes de fragilités, notamment vis-à-vis de leur santé ou de leur logement. On retrouve parmi elles des personnes dont les difficultés ont déjà pu être mises en évidence : les femmes, les plus jeunes dont les étudiants, les personnes au chômage, et, d'une façon générale, celles aux plus faibles revenus.²³²

²²⁸ The World Bank. Food Security update. June 27, 2024.

²²⁹ "Hallegatte, Stéphane; Godinho, Catrina; Rentschler, Jun; Avner, Paolo; Dorband, Ira Irina; Knudsen, Camilla; Lemke, Jana; Mealy, Penny. 2023. Within Reach: Navigating the Political Economy of Decarbonization. Climate Change and Development Series. © Washington, DC: World Bank. <http://hdl.handle.net/10986/40601>

²³⁰ INSEE. Indice des prix à la consommation - résultats définitifs (IPC) - janvier 2024.

²³¹ INSEE. Note de conjoncture : l'inflation reflue, la croissance hésite. 15 juin 2023.

²³² CREDOC. En forte hausse, la précarité alimentaire s'ajoute à d'autres fragilités. Marianne Bléhaut, Mathilde Gressier. N° 329, ISSN 0295-9976, mai 2023

3.2.2.2 Les injonctions à la transition dans le domaine alimentaire peuvent s'avérer contre-productives sans accompagnement

Le poids des pratiques alimentaires sur les émissions carbonées est particulièrement important. Tel que l'indique le rapport dédié du Haut Conseil pour le Climat (HCC)²³³, l'empreinte carbone alimentaire des Français (incluant les émissions de la production agricoles et des autres composantes du système alimentaire) représente 22 % de leur empreinte carbone globale, dont 46 % sont des émissions importées.

Les injonctions dans le domaine de l'alimentation s'inscrivent dans un ensemble de recommandations issues de l'action publique, relevant tant de la dimension nutritionnelle (Programme National Nutrition Santé, créé en 2001) que de la dimension écologique, invitant à consommer davantage de produits locaux et de saison, moins de produits carnés et plus de végétaux, et si possible issus de l'agriculture biologique. Les « bénéfiques » que les individus ont à modifier leurs pratiques s'effectuent au nom d'un double impératif de santé et d'environnement.

Le rapport du CNLE²³⁴ met en évidence que les discours officiels de transition par le biais des choix alimentaires ne correspondent ni aux pratiques ni aux visions du monde des catégories populaires²³⁵, qui s'en tiennent particulièrement à distance. A la fois par un manque de connaissance sur les liens entre environnement et alimentation, ou sur la saisonnalité des aliments, et également du fait du coût des aliments concernés, encore amplifié par l'inflation, qui les rend peu accessibles. Les personnes modestes expriment toutefois un intérêt pour une alimentation saine, de qualité et durable, mais elles expriment également leur propre vision, caractérisée par de nouvelles pratiques (méfiance à l'égard des produits de l'agro-industrie et des supermarchés, réduction du gaspillage, consommation frugale) et l'importance des dimensions sociales²³⁶.

Cela contribue à exacerber un sentiment de culpabilité : « *je ne fais pas assez ni pour ma santé, ni pour l'environnement* » ; et d'exclusion : « *alors que je suis déjà privé de nombre de biens de consommation, je dois réduire les aliments « qui font plaisir » sans pour autant avoir accès à ceux qui sont possèdent une qualité supplémentaire (« local », « naturel »)* ». Ces injonctions répétées touchent à la liberté de choix des individus, déjà particulièrement limitée, et induisent un rejet des politiques de transition vers l'alimentation durable²³⁷.

Dès lors, et particulièrement dans un contexte où l'inflation sur le prix des denrées alimentaires contraindra encore les pratiques de ménages modestes, se posent les questions de la prise en compte des capacités de chaque groupe social à intégrer la transition alimentaire et de l'accompagnement par l'action publique. Le changement des pratiques est un enjeu majeur et les

²³³ Haut Conseil pour Le Climat. Rapport thématique. Accélérer la transition climatique avec un système alimentaire bas carbone, résilient et juste. Janvier 2024

²³⁴ *Ibid.* (rapport CNLE juin 2024)

²³⁵ CNLE. Faire de la transition écologique un levier de l'inclusion sociale. L'impact social de l'écologie. Juin 2024. Chapitre 8 : transition écologique et normes alimentaires : les classes populaires sous tension. Faustine Régnier (INRAE). « *Nous entendons par « catégories modestes » / « classes populaires », les individus caractérisés tout à la fois par leur profession, leur niveau de diplôme, des conditions de vie où l'équilibre budgétaire du ménage est fragile et où sont fortes les menaces de précarisation* ».

²³⁶ IDDRI – Sciences Po. Pratiques alimentaires durables : un autre regard sur et avec les personnes modestes. C. Brocard & al. Février 2022. *Personnes modestes définies ici comme les 40 % les plus pauvres en niveau de vie.*

²³⁷ *Ibid.* (IDDRI pratiques alimentaires durables)

populations modestes ne doivent pas en être exclues par manque d'accompagnement, qu'il soit économique, culturel ou lié à la disponibilité territoriale de l'offre.

3.2.2.3 Les aides sociales à l'alimentation peuvent peser sur la transition agroécologique, selon leur ampleur et la conditionnalité associée

- Les aides sociales à l'alimentation en France

Différents dispositifs existent ou sont expérimentés afin d'accroître la part de produits sains et durables dans les dispositifs d'aide alimentaires ou directement auprès des consommateurs les plus précaires.

Le programme « Mieux manger pour tous », mis en place en 2023, porte notamment des expérimentations locales de chèques alimentaires. Sur la base de co-financements entre l'Etat, des associations, et certaines collectivités, ces chèques de montants variables selon les initiatives sont destinés à soutenir l'achat de denrées dites saines d'un point de vue nutritionnel (fruits, légumes, produits frais) et produites localement, pour des personnes sous conditions de ressources qui bénéficient par ailleurs d'un accompagnement à l'évolution des pratiques. Les chèques alimentaires sont toutefois jugés stigmatisant par certains acteurs associatifs de la lutte contre la pauvreté, qui plaident pour une aide monétaire intégrée. Certaines collectivités financent la livraison régulière de paniers d'aliments issus de l'agriculture biologique locale aux consommateurs en situation de précarité (Le Havre Seine Métropole, Métropole européenne de Lille). D'autres, de manière plus innovante, expérimentent des dispositifs de sécurité sociale alimentaire ou de distribution de chèque alimentaire avec une quarantaine de projets revendiqués²³⁸. C'est le cas notamment du département de la Gironde et de la ville de Bordeaux qui ont lancé en mars 2024 et pour un an une « Caisse commune de l'alimentation de la Gironde », afin de tester auprès de 193 foyers sélectionnés par un tirage au sort une nouvelle forme de protection sociale qui rendrait effectif, par un système de monétisation, un droit à l'alimentation durable pour toutes et tous, tout en ciblant les productions locales et durables. Le département de Seine-Saint-Denis également, en lien avec Action contre la Faim, a également lancé en juillet 2024 un chèque contre la précarité alimentaire, sous forme de carte acceptée dans certains commerces – bio notamment – et ciblant les produits frais par une réduction supplémentaire, qui sera distribué pendant 6 mois à 1350 personnes en situations de précarité. Ou encore la caisse commune de l'alimentation Montpellier, mise en place depuis 2023 par un collectif de 25 organisations, permettant à chaque membre (un peu moins de 400 habitants de la ville de Montpellier et des alentours) de dépenser tous les mois un montant forfaitaire, via une monnaie solidaire, dans des lieux de distribution alimentaire qui répondent à des critères élaborés collectivement : épicerie, groupements d'achats...

Un projet de recherche ayant pour intitulé Protection sociale alimentaire et transition écologique et sociale est également en cours dans le cadre de l'appel à projet de la Drees « Repenser la protection sociale à l'aune des crises environnementales »²³⁹. Il vise à mieux appréhender les flux de financement tant de l'aide alimentaire, que de mesures à vocation sociale plus larges telles que

²³⁸ <https://securite-sociale-alimentation.org/>

²³⁹ AAP Drees-Repenser la protection sociale à l'aune des crises environnementales. [Programme de recherche : « Repenser la protection sociale à l'aune des crises environnementales » | Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques \(solidarites-sante.gouv.fr\)](#).

tickets restaurant ou la restauration collective, partant du postulat que cet ensemble forme l'équivalent d'un « régime de couverture complémentaire », sans toutefois que le régime de base existe. Les conclusions de ces travaux, attendues pour 2026, pourront ouvrir de nouvelles réflexions sur les modèles existants.

- Les aides sociales à l'alimentation dans les autres pays

La mission n'a pas relevé d'exemples emblématiques et transformant d'accompagnement des plus précaires vers la transition des pratiques alimentaires dans d'autres pays, très différents ou plus porteurs que ceux existant en France.

Toutefois, en Suisse, le canton de Genève a voté en juin 2023 l'introduction d'un droit à l'alimentation dans sa constitution. L'Etat de Genève a désormais la responsabilité de mettre en place une politique publique financée afin que toute la population ait accès à une alimentation saine et durable. A l'issue de ce vote, une Commission du droit à l'alimentation a été constituée par le Département de la cohésion sociale afin de réunir de façon concertée les milieux agricoles de la production des denrées alimentaires, la distribution, l'assistance sociale, des représentants des consommateurs et ceux de la lutte contre le gaspillage alimentaire afin de donner des lignes directrices et les éléments qui doivent être contenus dans la future loi sur le droit à l'alimentation, en cours d'élaboration. Ce texte devrait permettre d'encadrer une véritable politique publique en matière d'aide alimentaire.

- Le poids des dispositifs de soutien de l'accès à une alimentation durable sur la transformation de l'offre ne doit pas être sous-estimé

Ce mode d'action publique pourrait être mobilisé pour accompagner la transformation agroécologique. L'Etat pourrait ainsi davantage intervenir par le biais d'une action publique à double effet levier : à la fois social (permettant l'accès de tous à des produits sains et durables) et agroécologique (transformant la filière par une demande financée).

Les groupes privés intervenant dans la restauration collective et la gestion des tickets-restaurant peuvent également être des acteurs clés de cette transformation. Ils sont en mesure de conditionner l'accès et/ou de fournir des repas sains et durables de qualité, à prix accessibles du fait des économies faites sur les volumes, tout en influant sur la production locale avec des achats ciblés sur les marchés de proximité. Les travaux de recherche en cours intègrent une dimension sociale importante à ces mécanismes liés à la sphère travail, qui s'ils s'ajoutent à l'aide alimentaire, augmentent considérablement le pouvoir transformant de la commande publique et privée collective à dimension sociale sur le secteur agricole.

Recommandation n°12 Renforcer une aide sociale à l'alimentation qui soit saine et durable, tenant compte des effets de l'inflation et qui soit facteur de transition agroécologique

3.2.3 Les sécheresses sont à l'origine de conflits d'usages, que les pays traitent par la sobriété et les solutions techniques, sans encore anticiper les enjeux économiques de long terme

3.2.3.1 Les enjeux pour les populations vulnérables sont liés à l'accès et à l'augmentation du coût de l'eau potable

- Pour les ménages raccordés, la question du juste prix de l'eau se pose dans un contexte d'inflation (du prix de l'eau), notamment lié aux phénomènes climatiques

La diminution saisonnière des ressources hydriques est un phénomène amené à s'amplifier en France en raison des effets du changement climatique. Le Centre d'Information sur l'Eau (CIEAU) anticipe une diminution de 30 % des ressources en eau à l'échelle nationale d'ici 2050²⁴⁰, répartie de manière hétérogène sur le territoire, avec pour certaines zones une augmentation des phénomènes d'inondations.

Si les mesures de sobriété en matière de consommation d'eau potable sont prioritaires, elles peuvent entraîner une augmentation des factures d'eau, aggravant les conditions d'accès à l'eau potable pour les ménages pauvres et modestes non pauvres, y compris dans les pays développés. Cette problématique est particulièrement prégnante aux Etats-Unis, en particulier pour les communautés vivant dans les banlieues défavorisées des grandes villes, où des études suggèrent que l'augmentation du prix de l'eau pourrait mettre un quart de la population américaine en situation de pauvreté pour l'accès à l'eau (*water poverty*)²⁴¹. En France, les services d'eau potable sont basés sur le principe de la récupération intégrale des coûts, qui implique que les coûts fixes et variables de la production et de la distribution d'eau potable doivent être entièrement couverts par les consommateurs via leurs factures d'eau. Par conséquent, les tarifs pour les abonnés sont plus bas lorsque la demande est élevée et la charge davantage répartie sur le nombre de m³ distribués²⁴². Le prix de l'eau potable est susceptible d'augmenter avec les investissements réalisés en faveur de la performance des réseaux de distribution et la sophistication technique des traitements de potabilisation, qui peut être amplifiée face à la dégradation de la qualité de la ressource en eau en période de sécheresse notamment. La soutenabilité tarifaire de l'eau potable est un enjeu du changement climatique.

La question de l'accompagnement des ménages à faibles revenus et raccordés aux réseaux d'eau se pose. Si les coupures d'eau sont interdites par la Loi depuis 2013²⁴³, il existe en France et dans d'autres pays des systèmes d'aides sociales directes mises en place par les collectivités et les fournisseurs, tels que le chèque eau, des aides pour gérer les dettes, etc, ou des systèmes de tarification préférentielle, voire gratuite, pour les volumes d'eau considérés comme essentiels.

²⁴⁰ Centre d'Information sur l'Eau (2022), « Les ressources en France et dans le monde », [Ressources en eau France et dans le monde | Centre d'information sur l'eau \(cieau.com\)](#)

²⁴¹ Mack EA, Wrase S (2017). *A Burgeoning Crisis? A Nationwide Assessment of the Geography of Water Affordability in the United States*. PLOS ONE 12(4): e0176645. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0176645>

²⁴² CNLE. Juin 2024. *Faire de la transition un levier de l'inclusion sociale. L'impact social de l'écologie Chapitre 9 : L'impact social des politiques de préservation de ressources hydriques – Limites et perspectives des politiques sociales de l'eau*. Joan Cortinas Muñoz

²⁴³ La loi Brottes du 15 avril 2013 a introduit l'interdiction pour tout distributeur de couper l'alimentation en eau dans une résidence principale même en cas d'impayé et cela tout au long de l'année. Cette disposition a été validée par le Conseil constitutionnel en 2015 (décision n°2015-470 QPC du 29 mai 2015) après avoir été contestée par les grands groupes.

Des réflexions ont actuellement lieu en France afin de permettre une généralisation du modèle mis en place par des collectivités (Nantes, Grenoble, Lyon et Lille notamment) qui versent une « allocation eau » aux ménages dont la facture d'eau théorique (calculée en fonction du nombre de personnes dans le ménage) dépasse un certain pourcentage de ses revenus. Cette modalité nécessite des échanges d'information entre les caisses d'allocations familiales (CAF) et les collectivités : la CAF envoie aux collectivités un fichier anonymisé des allocataires leur permettant d'identifier les ménages cibles de la mesure, les collectivités retraitent ces informations selon leurs propres critères (niveau de quotient familial, seuil de 3 % de revenus consacrés au paiement de la facture d'eau²⁴⁴) et renvoient à la CAF la liste des ménages identifiés comme éligibles à l'aide décidée par la collectivité. La CAF ne communique alors les données d'identité et de contact que pour ces allocataires, auxquels la collectivité peut s'adresser pour proposer cette aide sociale au paiement de la facture d'eau sous forme d'allocation. Selon les échanges menés entre l'administration et les collectivités concernées, ce dispositif apparaît pour celles qui l'ont mis en place comme le modèle à suivre, facile en gestion et plus ouvert que les dispositifs de type « chèque eau » (qui implique l'émission de chèques et leur activation par l'abonné ; avec l'exclusion des non-abonnés et un risque de non-recours) ou la « pondération tarifaire du litre d'eau », dite tarification sociale de l'eau, en fonction de la situation sociale des ménages qui pose là aussi des enjeux difficiles de croisement de fichiers et de connaissance précise des niveaux de consommation des ménages, non disponible dans les immeubles collectifs, sauf à considérer des volumes minimaux. La possibilité d'une intervention de la caisse nationale d'allocations familiales pour standardiser la mise à disposition des données requises aux collectivités est à l'étude, afin de limiter les sollicitations multiples des CAF au niveau local.

- Pour les ménages non raccordés et les personnes les plus précaires, la raréfaction de l'accès aux points d'eau potable publics en période de sécheresse comme lors d'autres événements climatiques, est un enjeu de santé publique auxquels n'échappent pas les pays développés

Dans les pays développés, l'accessibilité financière est souvent vue comme la seule problématique liée à l'eau potable. Mais ce n'est pas le seul enjeu, pour certaines collectivités comme les saisonniers agricoles en Espagne, les réfugiés dans les camps en Grèce, les populations Roms dans toute l'Europe, les personnes sans domicile des grandes villes et les occupants illégaux de logements, l'accès physique à l'eau devient réellement problématique en situation de sécheresse où les points d'eau publics sont asséchés²⁴⁵.

Il est bien documenté que la raréfaction des points d'eau potable publics tels que les fontaines, toilettes, les lavabos et les douches publiques, en période de sécheresse, vague de chaleur et autres événements extrêmes, pose des difficultés sanitaires pour les personnes les plus précaires non raccordées au réseau d'eau potable, qui limitent alors leur consommation alimentaire d'eau et diminuent leurs pratiques hygiéniques²⁴⁶. En France, des débats récents ont rendu obligatoire l'installation de fontaines d'eau potable accessibles au public dans les Etablissements Recevant

²⁴⁴ Le seuil à partir duquel les ménages sont considérés en situation de pauvreté pour l'accès à l'eau est généralement et selon les pays compris entre 1 et 5% du revenu. Les Nations Unies (UNDESA) considèrent ce seuil pour un montant de factures d'eau qui dépassent 3% des revenus, là où l'US EPA considère ce seuil à 4,5% en combinant les services d'eau et d'assainissement, et où la Californie l'estime à 1,5%.

²⁴⁵ Hyerim Yoon, Elena Domene & David Sauri (2021) *Assessing affordability as water poverty in Metropolitan Barcelona, Local Environment*, 26:11, 1330-1345, <https://doi.org/10.1080/13549839.2021.1983790>

²⁴⁶ International Journal of Hygiene and Environmental Health 255 (2024). *Invisible struggles: WASH insecurity and implications of extreme weather among urban homeless in high-income countries - A systematic scoping review*. Carmen Anthonj, Kasandra Isabella, Helouise Mingoti Poague, Lisa Fleming, Sarah Stanglow

du Public (accueillant plus de 301 personnes), depuis janvier 2022²⁴⁷. Ces réflexions pourraient être étendues à l'espace public, afin de garantir qu'en situation de sécheresse, des points d'eau potable et des sanitaires soient accessibles aux personnes les plus précaires.

3.2.3.2 L'exemple de la gestion sociale de l'eau sur l'aire métropolitaine de Barcelone illustre les difficultés sociales liées au manque d'eau

Dans l'aire métropolitaine de Barcelone, les études montrent que le prix de l'eau a augmenté de 66 % entre 2007 et 2016, alors que le pouvoir d'achat des résidents a diminué de près de 10 %²⁴⁸. Cette augmentation du prix de l'eau s'est accompagnée d'une diminution de la consommation moyenne d'eau potable par habitant, sans que la causalité ne soit démontrée car les campagnes d'information pour limiter la consommation se sont également développées à cette période du fait des conditions de sécheresse. La consommation est ainsi passée de 135L/habitant/jour en 2000 à 104 L/habitant/jour en 2022 : parmi les plus basses d'Europe, là où en 2024 la consommation moyenne en Catalogne est de 115L/habitant/jour, de 150L/habitant/jour en France, et où l'Organisation Mondiale de la Santé établit une norme minimale à 50 L/habitant/jour (mais qui est probablement supérieure à 75L/habitant/jour dans un contexte de pays développé pour mener une vie digne dans un logement normalement équipé si l'on souhaite respecter les normes françaises en matière d'hygiène et d'habitat décent²⁴⁹), faisant de Barcelone un exemple en matière de sobriété.

La dimension écologique de cette sobriété vient toutefois percuter une réalité sociale, celle de l'augmentation de l'incapacité des ménages à payer leur facture d'eau potable.

Les effets combinés de la crise économique de 2008 (accroissement du nombre de ménages en situation de pauvreté) et de l'augmentation des prix de l'eau potable ont conduit à une augmentation des factures impayées, passant de 2 M€ en 2008 à 30 M€ en 2018. L'étude²⁵⁰ souligne également l'impact de l'approbation en 2015 de la « Loi 24/2015 sur les mesures urgentes pour faire face à l'urgence dans le domaine du logement et de la précarité énergétique » par le gouvernement de Catalogne, qui a interdit les coupures d'eau, là où auparavant le rétablissement de l'alimentation en eau ne pouvait être fait qu'à partir du remboursement des dettes contractées auprès du fournisseur (par les aides sociales ou le soutien familial), en limitant probablement l'accumulation mais entraînant les foyers dans des cycles de coupures et de reconnections délétères et contraires aux principes d'accès universel à ce bien essentiel.

Le budget dédié aux programmes sociaux de la ville de Barcelone pour faire face à la pauvreté d'accès à l'eau, a augmenté pendant cette période de 22 300 € en 2012 à 6,5 M€ en 2018. La plus grande contribution à ce programme d'aides sociales provenait jusqu'en 2017²⁵¹ du fonds de solidarité géré par la compagnie des eaux de Barcelone, société mixte majoritairement détenue par des capitaux privés (85 %, dont 70 % par le groupe Agbar, détenue depuis 2022 par Veolia) et avec une participation publique de 15 % par l'aire métropolitaine de Barcelone, et principalement responsable de la distribution d'eau potable aux habitants de la métropole. Lors des entretiens

²⁴⁷ *Ibid.* Loi AGECE. 2022.

²⁴⁸ March, H., & Sauri, D. (2016). When sustainable may not mean just: a critical interpretation of urban water consumption decline in Barcelona. *Local Environment*, 22(5), 523–535. <https://doi.org/10.1080/13549839.2016.1233528>

²⁴⁹ *Le droit à l'eau : quelle quantité minimum ?*. Henri Smets, Académie de l'Eau, France (2016)

²⁵⁰ *Ibid.* : Hyerim Yoon & al

²⁵¹ https://www.institutmetropoli.cat/wp-content/uploads/2020/03/5.1.1.-La-pobresa-hidrica-i-energ%C3%A8tica-a-IAMB_2018.pdf . p.64. 6.7. Llars beneficiàries del Fons de Solidaritat.

avec la mission, les représentants d'Agbar ont indiqué avoir mis en place d'autres mécanismes de solidarités, et notamment qu'une fraction du tarif de l'eau est dorénavant dédiée à l'abondement de ce fonds, qui n'est plus géré à partir des bénéfices de l'entreprise et entraînera probablement un renchérissement de la facture. L'accès à ce fonds de solidarité est rendu possible pour les ménages dont la situation est repérée, vérifiée et relayée par les municipalités. D'autres modes de solidarité existent, et notamment le tarif social de l'eau mis en place par l'agence de l'eau catalane sur la part de redevance de la facture d'eau dédiée à son fonctionnement (dit *cànon*). Ce tarif social de l'eau existe depuis 2011, et permet de financer jusqu'à 100 % de la part de redevance pour les familles les plus vulnérables. Ces dernières doivent accomplir directement leurs démarches auprès de l'agence catalane de l'eau, qui a mis en place un numéro dédié et un tutoriel vidéo, pour en bénéficier²⁵². Il n'est pas envisagé la mise en place d'une pondération du prix de l'eau (tarification sociale de l'eau) en fonction du niveau de vulnérabilité des ménages, que ce soit au niveau de l'aire municipale de Barcelone ou des municipalités de Catalogne, qui jugent la mise en place trop complexe et se fient au système d'aide sociale en place.

Les associations qui accompagnent les personnes en situation de pauvreté à Barcelone, en particulier l'Alliance contre la pauvreté énergétique (*Aliança Contra la Pobresa Energètica*), et l'association *Aigua es Vida*, rencontrées par la mission, soulignent que l'accès aux différentes aides, que ce soit le fonds de solidarité sur l'aire métropolitaine de Barcelone, le tarif social de l'eau mis en place par l'Agence catalane, les aides sociales des autres municipalités, est complexe et induit du non-recours. L'APE qui accompagne les ménages concernés afin qu'ils puissent s'adresser aux services municipaux pour recourir aux aides sociales, intervient dans la résolution de contentieux et informe également sur les bonnes pratiques de sobriété. Ils constatent que cette insécurité est à l'origine de comportements ayant des impacts sur l'hygiène de vie et la santé des ménages les plus pauvres à Barcelone et en Catalogne.

Par ailleurs, les municipalités de Catalogne, soumises depuis 2023 par le Gouvernement de Catalogne à un nouveau régime de sanction financière en cas de dépassement des limites maximales de consommation des habitants et des entreprises de leur territoire définies par niveau d'urgence, ont été amenées pour respecter les clauses réglementaires à fermer certains points d'accès publics à l'eau potable, pénalisant de la sorte les plus précaires.

3.2.3.3 Les exemples de grandes villes impactées par les sécheresses mettent en évidence la nécessité d'anticiper une gestion à long-terme

- Exemple de la situation de sécheresse en Espagne, région de la Catalogne et de l'aire métropolitaine de Barcelone

La Catalogne est exposée à une situation de sécheresse inédite, considérée localement comme la pire sécheresse depuis 100 ans. En mars 2024, l'agence de l'eau catalane établissait le constat d'un déficit de pluies ayant atteint 50 % pour 3 années consécutives, avec des records de chaleur également atteints ces 2 dernières années. Cette situation a conduit à une diminution historique des niveaux des réservoirs et rivières (système *Ter-Llobregat*) constituant les principales ressources en eau alimentant la zone économique de Barcelone, faisant passer le niveau de gestion en urgence extrême de degré 1 (sur 3 degrés d'urgence extrême avant l'assèchement de

²⁵² [Tarif social du canon à eau. Agence Catalane de l'Eau \(gencat.cat\)](https://www.gencat.cat/eau/tarif-social-canon)

la ressource) en mars 2024. Si les pluies du printemps 2024 ont permis de remonter en niveau d'alerte, la situation reste très délicate.

Pour faire face à cette situation, l'Agence de l'eau Catalane et la Generalitat de Catalunya (organisation politique de la communauté autonome de Catalogne) ont organisé le recours à des ressources en eau alternatives. L'alimentation en eau de la région économique de Barcelone est dorénavant assurée selon 3 modalités : prélèvement des eaux de surface (rivière et réservoirs) et eaux souterraines (aquifère) ; désalinisation de l'eau de mer ; réutilisation des eaux usées traitées et reversées en amont des zones de pompage d'eaux de surface, avec contrôle renforcé de la qualité. En 2023, cela a permis l'approvisionnement à hauteur de 36 % de l'eau distribuée aux 6 millions d'habitants de la région métropolitaine de Barcelone, allégeant d'autant les prélèvements dans le milieu naturel en eau douce, contre 10 % en 2021. Les investissements sont prévus et viennent d'être votés (par l'acquisition d'usines de désalinisation notamment) pour que cette proportion augmente dans les prochaines années.

Les usines de désalinisation sont très consommatrices d'énergie, et la réutilisation des eaux usées nécessite un renforcement des traitements avant le reversement dans l'environnement. Ces ressources alternatives sont des solutions coûteuses, en investissement et en fonctionnement, qui mèneront à une augmentation du coût de l'eau potable distribuée à la population et des charges d'assainissement.

Des échanges qu'a eus la mission, il ressort que cette problématique est secondaire pour les acteurs institutionnels rencontrés (représentant des municipalités de Catalogne, Agence de l'eau Catalane, Gouvernement de Catalogne, prestataire de production et distribution d'eau potable Agbar) qui cherchent prioritairement des solutions à court-moyen terme pour garantir l'approvisionnement en eau potable de la population. Les associations qui accompagnent les populations vulnérables s'inquiètent quant à elles de l'absence de vision de plus long terme sur les conséquences pour la population catalane impactée d'une augmentation du prix de l'eau et sur la gestion des conflits d'usages, notamment entre tourisme et autres activités économiques, telles que l'agriculture. Les associations questionnent également la répartition des compétences publiques et privées pour la gestion de la production et de la distribution en eau potable, avec une demande de réinvestissement du secteur public dans ce domaine, afin de permettre une meilleure maîtrise des coûts et un plus juste réinvestissement des bénéfices²⁵³.

- L'enjeu majeur de la gestion des sécheresses dans les aires urbaines : exemple des villes du Cap en Afrique du Sud, de Bogota en Colombie, de Mexico au Mexique

Bogota, Mexico et Le Cap figurent parmi les exemples actuels les plus importants d'insécurité d'alimentation en eau potable à l'échelle de grandes villes. Bogota, dont l'alimentation en eau dépend à 70 % d'une réserve d'eau de surface qui a atteint en 2024 des niveaux historiquement bas avec un remplissage à 15 % de ses capacités, a dû rationner l'alimentation en eau potable de ses habitants depuis le printemps 2024. La ville a été découpée en 9 secteurs de distribution, permettant l'organisation en rotation de coupures d'eau sectorisées de 24 heures 3 fois par mois. Les habitants se sont vu attribuer des volumes de consommation d'eau avec la menace de sanctions financières en cas de dépassement, et ont été incités par le maire de la ville à ne plus se doucher tous les jours, en particulier s'ils sont amenés à rester au domicile. Ces mesures devraient

²⁵³ Ingénieurs sans frontières. 2019. *Endeutament i Dret Humà a l'Aigua i al Sanejament (DHAS) L'assequibilitat del DHAS a la demarcació de Barcelona i al Sud Global* [Nous présentons l'étude La dette et le droit humain à l'eau : les avantages sont-ils compatibles avec la réalisation du droit humain à l'eau ? -FSE \(esf-cat.org\)](https://www.esf-cat.org/fr/nous-presentons-l-etude-la-dette-et-le-droit-humain-a-l-eau-les-avantages-sont-ils-compatibles-avec-la-realisation-du-droit-humain-a-l-eau)

se poursuivre jusqu'à l'automne 2024. Les habitants de la ville de Mexico sont également susceptibles de subir des coupures d'alimentation en eau potable, suite à une sécheresse qui a commencé à l'été 2023.

L'exemple de la ville du Cap, qui a fait face à un épisode de sécheresse sévère entre 2016 et 2018, jusqu'à craindre la rupture totale d'alimentation en eau pour ses 4 millions d'habitants, évitée *in extremis* par des pluies hivernales, a mis en exergue les fortes inégalités sociales d'accès à l'eau notamment au regard de son coût²⁵⁴, qui aurait pesé de manière disproportionnée lors de cette période sur les communautés les plus vulnérables²⁵⁵. Depuis la sécheresse, la ville du Cap a mis en place en 2020 une nouvelle stratégie pour l'eau, en associant au-delà des services en charge de l'eau et de l'assainissement, les services en charge de la résilience, des finances, et en y intégrant plus directement les effets du changement climatique. Cette stratégie reconnaît explicitement les inégalités (raciales et de ségrégation) et les vulnérabilités des communautés marginalisées, tout en promouvant un processus de participation qui permette des solutions acceptables pour ces dernières en matière de gestion de l'accès à l'eau potable. L'enjeu était de remédier à une situation où les interventions de la ville du Cap sur le terrain étaient focalisées sur les solutions techniques, qui tendaient à ignorer voire à exacerber les problèmes sociaux complexes sur le terrain²⁵⁶. Ainsi, même au pire moment de la sécheresse, les préoccupations principales relayées par les populations les plus vulnérables concernaient le prix et la facturation, ainsi que les risques de coupures d'eau associés, les connections illégales menant à des fuites imputées à tort à des riverains, ainsi que des systèmes de gestion de l'eau installés par la collectivité mais source d'erreurs sur la compréhension des volumes autorisés. Par ailleurs, les solutions techniques mises en place pour éviter à nouveau cette situation, sont, comme elles ont pu l'être à Barcelone, le recours accru à la réutilisation des eaux usées (7 %), la désalinisation (11 %) et les eaux souterraines (7 % au lieu de 4 %), là où le mix était auparavant de 96 % de recours aux eaux de surface et 4 % aux eaux souterraines. Le tout en garantissant une élévation mineure du coût de l'eau du robinet.

Si ces exemples semblent peu extrapolables au contexte français, ils montrent comment des grandes villes peuvent connaître des dégradations rapides de leurs conditions d'approvisionnement en eau potable face aux effets du changement climatique. Les solutions techniques sont priorisées sur le court terme, mais elles engendrent des augmentations du coût de l'eau potable qui posent la question de leur soutenabilité dans le modèle de gestion de l'eau actuel. Les mesures de sobriété mises en place par la population semblent par ailleurs rapidement atteindre leurs limites, et viennent questionner plus largement les conflits d'usages avec les activités économiques puisant dans les mêmes ressources qui alimentent ces aires urbaines.

²⁵⁴ Ziervogel, G. et al. (2022), "Supporting transformative climate adaptation: community-level capacity building and knowledge co-creation in South Africa", *Climate Policy*, Taylor & Francis, 22(5), pp. 607–622.

²⁵⁵ Calverley CM and Walther SC (2022) *Drought, water management, and social equity: Analyzing Cape Town, South Africa's water crisis*. *Front. Water* 4:910149. doi: 10.3389/frwa.2022.910149

²⁵⁶ Enqvist, J., Ziervogel, G., Metelerkamp, L., van Breda, J., Dondi, N., Lusithi, T., ... Yalabi, M. (2020). Informality and water justice: community perspectives on water issues in Cape Town's low-income neighbourhoods. *International Journal of Water Resources Development*, 38(1), 108–129. <https://doi.org/10.1080/07900627.2020.1841605>

3.2.3.4 Il est nécessaire de définir des tarifs de l'eau soutenables, d'un point de vue économique, social et environnemental

- Mieux connaître les situations d'impayés des factures d'eau

Historiquement, les terrains d'observation sur les difficultés d'accès à l'eau potable ont été les pays pauvres, mais désormais, les pays développés sont aussi concernés avec un cumul de précarités qui touche les services publics essentiels. Lorsqu'un ménage est confronté à des impayés sur ses factures d'eau potable, sa situation économique est telle qu'il a généralement également des impayés de loyers et de facture d'énergie. L'augmentation des factures d'eau impayées, même si elle n'a pas atteint le niveau des impayés de factures d'énergie et n'est pas homogène en fonction des ressources en eau des territoires, est constatée par les prestataires responsables de la fourniture d'eau potable partout en Europe (Aqua Publica Europea)²⁵⁷.

Il apparaît nécessaire de mieux documenter, connaître, et rendre compte de cette réalité, qui reste aujourd'hui peu connue notamment du fait de deux principaux facteurs : l'absence de contact physique entre l'abonné et le service public ; et l'absence d'analyses fines par les prestataires du service public de l'eau sur les abonnés qui ont des impayés. Des travaux sont actuellement menés par une équipe de recherche²⁵⁸ afin d'examiner la récurrence des impayés sur 5 ans et la gestion des dettes de 1000 ménages concernés, en France. Ils mériteront d'être particulièrement suivis afin de mieux appréhender les causes et leviers d'amélioration de ces situations.

De la même manière qu'il existe un observatoire de la précarité énergétique, une observation de la précarité d'accès à l'eau potable mériterait d'être organisée et liée aux enjeux territoriaux d'augmentation du prix de l'eau.

- Si les coupures d'eau sont dorénavant interdites dans la majorité des pays, l'augmentation des prix de l'eau et des montants de compensation consécutifs ne peut être une solution viable à long terme pour les territoires concernés

En Europe, les Etats Membres doivent garantir que les consommateurs payent le coût complet du cycle de l'eau (prélèvement, production, distribution, assainissement), et en parallèle, permettre l'accès à l'eau potable à ceux qui ne sont pas en mesure de payer ce coût, soit par des mesures de compensation soit par des modalités d'approvisionnements spécifiques en réponse à des urgences notamment.

Les chercheurs soulèvent que les prix de l'eau ne pourront pas augmenter indéfiniment, par le recours à des solutions techniques coûteuses et partant du principe que les personnes aux revenus suffisants pourront assumer cette augmentation de dépenses, tandis que les ressources publiques compenseront les hausses de tarifs pour les ménages modestes. Si la sobriété peut être incitée par une augmentation des tarifs de l'eau, une refonte globale de l'utilisation de la ressource et de la tarification associée apparaît fondamentale.

Au-delà de l'organisation par les collectivités de mesures de compensation des impayés selon le niveau de vulnérabilité des ménages, les équipes de recherches en sciences sociales et gestion de l'eau plaident ainsi pour l'organisation d'une réflexion sur l'évolution du système de tarification

²⁵⁷ <https://www.aquapublica.eu/>. The European Association of public water operators.

²⁵⁸ Marie Tsanga, membre de L'UMR GESTion Territoriale de l'Eau et de l'environnement (GESTE) – ENGEES/INRAE

de l'eau potable afin de définir des tarifs soutenables, d'un point de vue économique, social et environnemental. Cette réflexion est également demandée par l'association européenne des opérateurs publics de l'eau qui voient là un rôle pour la commission européenne²⁵⁹.

3.2.4 La capacité du système de soins à répondre à des besoins accrus et l'amélioration de la prévention pour les plus vulnérables sont des enjeux partagés par tous les pays

Le système de santé sera particulièrement mis sous tension par la prise en charge directe des victimes plus nombreuses d'aléas climatiques plus fréquents²⁶⁰. Le développement de nouvelles maladies infectieuses, particulièrement les épidémies de maladies vectorielles là où elles n'avaient pas lieu avant, dans les pays tempérés, sera également à l'origine de flux de patients nouveaux. Les troubles sur la santé mentale seront également un sujet de préoccupation majeure, de récentes études attestant des liens entre l'augmentation d'états psychiques dégradés et les vagues de chaleur²⁶¹.

La capacité de réponse à ces besoins supplémentaires et nouveaux, à prendre en charge des afflux de patients à fréquence régulière tout en conservant l'accès aux infrastructures et une activité programmée correspondant aux besoins de santé permanents de la population, afin de n'induire aucune perte de chance, constitue un défi partagé par tous les pays. Aucun ne semble toutefois anticiper ce risque, la plupart restant concentrés sur les enjeux présents de renforcement et de fonctionnement de leurs systèmes de santé pour répondre aux besoins actuels de leur population.

Le Forum économique mondial²⁶² insiste toutefois sur la nécessité que les pays améliorent rapidement leur action publique dans deux domaines : la prévention, permettant de limiter ou de retarder l'impact du changement climatique sur les personnes, en particulier les plus vulnérables ; et l'organisation d'un système de soins qui permette une stabilisation rapide des populations impactées et la prise en charge des effets de long-terme.

Les organisations actuelles, même si elles intègrent déjà des plans d'urgence pour faire face aux canicules, aux épidémies vectorielles et aux événements climatiques extrêmes, doivent anticiper des niveaux de risque supérieurs et amplifier les mesures de prévention à destination des populations les plus vulnérables (enfants, personnes âgées, multi expositions à la chaleur et à la pollution des plus défavorisés, ...).

Recommandation n°13 Réaliser une analyse territorialisée des risques pour la santé liés aux impacts du changement climatique (en lien avec la recommandation sur la santé au travail) et selon les résultats, adapter les plans de prévention, de préparation et de réponse du système de santé aux urgences sanitaires et aux évolutions de prise en charge

²⁵⁹ European association of public water operators. 12/2023. RESILIENCE IN ACTION, Public Water Operators' Strategies to Tackle Water Scarcity and Drought

²⁶⁰ GIEC. Rapport 2022. Chapitre 13. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/chapter/chapter-13/>

²⁶¹ Lancet Planet Health. Ambient temperature and mental health: a systematic review and meta-analysis. Rhiannon Thompson & al. 2023.

²⁶² World Economic Forum. Quantifying the Impact of Climate Change on Human Health Insight Report. January 2024.

4 L'émergence d'une politique social-écologique globale suppose une évolution du rôle de la protection sociale et une gouvernance qui intègre la question sociale dans le pilotage de la transition écologique

4.1 La recherche d'un consensus autour de l'équité climatique et de mécanismes de protection adaptés apparaît prioritaire

4.1.1 L'effet cumulé de la hausse des coûts, de la perte de valeur des biens et des effets redistributifs doit être étudié plus finement

Comme développé précédemment, et dans diverses publications récentes en France²⁶³, il apparaît que les effets directs du changement climatique et indirects des politiques de transition vont se traduire par des surcoûts pour les ménages liés à l'augmentation des prix dans divers domaines : l'eau, l'énergie, l'alimentation, les transports, les assurances ; ou conduire à une perte de valeur de leur patrimoine selon les circonstances.

Tel que mentionné dans le rapport Pisani-Ferry/Mahfouz, « à l'horizon 2030, la transition climatique crée un risque significatif de configuration inflationniste », il faudra en effet plusieurs années avant que s'établisse un équilibre rationnel des flux d'investissement, et plusieurs années encore avant que les productions des différentes énergies s'établissent à un niveau correspondant à la demande dont elles font l'objet²⁶⁴. A cela, s'ajoutera l'inflation sur les prix des biens de consommation liée aux effets directs et indirects du changement climatique et des événements extrêmes qui toucheront la surface de la planète.

Les études de l'impact sur les catégories de revenus sont encore récentes et ne capturent pas tous les effets de redistribution, ni les risques sous-jacents pour les politiques économiques, car des différences importantes existent au sein des mêmes catégories de revenus au regard des modes de vie (dépendance au véhicule notamment), qui peuvent même être supérieures aux variations entre différentes catégories de revenus. Plus largement, la transition induira un coût en bien-être que les indicateurs usuels (PIB) mesurent mal. Les coûts sociaux locaux et nationaux liés à l'adaptation aux effets directs du changement climatique sont quant à eux encore peu documentés.²⁶⁵

De multiples dispositifs de soutien à la transition climatique des ménages coexistent aujourd'hui. Ils diffèrent par leur finalité, ainsi que par les critères sur lesquels ils sont fondés. Le seul critère des conditions de ressources ne paraît plus suffisant et les notions nouvelles de niveau de carbonation du budget des ménages et de la capacité structurelle et financière à agir doivent être

²⁶³ France Stratégie. Les incidences économiques de l'action pour le climat. Jean Pisani-Ferry et Selma Mahfouz. Mai 2023. France Stratégie/CGDD. Les incidences économiques de l'action pour le climat. Enjeux redistributifs Rapport thématique Vincent Marcus (coord.). Mai 2023.

²⁶⁴ *Ibid* (Rapport Pisani-Ferry/Mahfouz, juin 2023)

²⁶⁵ "Hallegatte, Stéphane; Godinho, Catrina; Rentschler, Jun; Avner, Paolo; Dorband, Ira Irina; Knudsen, Camilla; Lemke, Jana; Mealy, Penny. 2023. Within Reach: Navigating the Political Economy of Decarbonization. Climate Change and Development Series. © Washington, DC: World Bank. <http://hdl.handle.net/10986/40601>

considérées pour construire des mécanismes d’accompagnement et de compensation qui répondent à l’exigence d’équité de la transition climatique. Faute de réflexion en ce sens, le risque est grand d’aboutir à une solution qui ne sera « *ni économiquement efficace, ni socialement juste* ». Or le coût économique de la transition ne sera politiquement et socialement accepté que s’il est équitablement réparti.²⁶⁶

4.1.2 Les mécanismes de protection sociale sont identifiés comme un outil d’adaptation et de compensation des effets redistributifs

La protection sociale a jusqu’ici été tenue écartée des débats sur l’accompagnement du changement climatique en France. Afin de fournir des éléments d’éclairage et de débat face aux défis qui sont posés, en s’attachant à comprendre en quoi les crises environnementales interrogent la protection sociale dans ses fondements, son périmètre, ses financements, ses modes d’intervention, ses représentations, ses dispositifs et ses acteurs, la DREES a récemment lancé un programme de recherche que ce thème, dont les travaux s’achèveront en 2026²⁶⁷.

4.1.2.1 La protection sociale est²⁶⁸ un élément clé pour traiter les vulnérabilités climatiques et répondre aux besoins des communautés les plus impactées, favorisant ainsi leur résilience

Les politiques nationales de protection sociale, dans la mesure où elles sont d’ores et déjà conçues pour soutenir les ménages les plus modestes, peuvent constituer des outils précieux pour gérer de manière réactive et ciblée les conséquences de chocs climatiques, notamment comme moyen de distribution rapide d’aide financière aux populations touchées et vulnérables. Toutefois, les systèmes de protection sociale ne sont globalement pas conçus à ce jour pour répondre aux enjeux climatiques. Les personnes qui en sont bénéficiaires (personnes âgées, sans emploi, bénéficiaires de prestations familiales, ...) ne recourent pas forcément les critères de vulnérabilités climatiques et les mécanismes d’abondement et de recettes ne sont pas conçus en routine pour provisionner la gestion de ces risques²⁶⁹.

La Banque mondiale souligne plusieurs approches clés pour améliorer la rapidité de la montée en charge des systèmes de protection sociale comme outils de résilience face aux catastrophes naturelles : (1) accroître les montants des fonds transférés aux personnes via un programme existant, modifier les règles d’attribution et ouvrir les budgets d’urgence nécessaires ; (2) rapidement étendre l’éligibilité d’un programme existant à de nouveaux bénéficiaires en assouplissant les conditions d’accès (par exemple pour cibler les personnes devenues éligibles

²⁶⁶ *Ibid* (rapport Pisani-Ferry / Mahfouz).

²⁶⁷ *Ibid*. (AAP Drees-Repenser la protection sociale à l’aune des crises environnementales. [Programme de recherche : « Repenser la protection sociale à l’aune des crises environnementales » | Direction de la recherche, des études, de l’évaluation et des statistiques \(solidarites-sante.gouv.fr\)](#)).

²⁶⁸ *Ibid* (Banque mondiale, Within Reach. Agence européenne de l’environnement, ECRA)

²⁶⁹ Sengupta, S. & Sivanu, S. 2023. Climate funds and social protection: What is the progress to date? Red Cross Red Crescent Climate Centre.

consécutivement à la perte de biens et de ressources liées à la catastrophe) ; (3) introduire de nouvelles aides ou créer de nouveaux programmes, tels que des aides sociales d'urgence²⁷⁰.

En cas de catastrophe climatique, les transferts sociaux non directement associés aux aides d'urgence, tels que les remboursements de soins et les assurances pour couvrir les périodes de chômages, dépassent significativement les aides d'urgence directe et ce dans les dix années après l'évènement. Le coût social des catastrophes climatiques est généralement sous-estimé. Il apparaît non budgété sur le long terme alors que les charges sur les systèmes de protection sociale vont être amenées à croître avec l'augmentation des aléas liés au changement climatique, sauf si des systèmes de prévention efficaces permettent d'en limiter les effets. Dans ce champ, les Etats socialement plus protecteurs s'orientent moins sur la prévention, alors qu'elle semble indispensable.²⁷¹

En matière d'adaptation, l'interlocuteur de la Banque Mondiale rencontré par la mission a exprimé le soutien de l'institution pour une stratégie d'assurance sociale partagée entre sphère publique et privée, intégrée en prévention/protection, avec un portefeuille de mesures permettant que : pour les chocs les moins forts, les personnes touchées fassent avec leurs ressources personnelles à l'exception des aides aux plus précaires ; pour les chocs moyens, le système de protection sociale s'applique, complété par une aide publique plus large ; et privilégiant l'intervention plus significative de l'Etat avec le recours aux fonds de catastrophes naturelles et des dispositifs sociaux massifs uniquement pour les chocs les plus extrêmes.

²⁷⁰ Hallegatte, Stephane, Adrien Vogt-Schilb, Mook Bangalore, and Julie Rozenberg. 2017. Unbreakable: Building the Resilience of the Poor in the Face of Natural Disasters. Climate Change and Development Series. Washington, DC: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-1003-9

²⁷¹ The Fiscal Cost of Hurricanes: Disaster Aid versus Social Insurance Author(s): Tatyana Deryugina Source: American Economic Journal: Economic Policy, August 2017, Vol. 9, No. 3 (August 2017), <https://www.jstor.org/stable/26598165>

Protection sociale adaptative - Le cas du Japon²⁷²

Le Japon est depuis longtemps exposé à des phénomènes naturels dévastateurs. Il a développé un système de gestion des risques complet et efficace dont une des composantes vise l'assistance sociale et économique des victimes, en particulier des plus vulnérables. L'expérience ayant démontré que ces groupes de population sont plus sévèrement touchés par les catastrophes, le développement d'un système de protection sociale post-catastrophes adaptatif spécifiquement ciblé sur ces ménages a été une évolution importante au Japon.

Fondé sur le fonctionnement du système national de protection sociale existant, le système adaptatif prévoit plusieurs options d'intervention sociale supplémentaires très complètes, couvrant : l'assurance chômage, l'accès aux services sociaux et de soins, des aides en nature, des transferts monétaires pour supporter le coût des dommages, le relogement temporaire, la perte d'un proche, les besoins financiers courants en particulier des familles monoparentales et des personnes âgées. Les versements des assurances privées s'ajoutent s'ils sont contractuels. L'ensemble des aides est modulé pour répondre aux situations locales très variées après une catastrophe, avec plusieurs schémas d'assistance financière disponibles selon les niveaux de dommages et de perte. Les systèmes d'information permettent la mise à disposition des données nécessaires pour confirmer l'éligibilité aux dispositifs selon les conditions de ressources des personnes dans les zones touchées, afin de simplifier les démarches. Au niveau local, les services sociaux sont immédiatement engagés dans la gestion des urgences afin d'intervenir auprès des personnes âgées isolées, et de favoriser l'inclusion et la participation des différents groupes sociaux aux opérations de gestion post-urgence. Les organisations non gouvernementales sont également impliquées afin d'évaluer si les programmes d'assistance sociale déployés répondent bien aux besoins des populations.

En plus du système régulier de financement de la protection sociale au Japon, les programmes supplémentaires d'assistance sociale pour soutenir le retour à la normale des ménages affectés par les catastrophes sont financés à travers différents fonds gérés à l'échelle des préfectures, un soutien mutuel inter-préfecture est prévu, et en cas de besoin le niveau national complète par l'ouverture de budgets dédiés. Le recours aux donations est également courant pour le soutien aux victimes, et incité par des avantages fiscaux, les montants levés sont reversés en gestion aux fonds préfectoraux. Les personnes affectées qui ne peuvent plus travailler peuvent également être dispensées de cotisations sociales pendant la période de retour à la normale.

4.1.2.2 Les politiques de protection sociale peuvent également être conçues pour accompagner les effets de la transition écologique, plus efficacement que les mécanismes de subvention dédiés par dispositifs

La Banque mondiale²⁷³ met en évidence que les dispositifs ciblés de type chèques énergie, adressés selon d'autres critères que ceux retenus pour les prestations sociales, peuvent s'avérer très inefficaces vis-à-vis des plus pauvres, avec la plupart des ressources financières finalement dispersées sur les ménages aux revenus supérieurs, plus éloignés de la cible. En comparaison, les minima sociaux lorsqu'ils sont abondés à la hauteur des montants des dispositifs de subvention ciblés, apparaissent plus efficaces et moins coûteux grâce à un meilleur ciblage²⁷⁴. Des exemples d'aides à l'augmentation des prix des carburants et de l'énergie en Equateur, en Amérique latine (Chili, Equateur, Colombie, et Uruguay), en Iran, viennent corroborer l'efficacité des mécanismes

²⁷² World Bank. Adaptive Social Protection and Disaster Risk Management : A Case Study of Japan. June, 2019.

²⁷³ *Ibid* (Within Reach. p.105)

²⁷⁴ Hanna, Rema, and Benjamin A. Olken. 2018. "Universal Basic Incomes versus Targeted Transfers: Anti-Poverty Programs in Developing Countries." *Journal of Economic Perspectives*, 32 (4): 201–26.

de compensation non ciblés par dispositifs, mais adressés aux populations les plus impactées, déjà bénéficiaires de minima sociaux ou de dispositifs d'aides sociales selon les pays, même si le ciblage au sein de même classes de revenus tenant compte des conditions de vie reste un enjeu pour tous les pays.

En particulier, plus le nombre de dispositifs ciblés augmente, avec des mécanismes d'éligibilité complexes spécifiques à chacun d'entre eux, plus la charge administrative pour les gestionnaires et le risque de non-recours des populations concernées au regard de la difficulté d'accès, viennent diminuer l'efficacité de ces politiques de compensation des effets de la transition.

4.1.2.3 Les mécanismes de protection sociale existants sont par ailleurs directement impactés par les effets du changement climatique

Les politiques d'accompagnement à la reconversion des travailleurs vers les métiers favorisés par la transition écologique et l'impact sur les systèmes de retraite pour les personnes ayant été affectées par de longues périodes de transition, commencent aussi à faire l'objet d'étude au niveau européen. La robustesse de ces mécanismes, l'articulation entre prise en charge financière publique ou privée, et la place des partenaires sociaux pour défendre les intérêts des travailleurs tout en s'inscrivant dans le mouvement de transition sont également des sujets de questionnement actuellement en réflexion²⁷⁵.

Faisant le lien avec (1) les difficultés de ciblage des personnes les plus impactées par les dispositifs dédiés à des politiques spécifiques tel que relevé précédemment dans le rapport (cf point 2.2 sur les politiques de transition) ; (2) le risque de non-recours lié à la complexité des dispositifs ; (3) la dimension stigmatisante de chèques alimentaires dont l'affectation est décidée par d'autres personnes (supposées mieux averties) que les destinataires ; une réflexion plus globale sur l'opportunité et les modalités de création d'une prestation générale d'accompagnement à la transition, qui viendrait remplacer les mécanismes de subvention, assortie de mécanismes d'urgence activables en situation de crise, mérite d'être menée.

L'Organisation Internationale du Travail soutient l'ensemble de ces constats, et indique (dans une de ses récentes publications, en date du 12 septembre 2024) que les gouvernements doivent faire davantage pour mobiliser leurs systèmes de protection sociale universelle afin de s'adapter et atténuer le changement climatique, et rendre possible la transition juste²⁷⁶.

Dans cette même publication, l'OIT souligne l'importance d'organiser et d'étendre les dispositifs d'activité partielle (tel que le régime de chômage intempéries mis en place dans le secteur BTP en France) qui peuvent être activés face aux conséquences de situations climatiques extrêmes induisant la réduction ou l'interruption temporaire de l'activité économique.

Recommandation n°14 Tenant compte des travaux de recherche en cours, définir la place de la protection sociale en matière d'accompagnement de la transition écologique et la construction d'une « protection sociale adaptative » face aux événements climatiques extrêmes

²⁷⁵ ETUI. Pensions and the green transition: policy and political issues at stake David Natali, Michele Raitano and Giulia Valenti. Working paper. 2022.04

²⁷⁶ International Labour Office, World Social Protection Report 2024-2026: Universal Social Protection for Climate Action and a Just Transition, Geneva: International Labour Office, 2024. © ILO.

4.1.3 Des liens peuvent être établis entre protection sociale et taxation carbone, pour en garantir l'acceptabilité

4.1.3.1 Les taxes sur le carbone ont un pouvoir transformateur majeur mais représentent un défi en termes d'acceptabilité dans la plupart des pays qui veulent y recourir

Les taxes sur le carbone sont reconnues comme les plus efficaces des politiques d'atténuation, du fait de leur potentiel de réduction des émissions, par le signal sur le prix (dit « signal-prix ») donné à la population et à l'ensemble des acteurs économiques ; et de la distribution de la charge en fonction des quantités de carbone émises, permettant d'appliquer le principe de « pollueur-payeur ». Pour autant, elles sont fortement impopulaires, notamment du fait de la perception commune de leur impact sur des services de base : les transports, les moyens de chauffage et la nourriture ; et du fait que certains groupes sociaux sont disproportionnellement affectés et ne disposent pas des leviers financiers nécessaires pour gérer les surcoûts de telles taxes jugées injustes²⁷⁷.

La Suède²⁷⁸ a été un des premiers pays à avoir introduit une taxe carbone, en 1991, avec un montant qui a progressivement augmenté jusqu'en 2021 et qui atteint aujourd'hui le niveau le plus élevé au monde. La mise en place de cette taxe est le fruit d'un consensus entre acteurs publics, syndicaux et la société civile, accompagnée d'une vaste concertation publique. La Suède a fait le choix d'exonérations et d'exemptions ciblées et limitées dans le temps pour compenser la compétitivité des secteurs exposés à la concurrence internationale. Les recettes générées par l'augmentation graduelle de la taxe carbone suédoise entre 2001 et 2006 (environ 1,5 Md€) ont été recyclées en trois tiers : baisses de cotisations sociales, d'impôt sur le revenu et d'accise énergétique. Parallèlement, le transfert de fiscalité du travail vers le carbone a contribué à réduire les distorsions du système fiscal et à améliorer l'efficacité économique. Le « *green tax shift* » suédois est donc un exemple de recherche du « double dividende », qui a particulièrement profité au pouvoir d'achat des ménages tout en s'avérant très efficace d'un point de vue de la réduction des émissions. La taxe sur le carbone suédoise a ainsi entraîné une baisse significative de la dépendance au carbone depuis son introduction, en faisant glisser progressivement l'impôt sur les activités polluantes. Toutefois, en 2018, des manifestations d'opposition à la taxation des carburants ont eu lieu en Suède, motivées par des causes assez proches de celles mises en avant par les gilets jaunes en France : hausse des prix des carburants, dépendance aux énergies fossiles pour les ménages des zones rurales peu denses en déclin démographique, et sentiment de délaissement par le gouvernement central. Si ces manifestations n'ont pas eu pour conséquence une baisse des taxes sur les carburants, elles paraissent symptomatiques d'une inflexion en Suède : désormais pour les partis progressistes suédois, il ne s'agit plus tant d'augmenter le taux de taxation que de le maintenir²⁷⁹.

²⁷⁷ Anne-Braun J. (2022), *Le consentement à la fiscalité environnementale, rapport du Conseil des prélèvements obligatoires*. <https://www.ccomptes.fr/system/files/2022-02/20220209-rapport-particulier-consentement-fiscalite-environnementale.pdf>

²⁷⁸ Terra Nova. *Leçons du nord de l'Europe : les enseignements pour la France de la taxe carbone suédoise*. Hippolyte Dervaux, Haut-fonctionnaire. Janvier 2023.

²⁷⁹ *Ibid.* Anne-Braun J. (2022)

Peu de pays ont mis en place une fiscalité significative sur le carbone dans le monde. Au total, en avril 2019, 57 juridictions avaient adopté un système d'échange de quotas d'émission ou des taxes sur le carbone²⁸⁰. Singapour a appliqué une taxe carbone à tous les grands émetteurs en 2019. L'Afrique du Sud a mis en place une taxe carbone, à l'échelle de l'économie en 2019, qui couvre 80 % des émissions du pays, la première initiative de ce type en Afrique. Pour autant, la tarification carbone ne couvre que 20 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre. Si le niveau de consentement à la fiscalité environnementale apparaît plus faible en France qu'ailleurs²⁸¹, les réactions de rejet sont observées dans de nombreux pays.

Quelques tentatives ont notamment échoué en raison d'une opposition de la population : ainsi, dans l'État de Washington aux États-Unis en 2018, les citoyens ont rejeté à deux reprises par référendum l'instauration d'une taxe carbone, tandis que la taxe carbone australienne a été abolie en 2014, seulement deux ans après son introduction avec la mise en œuvre, par le gouvernement conservateur, d'une politique résumée par le slogan « *technologies, no taxes* ». D'autres pays ont échoué à relever le niveau de tarification, comme en France à la suite du mouvement des Gilets jaunes (la taxe suédoise est pourtant trois fois plus élevée qu'en France). En Suisse, une proposition d'augmentation du taux de taxation du CO₂ a été soumise au référendum en juin 2021 : le non l'a emporté à 51,6 %. En Corée du Sud, lorsque le gouvernement a annoncé fin juillet 2007 une modification de la taxation des carburants, avec pour objectif une convergence des prix du gasoil à 85 % des prix de l'essence, les transporteurs routiers et leurs syndicats s'y sont opposés et le gouvernement a dû modifier son projet de loi et y inclure une mesure d'accompagnement spécifique de compensation pour les transporteurs routiers et depuis lors, le gouvernement n'a jamais été en mesure de revenir sur cette subvention.

En Allemagne, un projet « d'allocation climat » ou Klimageld, dispositif visant à compenser l'impact de la taxe carbone que le gouvernement prévoit d'augmenter (passage de 40 € par tonnes en 2024 à 85 € en 2027) est en cours de discussion pour une introduction dans la prochaine législature, en 2026-2027, et fait débat au sein de la coalition gouvernementale. Les propositions qui émergent renvoient à différents modèles, tel que la mise en place d'un paiement forfaitaire égal versé à toutes les personnes résidant en Allemagne, un mécanisme redistributif qui ciblerait les ménages en fonction de leur niveau de revenu, ou un versement différencié pour les habitants des zones rurales et urbaines, sur la base de l'exemple autrichien²⁸².

La situation du Canada, qui a mis en place un modèle de redistribution simplifié et universel favorisant l'adhésion de la population à la tarification sur le carbone, est développé en annexe 7.

4.1.3.2 La transparence sur la redistribution et la progressivité de la mise en œuvre sont des enjeux majeurs de leur acceptabilité

Globalement, il apparaît que la taxation du carbone a peu de chance de réussir sauf à mettre en place des mesures compensatoires, le premier facteur à prendre en compte étant l'équité du

²⁸⁰ CNAF . Les enjeux sociaux de la transition écologique. *Réduction des inégalités et transition écologique, l'exemple de la tarification du carbone*. Olivier De Schutter. 2022

²⁸¹ Enquête Obs'COP 2020 (IPSOS EDF) mesurant directement les différences de perception de la fiscalité environnementale d'un pays à l'autre. Il en ressort qu'en comparaison internationale, la France est le pays présentant le plus faible total d'opinions favorables à la fiscalité environnementale, ex aequo avec la Pologne (réponses : « très ou plutôt acceptable ») et cela sur les deux années 2019 et 2020.

²⁸² Echange avec le service des affaires sociales de l'ambassade de France en Allemagne.

dispositif tel qu'il est perçu par la population. De récentes enquêtes d'opinion et travaux en économie expérimentale démontrent ainsi que l'équité et l'efficacité perçues des politiques climatiques sont les deux conditions majeures de leur acceptabilité sociale²⁸³.

A l'aune des expériences étrangères²⁸⁴, la transparence sur l'usage des revenus et la communication sur les contreparties (financement de l'isolation des logements, de nouveaux modes de chauffage économes, de véhicules électriques, ...) à la hausse des prix de l'énergie sont aussi des clés pour l'acceptabilité de telles réformes. La progressivité de la mise en place des mesures de taxation est également très importante, dans le sens où elle donne de la visibilité aux ménages sur les hausses de prix à venir et les transformations à mener à leur échelle pour en réduire l'impact. La disponibilité d'une offre alternative bas-carbone mobilisable par les acteurs est également un enjeu clé.

Des travaux de recherche innovants ont été menés pour documenter le rôle de la protection sociale dans l'acceptation des systèmes de taxation sur le carbone en Europe²⁸⁵. Les résultats montrent que le soutien du public aux taxes carbonées dans 20 pays d'Europe est principalement corrélé à un système de protection sociale généreux sur les trois dimensions que sont la durée de couverture, le degré d'ouverture des conditions d'accès aux droits, et le taux net de remplacement, ce qui semble soutenir l'hypothèse que des conditions favorables d'accès à la protection sociale renforcent l'adhésion aux politiques de taxation du carbone.

Il ressort des études sur les exemples existants que tout système de taxation du carbone devrait être inclus dans un paquet plus large de mesures fiscales compensatoires portant sur l'impôt sur le revenu et la diminution des subventions nuisibles à l'environnement, garantissant la légitimité politique de la mesure, en protégeant les ménages à faibles revenus des effets régressifs et en leur facilitant les efforts nécessaires à la transition, afin de gagner la confiance des citoyens²⁸⁶. Les réformes de subventions aux produits pétroliers sont également une forme de taxation carbone, et les preuves se multiplient pour démontrer que la compensation des perdants et la confiance de la population dans la capacité des gouvernements à redistribuer les gains de manière juste sont absolument essentielles à la mise en place de tout nouveau prélèvement (l'Indonésie a connu des émeutes de grande ampleur quand elle a commencé à réduire ses subventions aux énergies fossiles). La redistribution transparente des gains générés par ces taxes²⁸⁷ selon des schémas clairs pour toute la population, en faveur de mesures de prévention des effets du changement climatique et d'accompagnement vers la transition des populations les moins favorisées sont les principaux facteurs d'acceptation de ce type de mesure. Les systèmes de protection sociale peuvent être un vecteur de cette confiance.

²⁸³ IDDRI. Écologie et climat : à quoi les Français sont-ils prêts ? Un éclairage de l'acceptabilité des politiques publiques climatiques par l'opinion et la recherche. M. Saujot, L. Francou. Novembre 2022

²⁸⁴ I4CE, Fiscalité climat : la France peut apprendre des expériences étrangères pour avancer. S. Postic, C. Métivier, C. Bultheel. Mai 2019

²⁸⁵ Journal of European Public Policy. *Combating climate change through the welfare state: can social insurance boost support for carbon taxes in Europe ?*. Maria Nordbrandt, Lauri Peterson, Moa Mårtensson, and Joakim Palm. <https://doi.org/10.1080/13501763.2023.2294146>. 2023 December.

²⁸⁶ Chancel, L., Bothe, P., Voituriez, T. (2023) Climate Inequality Report 2023, World Inequality Lab Study 2023/1

²⁸⁷ Voir pour cela le rapport de la Cour des Comptes. Septembre 2024. La place de la fiscalité de l'énergie dans la politique énergétique et climatique française. Exercices 2012-2022.

4.2 La gouvernance nationale actuelle doit pleinement intégrer la dimension social-écologique tout en favorisant les dynamiques territoriales et participatives

4.2.1 Les Etats Européens se dotent d'un cadre de gouvernance de leurs politiques social-écologiques généralement avec retard et progressivité et la France est loin de faire exception

Un projet de recherche récent a visé à analyser qualitativement l'intégration des politiques sociales et écologiques dans les plans nationaux pour l'énergie et le climat mis en place par les 27 Etats Membres de l'Union Européenne, ainsi que dans les différentes stratégies, plans d'action, et textes nationaux²⁸⁸. L'étude a porté plus spécifiquement sur l'identification des politiques climatiques traitant explicitement des implications sociales de la décarbonation industrielle - y compris les pertes d'emplois et les relocalisations, les besoins en matière de formation et d'éducation, les questions de (re)distribution ; et sur les pays ayant explicitement intégré un objectif social dans leurs politiques nationales sur le climat et l'énergie.

Seuls sept pays de l'UE remplissent ces conditions. Quatre d'entre eux ont identifié une dimension sociale dans leurs plans de sortie des énergies carbonées (République Tchèque, Allemagne, Grèce, Espagne, Slovaquie). L'Irlande, l'Espagne et les Pays-Bas ont ajouté une dimension sociale à leurs politiques d'action climatique. Seule l'Espagne a mis en place une stratégie nationale pour la Transition Juste, au-delà d'une simple incorporation de l'enjeu social aux politiques énergétiques et climatiques. L'Espagne a adopté à la fois une stratégie large, portant sur l'ensemble de l'économie avec la stratégie nationale de transition juste, et une stratégie sectorielle étroite - par le biais du plan d'action d'urgence pour les régions charbonnières et les fermetures de centrales électriques. L'Irlande, les Pays-Bas et la France ont inscrit des objectifs sociaux larges dans leurs plans d'action pour le climat, et l'étude indique que dans le cas de la France, les objectifs sociaux ne sont pas décrits. L'Irlande et le Portugal se sont engagées à suivre la même voie dans le futur et partout ailleurs en Europe, les gouvernements prévoient d'élaborer des mesures pour faire face aux impacts sociaux de la décarbonation, en particulier au regard des exigences européennes sur le marché carbone impliquant la mise en place dans chaque pays d'un Plan Social Climat (voir plus haut au 1.2.1.2 et annexe 2).

Cette étude montre également que les pays en avance en termes d'intégration des politiques sociales et écologiques ont mis en place des systèmes de gouvernance mixtes qui prennent différentes formes. La Grèce, par le biais d'un comité interministériel installé en 2019, et l'Espagne, avec l'Institut de la Transition Juste, ont mis en place des structures de coordination inter-institutionnelles. L'Irlande et les Pays-Bas ont missionné leurs conseils socio-économiques pour qu'ils produisent des recommandations sur la dimension sociale de la décarbonation. L'Espagne et l'Irlande ont aussi installé des mécanismes de gouvernance spécifiques pour la mise en œuvre des stratégies et politiques social-écologiques, respectivement par des Accords de la Transition Juste et l'installation d'un Commissaire à la Transition Juste.

²⁸⁸ ETUI. Working Paper 2022.15. *Mapping eco-social policy mixes for a just transition in Europe*. Matteo Mandelli.

Institut de la Transition Juste en Espagne²⁸⁹

L'Institut pour la Transition Juste (ITJ) a été créé le 28 avril 2020 au sein du ministère de la Transition Ecologique. Son objectif est d'identifier et d'adopter des mesures qui garantissent aux travailleurs et aux territoires concernés par la transition vers une économie plus verte et sobre en carbone, un traitement équitable et solidaire, en minimisant les impacts négatifs sur l'emploi et le dépeuplement de ces territoires. Il est l'organisme chargé de mettre en œuvre la Stratégie de transition juste adoptée en 2019 et poursuit également le développement des engagements et des politiques de l'ancien Institut pour la restructuration des mines de charbon et le développement alternatif des régions minières (IRMC), créé en 1997. L'une des principales actions de l'Institut pour une transition juste est le soutien aux zones où les mines et les centrales à charbon ont été fermées dans le cadre des accords de transition juste. La mise en œuvre de la stratégie de transition juste implique la coopération des autres ministères concernés : du travail et de l'économie sociale ; de l'agriculture, des pêches et de l'alimentation ; ainsi que les gouvernements locaux et régionaux. Les organisations professionnelles, syndicales et organisations de la société civile sont aussi associées à la définition et la mise en œuvre de la stratégie de transition juste et ont été activement impliquées pour la définition des Accords de transition juste, mais davantage dans un process consultatif.

Commission de la transition juste en Irlande

La commission de la transition juste est un organe indépendant d'expertise et de conseil au Gouvernement installé le 30 avril 2024. Sa mission est d'appuyer le Gouvernement irlandais dans sa responsabilité d'atteindre les objectifs climatiques nationaux, en maximisant autant que possible les opportunités d'emploi et en soutenant les populations et les communautés que la transition pourrait impacter négativement. Ses membres sont composés de personnes issues du dialogue social au sens large (agriculture, communautés et volontaires de la société civile, employeurs, environnement, partenaires sociaux), et d'individus experts dans différentes disciplines telles que la défense des droits, la formation, le développement rural, l'inclusion sociale, la transition verte, la jeunesse. Elle est responsable du suivi de la mise en œuvre des principes de transition juste, de produire des rapports et des recommandations au gouvernement et au Parlement sur les progrès réalisés ; de commander des recherches pour examiner quels secteurs de l'économie sont les plus susceptibles de subir des perturbations en raison de la transition, ainsi que pour explorer des solutions pour atténuer ces défis ; de conseiller et soutenir le ministre et le gouvernement en matière de dialogue social, y compris le Dialogue national sur l'action climatique (National Dialogue on Climate Action), d'une manière qui intègre efficacement les considérations de transition juste ; d'examiner les défis spécifiques de la transition juste à la demande du ministre et de fournir des recommandations au gouvernement sur les solutions potentielles pour atténuer ces défis.

D'autres exemples intéressants de structures de gouvernance social-écologique non liées à des stratégies ou à des instruments peuvent également être trouvés en Italie, où des groupes de travail sectoriels sont organisés par le ministère du développement économique ; en France, avec le Conseil national de la transition écologique qui interagit avec le Conseil économique, social et environnemental ; et en Finlande, où le plan national climat et énergie fait état de l'intention du gouvernement de créer un groupe de travail pour l'équité territoriale et sociale de la transition de l'industrie de la tourbe.

²⁸⁹ La mission n'a toutefois pas pu s'entretenir avec l'Institut de la Transition Juste, qui a indiqué être en pleine restructuration, afin d'approfondir le contenu et la mise en œuvre opérationnelle de cette stratégie.

En France, le Pacte des Solidarités qui couvre la période 2023-2027 et succède à la stratégie de prévention et de lutte contre la pauvreté 2018-2022, comprend un axe sur la transition écologique solidaire qui vise à lutter contre les dépenses contraintes des plus précaires en matière de logement, de mobilité, d'eau et d'énergie en facilitant l'accès aux aides ; et à permettre l'accès à une alimentation de qualité. Toutefois, sans juger des moyens alloués à cet axe du pacte des solidarités, il n'apparaît pas directement connecté aux autres documents de planification de la transition écologique, notamment les dispositifs dits « sociaux » tels que MaPrimRénov ou le leasing social (il n'y est pas mentionné) et il ne cible que les plus précaires, alors que comme vu précédemment, les populations impactées du fait de leurs modes de vie ne sont pas nécessairement et uniquement celles-ci.

4.2.2 Il est possible de s'inspirer des exemples de gouvernance intégrée dans d'autres pays

L'OCDE²⁹⁰ identifie qu'il est essentiel d'élaborer un cadre structurel permettant d'harmoniser les différents efforts déployés dans les domaines de la durabilité économique, sociale et environnementale. Il devient nécessaire de mieux comprendre les résultats et les effets que les actions des individus, des entreprises et des pouvoirs publics ont les unes sur les autres et sur l'économie dans son ensemble. En outre, l'OCDE indique qu'il convient de forger un partenariat plus systématique entre les parties prenantes publiques et privées afin d'être à la hauteur du défi à relever. L'OCDE identifie par ailleurs, et c'est un sujet dont les gouvernements doivent tenir compte, que les entreprises privées qui adoptent des plans de transition juste seront vraisemblablement valorisées par les investisseurs et doivent servir de modèle à d'autres entreprises privées dans des secteurs qui seront touchés par la transition écologique. Souvent poussés par l'opinion publique et par les activistes, les investisseurs orientent leurs financements vers des entreprises qui prennent en compte les dimensions sociales de la transition bas carbone (accompagnement des salariés, formations, ...). Ils constituent de la sorte un acteur à ne pas négliger.

En France²⁹¹, la conduite des politiques climatiques, d'atténuation comme d'adaptation, est de la responsabilité de la Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC), placée sous la cotutelle du ministère de la Transition écologique, de l'Énergie, du Climat et de la Prévention des risques (MTECP) et du ministère de l'économie, des finances, et de l'Industrie (MEFI), où au sein de la Direction générale du trésor, une nouvelle sous-direction en charge du financement de la transition écologique (TRECO) a été créée en 2023. La coordination et la structuration systémique et transversale de l'action publique climatique est assurée au niveau du Premier ministre au sein du programme d'action de la transition écologique, sous la responsabilité directe du Premier ministre par l'intermédiaire du Secrétariat général à la planification écologique (SGPE). France Nation Verte, bannière de la mobilisation collective pour réaliser ensemble la transition écologique contient d'ores et déjà des principes relevant de la logique social-écologique. Le SGPE a également indiqué à la mission avoir réorganisé ses services à l'été 2024, avec la mise en place de pôles dédiés à la « transition sociale et sociétale des mobilisations » ainsi qu'aux enjeux de

²⁹⁰ OCDE (2023), « Climate adaptation: Why local governments cannot do it alone », *OECD Environment Policy Papers*, n° 38, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/be90ac30-en>.

²⁹¹ *Ibid* : Rapport annuel 2024 du Haut Conseil pour le Climat. Juin 2024. Tenir le cap de la décarbonation, protéger la population.

santé environnementale, qui doivent encore monter en capacités. Toutefois, si les directions concernées des ministères sociaux participent en tant que contributeurs aux travaux du SGPE et de la DGEC, autour de la mise en œuvre du PNACC en particulier, ou plus récemment de la définition des enjeux en matière d'emploi et de formation, leur investissement paraît insuffisant au regard des besoins de prise en compte des enjeux sociaux dans leur ensemble.

Le suivi et la participation des partenaires sociaux à la définition des politiques nationales menées en matière d'action climatique sont régulièrement effectués en format de gouvernance large au sein du Conseil National de la Transition Ecologique (CNTE, dont le secrétariat est assuré par le Conseil Général du Développement Durable, CGDD), au sein duquel siège la Commission Environnement du CESE. Le CESE²⁹², même s'il est engagé sur les questions climatiques et fournit des avis et préconisations sur les travaux menés par le Gouvernement, n'est pas consulté à titre principal sur les projets de loi, plans ou documents stratégiques en matière d'action climatique. Il y contribue toutefois au titre de sa participation au CNTE. Le Haut Conseil pour le Climat, organisme indépendant créé en 2018, a quant à lui pour fonction principale l'évaluation de l'action publique en matière de climat, au regard du contenu défini par la loi, et la formulation de recommandations au Gouvernement. Il éclaire le débat public de manière neutre et contribue à diffuser la connaissance, auprès des parlementaires, du grand public, de la société civile. Son rapport d'évaluation de juin 2024 comporte un volet sur l'adaptation et la prise en compte des vulnérabilités, et un début d'analyse des politiques climatiques sous le prisme de la transition juste, qui sera développé dans les travaux d'évaluation à venir²⁹³.

Afin de promouvoir une approche intégrée social-écologique et permettant l'association des parties prenantes, une réflexion pourrait être menée en France sur la forme plus concrète que pourrait prendre l'application des principes élargis de la transition juste aux politiques de transition écologique. Elle gagnerait à s'inspirer des développements opérés dans différents pays et notamment :

- **Le Costa Rica**, où la transition juste fait partie du plan de développement du pays, qui envisage de créer de nouveaux centres économiques autour d'emplois dits *verts et bleus* (*blue and green economy program*). Le pays s'est engagé en 2020, dans sa « Contribution déterminée au niveau national »²⁹⁴ élaborée à la suite des Accords de Paris, à mettre en place un système de gouvernance de la transition juste dirigé par le ministère de l'Environnement et de l'Energie, le ministère du Développement Humain et de l'Inclusion Sociale et le ministère du Travail et de la Sécurité Sociale, en indiquant « *Ce schéma comprendra une commission entre les deux ministères pour parvenir à une compréhension commune de la transition juste et coordonner des actions conjointes ainsi que des espaces de dialogue permanents et ad hoc pour favoriser le dialogue social tripartite entre le gouvernement, les représentants des employeurs et des travailleurs, ainsi qu'un dialogue social élargi qui intègre les femmes et les jeunes dans une perspective intersectionnelle, les peuples autochtones et les communautés afro-descendantes d'une manière adaptée aux réalités et*

²⁹² Le CESE s'est saisi dès 2016 des enjeux de justice climatique avec la publication d'un avis : La justice climatique : enjeux et perspectives pour la France. Jean Jouzel et Agnès Michelot. Septembre 2016.

²⁹³ Entretien de la mission.

²⁹⁴ Government of Costa Rica. 2020. Contribución Nacionalmente Determinada de Costa Rica 2020. San José : Ministry of Environment and Energy

aux visions du monde des différentes communautés et des territoires »²⁹⁵. L'objectif final était d'élaborer une stratégie de transition juste pour le pays d'ici 2024, accompagnée d'une politique nationale pour les emplois verts et de mécanismes de suivi et d'évaluation de sa mise en œuvre afin de mesurer les impacts de l'action climatique sur l'emploi et les groupes de populations vulnérables, et d'anticiper les évolutions du marché du travail dont elle serait à l'origine. Malgré le changement politique majeur en mai 2022 à la suite des élections présidentielles, la stratégie d'atteinte de la cible zéro émissions en 2050 n'a pas dévié, du fait du large soutien de la population et des investissements massifs du Fonds Monétaire International et de la Banque de développement interaméricaine qu'elle avait suscités dès son lancement, largement favorables à l'économie locale de transition²⁹⁶. Le Costa Rica a mis en place un large processus de participation associant de nombreuses parties prenantes et des groupes vulnérables pour la définition de ce système de gouvernance.

- **La Nouvelle-Zélande** suit, elle aussi une approche globale de la transition juste²⁹⁷. En 2018, le Gouvernement de Nouvelle-Zélande a décidé de ne plus délivrer de nouveaux permis d'exploration des ressources en gaz et en pétrole. Les permis d'explorations qui ont déjà été délivrés permettront une exploration jusqu'en 2030, et les zones de production actuelles pourront continuer d'exploiter jusqu'en 2050, laissant le temps de la transition. Cette décision fait partie d'un engagement plus large du Gouvernement Néo-Zélandais en faveur de la transition, qui intègre les programmes de gestion du changement climatique et les concepts de transition juste dans le droit national depuis 2019. La Nouvelle-Zélande est également un des rares pays à avoir mis en place une commission pour la transition juste²⁹⁸. Suite à l'annonce de la fin de toute nouvelle activité d'exploration pétrolière et gazière, le gouvernement a installé en 2018 une unité de la transition juste. Hébergée par le ministère des Entreprises, de l'Innovation et de l'Emploi, elle a évolué en équipe du partenariat pour une transition juste, composée de deux unités, l'une en charge des partenariats pour la planification régionale, l'autre en charge de la compréhension et de la modélisation des enjeux économiques de la transition. Les équipes du partenariat pour la transition juste aident les partenaires régionaux à comprendre, planifier et gérer la transition de manière juste et équitable. Elle intervient auprès des départements ministériels concernés pour identifier les opportunités de financement lorsque des compléments financiers sont nécessaires à la mise en œuvre des stratégies définies localement. Elle soutient, par du conseil, de l'expertise et de l'accompagnement, le processus de transition des communautés territoriales compétentes, afin qu'elles élaborent des plans de transition centrés sur les enjeux économiques territoriaux tout en intégrant l'équité, la diversité, l'inclusion, les intérêts des groupes indigènes comme des différents secteurs économiques, dans le processus d'engagement des parties prenantes. Les équipes du partenariat pour une transition juste se tiennent généralement en retrait des négociations, afin de favoriser l'acceptation par les parties prenantes de programmes de transition définis localement. Des guides dédiés aux communautés Maoris traditionnelles sont aussi élaborés avec l'aide de cette équipe afin de

²⁹⁵ SOCIEUX +. Face au changement climatique : comment la protection sociale et les mesures en faveur du travail et de l'emploi peuvent-elles soutenir l'adaptation et l'atténuation ?. Metapaper. Koen Vleminckx. Janvier 2024. <https://socieux.eu/fr/reports/face-au-changement-climatique-comment-la-protection-sociale-et-les-mesures-en-faveur-du-travail-et-de-lemploi-peuvent-elles-soutenir-ladaptation-et-lattenuation-fr/>

²⁹⁶ <https://www.wri.org/update/costa-rica-net-zero-plan-attracts-investment-withstands-political-changes>

²⁹⁷ <https://climateinstitute.ca/publications/managing-a-just-transition-in-new-zealands-taranaki-region/>

²⁹⁸ Heffron, R. J. 2021. *Achieving a Just Transition to a Low-Carbon Economy*. Springer: Heidelberg, Germany. (Book – 8200+ copies sold to-date)

tenir compte des situations de vie et d'organisation locales. Cette approche est toutefois encore trop récente pour que ses effets puissent être mesurés²⁹⁹.

L'exemple de l'Afrique du Sud³⁰⁰

L'Afrique du Sud apparaît comme un pays « pionnier » dans le développement du mouvement vers la transition juste. Très concernée par les impacts majeurs de la décarbonation de son économie majoritairement basée sur l'exploitation de mines de charbon, la notion de transition juste est apparue pour la première fois en 2011 dans les documents de politiques publiques Sud-Africain (*National climate change response white paper*). Même si la notion a prospéré dans les secteurs publics et privés, les efforts sont apparus non coordonnés et peu efficaces tant qu'aucune institution gouvernementale dédiée ne portait de mandat clair pour la mise en œuvre de la transition juste.

La création d'une commission indépendante pour piloter la transition juste du pays a initialement été évoquée en 2018 lors du *Presidential Jobs Summit*, où les partenaires sociaux ont donné leur accord à la création d'une institution responsable de la coordination et de la supervision de la transition juste. La Commission Présidentielle pour le Climat (*Presidential Climate Commission - PCC*), a été instituée en septembre 2020. Son secrétariat est composé d'une vingtaine de membres permanents, chargés d'animer les travaux d'analyse et d'évaluation des politiques nationales en faveur du climat, d'émettre des avis et des recommandations pour le gouvernement, en lien avec les parties prenantes officiellement rattachées : soit 10 membres de ministères et 21 représentants de la jeunesse, du secteur privé, de l'enseignement et de la recherche, du travail, de la société civile, et des communautés traditionnelles. Cette commission, placée auprès du Président, permet une action transversale sur tous les départements gouvernementaux. Elle est également responsable de l'engagement des parties prenantes et mène des travaux de concertation, au niveau territorial notamment, autant sur les politiques publiques que sur les décisions à fort impact économique et sur l'emploi prises dans le cadre de la transition, notamment par les entreprises du secteur privé.

En juin 2022, un cadre pour la transition juste (*A Framework for a Just Transition in South Africa*) a été publié. Il ne s'agit pas d'un outil de planification des politiques d'adaptation et d'atténuation, mais d'un premier cadre de gestion des conséquences économiques et sociales de ces politiques. La PCC est chargée du pilotage de sa mise en œuvre, après en avoir supervisé l'élaboration. Les secteurs d'activité les plus impactés y sont identifiés, ainsi que les enjeux d'accompagnement des employés de ces secteurs par des mesures de protection sociale renforcées. La mise en place d'un fonds pour la gestion des conséquences sociales des événements climatiques extrêmes (*Social Relief of Distress (SRD) grant-type fund*) y figure également. Les modalités de gouvernance prévoient une large implication des partenaires sociaux, de la société civile et du secteur privé. La PCC, dans ses travaux d'élaboration du cadre pour la transition juste, a également animé des consultations auprès de chaque communauté impactée par la sortie des économies basées sur les énergies fossiles, pour mieux comprendre leurs besoins et s'assurer que le cadre pour la transition juste y répond. Cette démarche a impliqué un engagement significatif de la PCC auprès des municipalités et des responsables des communautés traditionnelles de ces régions. Cette approche participative a favorisé la confiance des parties prenantes et l'acceptation des décisions politiques prises en faveur de la transition³⁰¹.

La PCC a été officiellement positionnée en tant qu'autorité indépendante par l'adoption du « *Climate Change Act* » en juillet 2024.

²⁹⁹ <https://cif.org/just-transition-toolbox/example/new-zealands-just-transition-unit>

³⁰⁰ <https://www.wri.org/technical-perspectives/5-lessons-south-africas-just-transition-journey>; et échanges de la mission avec les membres de la PCC.

³⁰¹ <https://www.wri.org/update/south-africa-establishes-inclusive-process-toward-just-transition-broad-stakeholder>

Recommandation n°15 Renforcer les moyens dédiés au pôle chargé de la dimension sociale nouvellement créé au sein du SGPE, en y intégrant des expertises diversifiées afin de coordonner les champs social/santé/travail/emploi

Recommandation n°16 Réviser le périmètre d'intervention des ministères sociaux dans la définition et le suivi des politiques climatiques, d'atténuation comme d'adaptation, par la mise en place d'un co-pilotage avec la DGEC, et l'identification d'un cadre de pilotage de la transition juste bénéficiant d'un mandat des ministres du champ social

Sur cette dernière recommandation, différentes options, cumulatives ou non, peuvent s'envisager et notamment :

- La mise en place d'un co-pilotage avec la DGEC sur les politiques à forts enjeux sociaux tel que : le PNACC, la définition du plan social Climat, les principales politiques d'accompagnement social de la transition (telles que le leasing social, MaPrimRénov, la taxation carbone et les enjeux de redistribution...);
- Le positionnement d'une DAC des ministères sociaux en chef de file ou du secrétariat général des ministères sociaux, qui interviendrait alors en coordination et donnerait mandat à une DAC spécifiquement selon la thématique principale couverte par la politique climatique envisagée ;
- La création d'une Commission de la Transition Juste ou d'un Institut de la transition juste, positionné au sein des ministères sociaux, composé essentiellement de membres de l'administration compétents sur les périmètres de chacune des DAC concernées (DGCS, DSS, DGS, DGEFP, DGT) chargé d'intervenir sur toutes les politiques climatiques, de leur élaboration jusqu'au suivi et garant de l'implication et de la participation des parties prenantes. Il serait en particulier responsable de la transposition concrète et opérationnelle au niveau territorial des mesures devant permettre une transition juste.

Ces hypothèses devront être travaillées prioritairement au sein du ministère, en lien avec la DGEC et le SGPE. Quelle que soit l'organisation retenue, elle devra bénéficier d'un mandat des ministres couvrant les affaires sociales et la santé, afin de lui donner la légitimité pour coordonner et agir.

4.2.3 Les enjeux d'adhésion aux politiques climatiques : des attentes fortes en termes d'équité et d'efficacité

4.2.3.1 Les populations sont soucieuses des effets distributifs et sur leurs propres conditions de vie

Comme le présentent les 4 scénarii de l'ADEME³⁰², il existe plusieurs voies pour faire la transition, d'un scénario de « sobriété contrainte » au « pari réparateur », dont les conséquences sociales peuvent être majeures selon les orientations choisies, mais équivoques et restant à mieux préciser pour adapter les politiques climatiques et éviter une injustice écologique globale³⁰³.

³⁰² ADEME. Transition(s) 2050, choisir maintenant, agir pour le climat. 11/2021.

³⁰³ Ibid : rapport CNLE juin 2024.

Une étude récente³⁰⁴, s'appuyant sur les réponses de 40 000 personnes dans 20 pays principaux émetteurs de gaz à effet de serre, développés ou en développement, montre par ailleurs que trois principaux facteurs expliquent l'adhésion ou non des populations à une politique climatique : (1) sa capacité perçue à réduire les émissions (efficacité), (2) les effets distributifs perçus sur les ménages à faible revenu (problèmes d'inégalité), et (3) l'impact économique perçu sur le ménage (intérêt personnel). Par contraste, la préoccupation face au changement climatique n'est pas une prédiction efficace de l'orientation des répondants, la plupart d'entre eux se sentant déjà majoritairement concernés. Sur les 24 politiques climatiques étudiées, le soutien le plus massif porte sur celles qui se montrent les plus efficaces en matière de réduction des émissions et les plus progressives. Cela inclut en particulier les programmes d'investissement ciblés (technologies bas carbone et infrastructures « vertes ») qui sont financés par des taxes progressives ou de la dette publique ; et des taxes sur le carbone dont la redistribution des recettes est transparente et très progressive (grâce à des dispositifs de transfert monétaire vers les plus modestes et précaires, par exemple). Le soutien de la population de l'échantillon est également plus important vers les politiques de régulation universelle telles que l'interdiction des véhicules polluants dans les centres urbains ou l'obligation d'isolation des bâtiments, plutôt que sur des taxes correctives, soulignant de la sorte l'iniquité perçue du principe « pollueur-payeur ». Il est également démontré dans ces travaux que l'information favorise le soutien aux politiques climatiques, et enfin, que les catégories les plus éduquées et ayant une approche sociale plus que libérale, soutiennent généralement davantage ces politiques.

4.2.3.2 L'exemple de la Finlande : Etat providence social-écologique

La Finlande a été choisie pour faire l'objet d'une étude empirique sur l'émergence des politiques social-écologiques³⁰⁵, au regard de ses standards sociaux élevés, mais également d'un niveau parmi les plus hauts en Europe de l'empreinte carbone moyenne par habitant (plus de 13 tonnes d'équivalent CO₂ de gaz à effet de serre par an en 2003³⁰⁶), impliquant des évolutions drastiques des modes de vie pour atteindre la neutralité carbone à 2050. Les travaux de recherche ont consisté à analyser le contenu et le succès de différentes initiatives social-écologiques (sur la base d'entretiens, d'analyses de données et documentaires), ayant permis une diminution des émissions à un peu moins de 7 tonnes d'équivalent CO₂ de gaz à effet de serre par an et par habitant en 2020, tel que les marchés publics durables portés au niveau national, les municipalités neutres en carbone, les instruments accélérateurs de modes de vie durables (financements de rénovation, d'achats de véhicules électriques, etc...) et les calculateurs numériques d'empreinte carbone. Quatre principaux facteurs ayant une capacité transformative et permettant ainsi aux initiatives politiques social-écologiques de faire évoluer l'Etat-providence finlandais en un Etat-providence social-écologique ont été identifiés :

- Des cadres politiques et une vision partagés : aident à concrétiser les objectifs faisant l'objet d'un consensus préalable et à motiver les parties prenantes qu'elles alignent leurs objectifs sur les actions planifiées ;

³⁰⁴ *Fighting Climate Change: International Attitudes Toward Climate Policies*. Antoine Dechezleprêtre, Adrien Fabre, Tobias Kruse, Blueberry Planterose, Ana Sanchez Chico, and Stefanie Stantcheva. July 8, 2024

³⁰⁵ *European Journal of Social Security* 2023, Vol. 25(4) 445–463. *Towards an eco-welfare state: Enabling factors for transformative eco-social initiatives*. Tuuli Hirvilammi, Juha Peltomaa, Matti Pihlajamaa, Sanna Tiilikainen

³⁰⁶ <https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/EN.ATM.CO2E.PC?locations=FI-FR>

- La connaissance, l'apprentissage et le pilotage : rendent possible la compréhension par tous de l'échelle et du périmètre des actions, la mise en évidence des déficiences actuelles et le suivi des évolutions par des indicateurs compris par tous, supportant ainsi la prise de décision au regard de son efficacité ;
- Les réseaux sociétaux, la collaboration et la participation au niveau local : renforcent la transformation en apportant un soutien par les pairs et en soutenant la coordination d'actions impliquant diverses parties prenantes et organisations ;
- Des ressources financières : sont nécessaires pour couvrir les investissements durables, et alléger les conflits potentiels liés aux coûts de l'atténuation des effets environnementaux par la garantie d'une prise en charge sociale qui limite l'accroissement des inégalités.

Ces quatre facteurs apparaissent interdépendants et peuvent être initiés sans ordre particulier. Une évaluation de la manière et du niveau auquel ces facteurs de succès sont appliqués aux politiques d'atténuation et d'adaptation en France permettrait de mieux mesurer les efforts à fournir et sur quels aspects, pour favoriser une évolution vers des politiques social-écologiques.

4.2.3.3 La compréhension des enjeux liés à la redéfinition du contrat social

La question de la redéfinition d'un contrat social et donc des normes dominantes, structuré par les promesses du passé en termes de consommation, de sécurité, de démocratie et de rapport au travail, émerge également³⁰⁷. Notamment car le contrat social actuel apparaît d'ores et déjà à tout le moins fragilisé pour une partie de la population, et pas que pour les plus pauvres, mais aussi pour les classes moyennes et populaires³⁰⁸. La transition écologique et les politiques climatiques impliquent des évolutions telles qu'elles ne peuvent s'inscrire dans un contexte structuré par les promesses du passé, au risque d'introduire une insécurité économique nouvelle ou d'accroître des décalages préexistants entre les pratiques contraintes budgétairement de certains ménages et les normes sociales de consommation, par exemple, alimentant alors le ressentiment et le rejet du cadre politique à l'origine de ces changements. Des pistes de réflexion sont proposées³⁰⁹ pour mieux appréhender la mise en œuvre de la transition écologique face aux tensions sociales et politiques auxquelles est confronté le projet de transition, en illustrant comment un modèle de discussion basé sur l'approche du contrat social actuel peut apporter une meilleure compréhension de la situation et permettre une meilleure réponse aux difficultés. En particulier, il est proposé de différencier les groupes sociaux en termes de responsabilité dans la transition, au regard de leurs émissions et de leur capacité à agir, dans l'objectif d'identifier les mesures les plus efficaces pour chacun de ces groupes, et d'accorder une attention particulière à la situation des classes moyennes.

³⁰⁷ IDDRI, Hot or Cool. Juin 2024. *Vers un contrat social pour le 21^{ème} siècle. Comment en sommes-nous arrivés là ?* Mathieu Saujot, Marion Bet (Iddri) Saamah Abdallah, Magnus Bengtsson (Hot or Cool) Charlotte Rogers (Case, The London School of Economics and Political Science).

³⁰⁸ Dans le cas de la France, le sentiment de pauvreté est passé de 13 % en 2015 à 20 % en 2022, tandis que la crainte de se retrouver en situation de pauvreté dans un avenir proche a diminué de 25 % à 17 %. DREES, 2023 [MS2023-Fiche 05 - L'opinion des Français sur la pauvreté et l'exclusion.pdf \(solidarites-sante.gouv.fr\)](#)

³⁰⁹ *Ibid* : rapport IDDRI, Hot or Cool.

De manière générale, ces études soulignent la nécessité d’appréhender lors de la conception des politiques climatiques, les groupes de population qui vont y perdre plus que les autres, à quelle hauteur, et de prendre en compte les attentes des citoyens en termes d’équité et leur demande légitime d’alternatives bas carbone en amont de hausses de prix et tarifications.

4.2.4 Des facteurs de transformation clés, dont la participation en premier lieu, favorisent l’émergence de politiques social-écologiques

En France, depuis l’adoption de la réforme de 2021, le CESE est devenu une référence en matière de démocratie participative. Il est la chambre de la société civile organisée et de la participation citoyenne³¹⁰, il implique désormais directement les citoyennes et les citoyens dans ses travaux et coconstruit ses avis avec eux à travers diverses modalités, de la consultation publique à la convention citoyenne en passant par la pétition. Pour les enjeux qui trouvent un fort écho dans le débat public, ce dispositif permet de réunir un grand nombre de citoyennes et citoyens pour s’informer, débattre et formuler des propositions. Ce sont au total deux Conventions citoyennes qui ont été organisées : la Convention citoyenne pour le climat (2020) et la Convention citoyenne sur la fin de vie (2023), constituées chacune de 150 participants volontaires tirés au sort à partir des listes électorales et des listes d’abonnés téléphoniques (255 000 numéros téléphoniques appelés).

4.2.4.1 Les accords internationaux et régionaux font de la participation un préalable indispensable à la transition

L’Accord de Paris de 2015 prévoit que l’action pour l’adaptation impulsée par les pays devrait être sensible à l’égalité des sexes, participative et totalement transparente, prenant en considération les groupes, les communautés et les écosystèmes vulnérables, et devrait tenir compte et s’inspirer *« des meilleures données scientifiques disponibles et, selon qu’il convient, des savoirs traditionnels, du savoir des peuples autochtones et des systèmes de connaissances locaux, en vue d’intégrer l’adaptation dans les politiques et les mesures socio-économiques et environnementales pertinentes, s’il y a lieu »* (Alinéa 7.5).

En Amérique latine, l’accord d’Escazu est entré en vigueur le 22 avril 2021. Il s’agit d’un traité régional pour l’Amérique latine et les Caraïbes qui consacre le droit de chaque personne des générations actuelles et futures à vivre dans un environnement sain et à bénéficier d’un développement durable. L’accord a été négocié par les gouvernements d’Amérique latine et des Caraïbes et constitue le premier traité environnemental de la région ainsi que le premier accord au monde à inclure des dispositions relatives à la défense des droits de l’homme dans le domaine de l’environnement³¹¹. Le processus de négociation a été marqué par une participation importante de représentants de la société civile et d’experts en droit de l’environnement et en droits de l’homme. L’accord d’Escazu est un exemple de la manière dont la participation citoyenne et le dialogue social peuvent être mobilisés pour promouvoir la protection de l’environnement et le développement durable. L’accord reconnaît que la participation du public est essentielle pour une gouvernance environnementale efficace et que l’accès à l’information, la

³¹⁰ IGAS. Novembre 2023. N°2023-003R. La participation citoyenne directe dans les politiques de solidarité : état des lieux et perspectives. A. Burstin, L. Olier, C. Seiler.

³¹¹ [Escazú au Chili – MMA](#)

participation du public et la justice sont des éléments clés pour parvenir à un développement durable. En inscrivant ces principes dans un traité juridiquement contraignant, l'accord d'Escazu fournit un cadre pour la promotion du dialogue social et avec la société civile sur les questions environnementales en Amérique latine et dans les Caraïbes. Il vise à lutter contre les inégalités et les discriminations et à garantir le droit de toutes les personnes à vivre dans un environnement sain et au développement durable, en accordant une attention particulière aux personnes et aux groupes en situation de vulnérabilité. Il est présenté comme un outil puissant pour veiller à ce que les décisions soient prises de manière éclairée, participative et inclusive et pour améliorer la responsabilisation, la transparence et la bonne gouvernance.

4.2.4.2 Dans certains pays, la participation de la société civile et en particulier des communautés est favorisée historiquement

- **La participation citoyenne au Chili³¹²**

Au Chili, la volonté d'impliquer la société civile dans les processus décisionnels est historique. Dans le cadre du changement climatique, où le Chili a mis la participation citoyenne au cœur de l'élaboration de la stratégie climatique de long terme (*Estrategia Climática de Largo Plazo - ECPL*), ou plus largement lors de la réflexion sur le projet de nouvelle Constitution.

- Participation citoyenne lors de l'élaboration de l'ECPL du Chili

Mise en place en 2021, l'ECPL constitue l'un des instruments du projet de loi-cadre sur le changement climatique et sera actualisée tous les 10 ans. La ECPL est basée sur 4 piliers, tous fondés sur des connaissances scientifiques : la gouvernance climatique, le coût effectif de la transition, les solutions naturelles et le pilier social. Ce pilier social traduit les engagements spécifiques intégrés à l'ECPL, relatifs à l'équité et l'égalité de genre, la transition juste, la participation active, les connaissances ancestrales et la sécurité de l'eau. Cette stratégie établit également l'obligation de développer une participation citoyenne transparente pour tous les instruments de gestion du climat développés par le ministère de l'environnement et les ministères sectoriels correspondants.

Pour l'élaboration de l'ECPL, plusieurs phases de participation citoyenne ont été programmées. Une « participation précoce » avec 71 instances participatives en ligne, impliquant 2 176 participants, dont 52 % de femmes et 48 % d'hommes, sous la forme d'ateliers thématiques sectoriels et transversaux. Ce processus a permis d'identifier des objectifs et des instruments pour la gestion climatique à long terme aux niveaux sectoriel et intersectoriel. Les ateliers portaient entre autres sur l'évaluation des mesures en faveur de la neutralité carbone, la méthodologie pour définir des indicateurs de sécurité de l'eau, l'identification des opportunités et des défis pour mettre en œuvre conjointement les objectifs de l'action climatique infranationale (régionale et communale) et nationale. Puis dans un deuxième temps une « participation pour le renforcement de la proposition », avec une série d'ateliers techniques en ligne (44 événements organisés) comptant 926 participants a été développée dont 51 % de femmes et 49 % d'hommes, dans le but d'approfondir des aspects spécifiques de l'instrument. En parallèle, plusieurs instances de participation transversales se sont tenues grâce à des comités spécialisés. Ainsi, en lien avec les populations vulnérables, la « Table sur le Genre et le Changement climatique » peut être

³¹² Note du service des affaires sociales de l'ambassade de France au Brésil, couvrant le cône Sud. 07.2024. Echanges avec la Déléguée Régionale de Coopération au Chili.

mentionnée. Cette instance a regroupé plus de 25 institutions publiques et avait pour but de faire en sorte que le genre soit effectivement intégré aux mesures prises par le ministère de l'Environnement.

L'union de diverses organisations de la société civile liées au changement climatique au Chili

Le Chili dispose également d'une plateforme qui rassemble plus de 130 organisations du monde environnemental, des mouvements territoriaux, des associations professionnelles, des syndicats, des organisations politiques et académiques. Cette instance a parmi ses objectifs l'organisation d'un Sommet Social pour l'Action Climat ; en plus de sensibiliser à l'urgence climatique, de montrer des solutions alternatives et d'alerter sur les propositions qui ne contribuent pas efficacement à l'amélioration de la relation entre l'humanité et l'environnement. Cette instance a pour but d'avoir un rôle actif et proactif au niveau social et gouvernemental du pays, en promouvant un programme de travail ayant un impact politico-technique sur les contenus et les sujets liés au changement climatique.³¹³

Le Réseau Action Climat, en France, est une initiative comparable qui met en réseau 27 associations nationales (associations généralistes ou spécialisées sur certaines thématiques comme les transports, l'énergie, la solidarité, etc.) ainsi que 10 associations locales et régionales.

- Participation citoyenne élargie lors de l'élaboration du projet de nouvelle Constitution ou pour la transposition des accords d'Escazu

Les travaux de la réforme constitutionnelle chilienne, initiée en mai 2021 en réponse à un mouvement de contestation populaire contre les inégalités et les services publics inadaptés qui a éclaté en octobre 2019, sont un exemple sans précédent de participation de la société civile et notamment des communautés autochtones. La participation citoyenne lors du processus constitutionnel au Chili a été supervisée par un « Secrétariat exécutif à la participation citoyenne ». Plusieurs processus démocratiques ont été mis à l'œuvre pour l'élaboration du projet de constitution, permettant, par le biais de dialogues citoyens (conduits avec 49000 personnes provenant de 344 communes, d'auditions publiques, de larges consultations physiques ou en ligne, d'impliquer largement et directement la population du pays.

Des dispositifs de participation similaires sont en cours de définition pour élaborer le « Plan national pour la mise en œuvre participative de l'Accord d'Escazú Chili 2024 – 2030 », avec un système de gouvernance envisagé à l'été 2024, qui établit un organe national de participation formelle : le Conseil national stratégique public-privé. Celui-ci devrait contenir un espace fonctionnel pour intégrer la participation de divers secteurs de la société civile et, au niveau régional, des comités stratégiques régionaux pourraient être créés ou un travail de suivi pourrait être effectué par l'intermédiaire des Organismes consultatifs régionaux en matière d'environnement³¹⁴.

● L'intégration des communautés autochtones au Canada

Le gouvernement du Canada travaille en partenariat étroit avec les représentants des « Premières Nations »³¹⁵, des métis et des Inuits, qui rassemblent les trois groupes de peuples autochtones qui ont été les premiers à occuper le territoire. Ce travail de collaboration essentiel est organisé dans divers domaines relatifs aux autochtones, tels que l'économie, l'éducation, la gouvernance, les services sociaux, les droits de la personne, la culture et le règlement des revendications

³¹³ El Comité Pro Defensa de la Fauna y Flora, CODEFF, <https://codeff.cl/mision-y-vision/nuestra-historia/>

³¹⁴ [Escazú en Chile – MMA](#)

³¹⁵ Au Canada, les ministères des SAC et RCAANC reconnaissent 619 Premières Nations.

territoriales en suspens. Les stratégies climatiques sont largement concertées avec les représentants de ces communautés. Leurs contributions permettent d'aborder le changement climatique d'une manière qui reflète leur identité nationale, leur culture et leurs connaissances. De nombreuses organisations, régions et communautés autochtones s'efforcent ainsi de surveiller, d'évaluer et de comprendre les effets du changement climatique et d'élaborer des stratégies et des plans d'action en la matière afin de répondre aux besoins spécifiques de leurs communautés et de leurs environnements naturels.

La stratégie nationale d'adaptation du Canada, publiée en 2023, identifie les enjeux spécifiques des peuples autochtones, faisant référence à leur identité et leur culture, ainsi qu'à leurs vulnérabilités historiques. Il y est notamment mentionné que « *Les efforts d'adaptation doivent respecter les compétences des gouvernements locaux, provinciaux, territoriaux, nationaux, des Premières Nations, des Inuits et des Métis, et agir de manière à accélérer et à tirer parti de leurs efforts actuels*³¹⁶ », mettant au premier plan leurs contributions. Les conséquences des politiques de transition énergétique en matière de reconversion des travailleurs, liée à la sortie des énergies fossiles, font également l'objet de réflexions à l'échelle des territoires les plus concernés, qui associent les représentants des communautés autochtones.

Des « tables politiques » ont été créées au niveau national et dans les Régions, afin de faciliter les discussions entre les gouvernements et les Assemblées des Premières nations, afin que ces dernières participent activement à « *l'élaboration de politiques les concernant, au lieu de les subir* » - propos du chef de l'Assemblée des Premières Nations Québec-Labrador (APNQL)³¹⁷.

Les projets de recherche menés par des institutions scientifiques tel qu'Ouranos, au Québec, intègrent également, lorsque cela s'avère pertinent, une dimension relative aux populations autochtones dans leur déploiement. La dimension participative promue par les équipes de recherche d'Ouranos au moment de la définition des projets permet d'impliquer les populations spécifiquement concernées. L'orientation des travaux de recherche et ensuite des résultats obtenus répondent alors mieux aux besoins exprimés, favorisant par ailleurs l'acceptation des politiques qui peuvent en découler.

- **La prise en compte des enjeux de justice sociale dans les projets environnementaux issue d'initiatives législatives**

Enfin, deux initiatives législatives récentes méritent d'être mentionnées. Au Canada, la « Loi sur la stratégie nationale relative au racisme environnemental et à la justice environnementale » a reçu la sanction royale le 20 juin 2024³¹⁸. Ce texte reconnaît qu'un nombre disproportionné de personnes qui vivent dans des zones qui présentent un danger sur le plan de l'environnement font partie d'une collectivité autochtone, racialisée ou autrement marginalisée et oblige le gouvernement fédéral à élaborer une stratégie en la matière. Aux États-Unis, pays pionnier en matière de recherche et de militantisme sur les sujets des inégalités et de justice environnementale, un projet de texte visant à construire la gouvernance permettant d'évaluer les effets disproportionnés de toute loi ou tout programme envisagé, sur les communautés de

³¹⁶ <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/NAP-Canada-2024-FR.pdf>. P. 15, 19

³¹⁷ <https://www.lapresse.ca/actualites/politique/2021-03-19/discussions-quebec-premieres-nations/une-table-politique-a-ete-creee.php>

³¹⁸ [Projet de loi émanant d'un député C-226 \(44-1\) - Sanction royale - Loi sur la stratégie nationale relative au racisme environnemental et à la justice environnementale - Parlement du Canada](#)

couleur, tribales ou autochtones, ainsi qu'à bas revenus, a été introduit au Sénat en mars 2023³¹⁹. L'enjeu est de supprimer les effets discriminants de toutes politiques publiques et de donner un cadre légal de recours aux personnes concernées.

4.2.4.3 En matière de participation des plus précaires : l'approche d'ATD quart-monde

Le Rapporteur spécial des Nations unies sur l'extrême pauvreté et les droits de l'homme, Olivier De Schutter, et le Mouvement international ATD Quart Monde, ont produit en février 2024 des lignes directrices³²⁰ pour « Saisir et combattre les dimensions cachées de la pauvreté avec l'Outil Inclusif et Délibératif d'Élaboration et d'Évaluation des politiques (IDEEP) ».

Partant du principe que la pauvreté ne se limite pas à un manque de revenus mais se révèle beaucoup plus complexe, et qu'il est nécessaire d'en saisir toutes les dimensions pour que les politiques publiques soient efficaces, la participation effective des personnes en situation de pauvreté doit être systématisée pour l'élaboration des politiques qui les concernent. Les personnes en situation de pauvreté sont également plus à même, du fait de leur participation accrue, de présenter les mesures de sobriété qu'elles adoptent spontanément, qui peuvent être source d'inspiration pour l'élaboration de politiques publiques de limitation des émissions.

L'outil IDEEP propose des orientations pour une gouvernance participative renforcée permettant de tenir compte des solutions que ces personnes mettent déjà en œuvre, auquel le 5^{ème} collège du CNLE³²¹ répond pour partie, mais qui mériterait d'être amplifié, en particulier au niveau territorial par la mise en place de relais locaux.

Recommandation n°17 Intégrer le CESE et le CNLE aux instances associées à la définition et au suivi des politiques climatiques, qu'elles soient d'atténuation ou d'adaptation (en consultation directe lors de l'élaboration des textes et pour le suivi de la mise en œuvre des mesures)

Recommandation n°18 Amplifier la participation des personnes les plus précaires à la définition et au suivi des politiques climatiques qui les concernent, en renforçant les moyens du CNLE y compris en territoire, et les associer spécifiquement aux réflexions sur les enjeux de sobriété

Concernant le CESE, son intervention sur les politiques climatiques se limite aujourd'hui à sa contribution en tant que membre du CNTE (hors Lois de programmation pour lesquelles il est consulté directement). Cela ne lui permet pas d'intervenir dans les travaux de réflexion menés en amont et dans la préparation des textes, où les apports de ses membres permettraient de mieux couvrir les enjeux sociaux. Une consultation directe mérite d'être organisée. Telle qu'il l'a proposé lors des échanges avec la mission, une démarche de suivi de la mise en œuvre des politiques climatiques sous un angle social pourrait également être déployée par le CESE, qui y associerait le CNLE, tous les ans ou tous les deux ans, afin de faire remonter les bonnes pratiques et les points de blocage identifiés par ses membres. Cette démarche de suivi participatif pourrait être reprise

³¹⁹ [S.919 - 118th Congress \(2023-2024\): A. Donald McEachin Environmental Justice For All Act | Congress.gov | Library of Congress](#)

³²⁰ Saisir et combattre les dimensions cachées de la pauvreté avec l'Outil Inclusif et Délibératif d'Élaboration et d'Évaluation des politiques (IDEEP). ATD ¼ Monde, Nation Unies. Février 2024

³²¹ Les membres du 5^e collège du CNLE regroupent 32 personnes en situation de précarité ou de pauvreté appelées « personnes concernées » et les « personnes ressources », issues d'associations, qui les accompagnent.

dans les instances de suivi des Contrats de Relance et de Transition Ecologique (CRTE), pilotés par les Préfets sur leurs territoires.

4.2.5 Si le niveau territorial est incontournable, il ne peut agir sans un cadre d'intervention et des financements portés par le niveau national

4.2.5.1 En matière d'action climatique, les territoires se mobilisent, en particulier au niveau des plus grandes métropoles

Sans attendre le vote de lois par les parlements nationaux ou la signature d'accords internationaux, de nombreuses villes dans le monde se sont engagées dans la lutte contre le changement climatique. Les réseaux internationaux d'échanges entre grands centres urbains sur la résilience se développent, afin de favoriser le partage de bonnes pratiques, mettre en commun des projets de recherche et collaborer sur des actions de résilience et de réduction des émissions. Il s'agit notamment des mouvements « Resilient Cities Network – R-cities », « Making Cities Resilient 2030 – MCR 2030 », « C40 Cities »³²². La vulnérabilité est prise en compte, en particulier pour la protection des personnes les plus fragiles lors des vagues de chaleur, ou la limitation de l'exposition des plus modestes à la pollution atmosphérique, et les villes investissent également les autres enjeux sociaux d'équité climatique (accès équitable aux solutions bas carbone – isolation des logements, modes actifs de transport (marche, vélo, ...)). Toutefois la dynamique de l'emploi liée au changement climatique reste peu prise en compte à l'échelle municipale, dont la compétence est limitée alors que l'enjeu est particulièrement important en matière d'aménagement du territoire notamment social.

Le réseau Eurocities, ainsi que l'European Social Network (réseaux de services sociaux)³²³, indiquent que la demande monte sur le traitement des enjeux de croisement entre social et écologie dans leurs réseaux, mais que les réflexions ne sont pas encore matures.

L'ICLEI – Local Governments for Sustainability³²⁴, est un réseau de gouvernements locaux et régionaux à travers le monde, créé il y a plus de 30 ans, qui compte 2500 membres de plus de 125 pays, représentant plus de 20 % de la population mondiale, dont 25 % dans des aires urbaines. Avec son réseau d'experts, l'ICLEI accompagne les projets menés par ces membres, par des activités de conseil (technique, communication, méthode...). Les enjeux d'équité et de justice sociale font partie des thèmes émergents parmi les questions écologiques et environnementales qui y sont traitées historiquement.

4.2.5.2 Pour autant le niveau territorial ne peut agir seul

L'approche territoriale (que ce soit au niveau municipal, départemental, ou régional selon les responsabilités ou modes d'action) est plébiscitée par de nombreuses organisations internationales. Notamment car elle semble la plus à même d'évaluer finement les risques locaux liés aux effets du changement climatique et de construire les modes de réponse adaptés en lien

³²² <https://resilientcitiesnetwork.org/what-we-do/> ; https://mcr2030.undrr.org/?utm_source=preventionweb&utm_medium=web&utm_campaign=pw_org

³²³ <https://eurocities.eu/>, <https://www.esn-eu.org/>

³²⁴ [Home - ICLEI](#)

avec les personnes vivant sur les territoires, favorisant ainsi la résilience. Pour autant, et l'OCDE le souligne³²⁵, les territoires ne peuvent agir seuls. Les enjeux d'adaptation dépassent la plupart du temps les capacités financières, techniques et de planification territoriale. Les communautés les plus vulnérables (rurales par exemple) sont par ailleurs souvent les moins bien équipées (en ressources financières et techniques) pour s'adapter et le changement climatique pourrait aggraver des disparités territoriales préexistantes si les enjeux d'adaptation étaient intégralement laissés à ce niveau.

L'OCDE préconise aux autorités nationales de favoriser l'approche locale en matière d'adaptation dans une logique de coopération avec le niveau national. Les plans nationaux d'adaptation doivent intégrer une compréhension des spécificités locales d'expositions et de vulnérabilités aux risques climatiques. Les autorités nationales doivent apporter un cadre politique, réglementaire et financier à l'action locale, ainsi qu'un soutien technique sur les sujets d'expertise trop spécifiques et coûteux pour le niveau local (par exemple, l'élaboration de cartographies des vulnérabilités sociales). La résilience climatique doit être encouragée par le niveau national, par des cadres réglementaires permettant de dépasser les éventuels clivages politiques du niveau territorial³²⁶. Le niveau national doit également assurer la coordination entre des territoires dont les actions visant à une meilleure résilience peuvent avoir des incidences négatives sur d'autres territoires voisins (par exemple lorsque des actions limitant les inondations en amont peuvent aggraver la situation de territoires moins favorisés en aval).

Pour la gestion du retour à la normale après des catastrophes climatiques (inondations, incendies), la mise en place réactive de mécanismes de soutien aux populations les plus vulnérables est essentielle, et là encore, si la coordination des actions au niveau local et en proximité est essentielle, le niveau national est plus à même de gérer des fonds d'urgence et ses modalités d'attribution, ainsi que les dispositifs redistributifs entre territoires afin de combler les inégalités territoriales.

4.2.6 Les enjeux sociaux pourraient être davantage intégrés à la diplomatie climatique

Au niveau international, la mise en place progressive d'une gouvernance politique mondiale du climat s'est faite depuis 40 ans. Cette coopération se déploie dans un cadre où les enjeux d'inégalités se situent à une autre échelle.

Principalement, les pays les plus développés ont été et restent à l'origine de la plus grande part des émissions de gaz à effet de serre, avec toutefois un cumul d'émissions allant en augmentant dans les pays en développement. Pour autant, les effets du changement climatique se font d'ores et déjà ressentir et seront davantage impactant dans les pays en développement. Cette forme d'injustice climatique donne aux enjeux d'adaptation un poids de plus en plus important dans les négociations internationales. D'autre part, l'aspiration des populations de ces pays à atteindre le

³²⁵ OCDE (2023), « Climate adaptation: Why local governments cannot do it alone », *OECD Environment Policy Papers*, n° 38, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/be90ac30-en>.

³²⁶ Par exemple, le Plan de prévention des risques (PPR) est un document d'urbanisme qui peut traiter d'un ou plusieurs types de risques, et s'étendre sur une ou plusieurs communes. Le PPR équivaut à une servitude d'utilité publique qui s'impose à tous : particuliers, entreprises, collectivités l'État. Il est établi par des services de l'État par décision du préfet de département ou de région, en concertation avec les collectivités, lorsque les communes sont concernées par des risques majeurs.

même niveau de richesse et d'accès aux technologies que les pays développés, contrainte par les obligations de réduction et de limitation des émissions carbonées qui s'imposent à tous, est une autre illustration des inégalités induites par le changement climatique à l'échelle mondiale, et un nouvel enjeu de négociation.

Dans ce contexte de risque d'accroissement des inégalités entre les pays développés et les pays en développement, mais également au sein des pays en développement et en particulier les inégalités liées au genre, l'aide au développement doit favoriser des investissements socialement durables, facteurs d'équité dans les pays destinataires des programmes d'aide. La prise en compte des populations vulnérables et la maîtrise du risque d'accroissement des inégalités dans toutes leurs formes (liées au genre, à la pauvreté, à l'âge, ...) et plus globalement l'appréhension des conséquences sociales des programmes d'aide à l'adaptation comme à la transition, devraient être systématiquement examinés. Les mécanismes de contrôle et de suivi des investissements en concertation avec les communautés locales et toutes les parties dont les intérêts sont impactés par les investissements sont des outils à promouvoir³²⁷.

La mission n'a pas pu, du fait de son périmètre d'intervention, appréhender cette thématique avec toute la profondeur nécessaire. Il apparaît toutefois que la diplomatie climatique française, pilotée par un ambassadeur thématique « climat » rattaché au ministère de l'Europe et des affaires étrangères, gagnerait certainement à développer l'approche sociale dans les positions qu'elle porte et défend dans les enceintes de négociations internationales. Les enjeux de justice climatique méritent d'être portés au premier plan dans les négociations internationales sur le climat.

³²⁷ Les avis du CESE. La justice climatique : enjeux et perspectives pour la France. Jean Jouzel et Agnès Michelot. Septembre 2016.

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : Définitions des termes employés dans le rapport

Dans un souci de clarification des concepts employés dans le rapport, la mission propose les définitions suivantes, issues de la littérature officielle (Haut Conseil pour le Climat, Ministères, Conseil économique social et environnemental, Organisations Internationales, Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat - GIEC) ainsi que du glossaire de Géoconfluences³²⁸.

Adaptation : Les conséquences du changement climatique sont déjà visibles, et demandent de s'y adapter dès maintenant. L'adaptation au changement climatique vise à réduire les dommages potentiels de nouveaux risques naturels ou liés à leur augmentation de fréquence et d'intensité (inondation, érosion côtière, canicule, sécheresse, feux de forêt, submersions marines...), mais également exploiter les potentiels effets bénéfiques.

Là où l'adaptation cible les conséquences, l'atténuation a pour but de réduire ou prévenir les changements climatiques, à l'origine des effets auxquelles on cherche à s'adapter en parallèle.

Aléa : occurrence potentielle d'un événement ou d'une tendance physique d'origine naturelle ou humaine susceptible de provoquer des dommages ou des pertes sur les systèmes humains ou les écosystèmes.

Atténuation : Il y a peu d'incertitude sur ce que sera le climat à horizon 2050, tel que confirmé par les rapports successifs du GIEC, largement déterminé par les quantités de gaz à effet de serre déjà présentes dans l'atmosphère. Au-delà, le climat futur dépendra principalement de notre capacité à réduire ces émissions. Il s'agit de l'atténuation du changement climatique, dont les mesures ciblent les causes de ce changement, afin de les réduire voire de les supprimer.

Changement climatique : Il est défini par le GIEC comme une variation de l'état du climat qui persiste pendant de longues périodes de temps. L'article 1 de la Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique (CCNUCC) définit le changement climatique comme un changement du climat attribué directement ou indirectement à l'activité humaine qui modifie la composition de l'atmosphère globale et qui est en ajout à la variabilité naturelle du climat observée sur une période comparable.

Développement durable : C'est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins et équilibres sociaux, préoccupations économiques et environnementales.

Exposition : Présence dans des lieux et des contextes susceptibles d'être affectés négativement par les impacts du changement climatique.

Indice de performance environnementale : L'indice de performance environnementale ou IPE (en anglais : Environmental Performance Index ou EPI) évalue et compare l'efficacité des politiques environnementales des pays du monde. Il se base sur quatre critères : la gestion des ressources naturelles, la gestion des matières résiduelles, la gestion énergétique et les impacts générés sur l'environnement. La note finale est calculée à partir de cinq notes sectorielles : eau ; bilan

³²⁸ <https://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire>

carbone ; air ; biodiversité et sols pollués. Il a été établi pour la première fois en 2006 par des chercheurs des universités américaines Yale et Columbia. En 2022, la France se classe 12ème sur les 180 pays comparés.

Justice climatique : La justice climatique porte une nouvelle logique d'élaboration et d'articulation des politiques publiques d'atténuation et d'adaptation. Elle doit permettre de préserver efficacement et durablement le droit à un environnement sain pour toutes et tous y compris pour les plus démunis et les plus vulnérables au changement climatique.

Justice environnementale : Englobe le principe selon lequel toutes les personnes et les communautés ont droit à une protection égale et à une application égale des lois et des règlements en matière d'environnement (Paddeu, 2012 ; 2016). Cela consiste à revendiquer une réduction des inégalités environnementales, perçues comme une injustice, et dont l'une des manifestations les plus tangibles est le fait que le risque d'habiter à proximité des sources de pollution (de l'air, de l'eau et des sols) est inversement proportionnel au revenu des ménages (Boyer et Bobin, 2024).

Mal-adaptation : Il s'agit de mesures susceptibles d'accroître des effets négatifs liés au climat, notamment via une augmentation des émissions de GES, une augmentation ou un transfert de vulnérabilité, l'aggravation d'injustices ou encore la diminution de bien-être, maintenant ou à l'avenir.

Précarité énergétique : aux termes de la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite loi Grenelle, se trouve « en situation de précarité énergétique une personne qui éprouve dans son logement des difficultés particulières à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires en raison de l'inadaptation de ses ressources ou conditions d'habitat ». Le phénomène de précarité énergétique est multidimensionnel, l'Observatoire national de la précarité énergétique (ONPE) le mesure à l'aide de trois indicateurs³²⁹ : le taux d'effort énergétique³³⁰, l'indicateur bas revenus dépenses élevées³³¹ et le ressenti de l'inconfort en termes de froid³³².

Réchauffement climatique et le dérèglement climatique : Le réchauffement climatique est la modification du système climatique global, rapide à l'échelle de son évolution normale, provoquée par un forçage anthropique. L'expression dérèglement climatique apporte une nuance et une précision puisque le changement climatique n'est pas qu'un réchauffement : certaines régions peuvent connaître des saisons froides plus marquées, et les régimes de précipitation également sont modifiés.

Résilience : Traduit la capacité des systèmes sociaux, économiques et écologiques interconnectés pour faire face à un événement, une tendance ou une perturbation dangereuse, en répondant ou se réorganiser de manière à maintenir leur fonction essentielle, leur identité et leur structure.

³²⁹ Informations sociales 2014/4 (n° 184) – « Les indicateurs de la précarité énergétique et l'impact de deux dispositifs nationaux sur le phénomène »- Isolde Devalière, Olivier Teissier

³³⁰ Tout foyer consacrant plus de 10 % de son revenu aux dépenses énergétiques, et appartenant aux trois premiers déciles de revenus (soit les 30 % de Français les plus pauvres), est considéré en situation de précarité énergétique selon ce critère.

³³¹ Les ménages sont considérés en situation de précarité énergétique à cette double condition : leurs revenus sont faibles (inférieurs au seuil de pauvreté) et leurs dépenses énergétiques, rapportées à la taille du logement (m²) ou à la composition familiale (UC), sont élevées (supérieures à la médiane nationale).

³³² Indicateur, subjectif, portant sur la sensation de froid exprimée par les ménages

Risques : résultent d'interactions dynamiques entre les aléas climatiques, l'exposition et la vulnérabilité du système humain ou de l'écosystème touché par ces aléas.

Subsidence côtière : L'élévation du niveau de la mer peut être amplifiée localement par un phénomène de subsidence côtière - le sol s'enfonce sous l'effet de son imprégnation en eau et les constructions s'affaissent.

Transition agroécologique : Evolution vers l'agroécologie, pensée comme une discipline scientifique au carrefour de l'agronomie et de l'écologie. C'est aussi la somme des pratiques qui en découlent. Elle permet non seulement de transformer l'agriculture, mais aussi de repenser l'ensemble des systèmes alimentaires afin de les rendre plus durables. Elle vise à conjuguer production agricole et reproduction des ressources naturelles.

Transition écologique : Il s'agit de l'ensemble des changements apportés au modèle économique et social dans le but de répondre aux exigences du développement durable et de réduire de l'empreinte écologique de la société. Elle vise à la prise en compte explicite de l'ensemble des limites planétaires (Rockström et al. 2009; Steffen et al. 2015).

Transition énergétique : Désigne le passage d'un système reposant sur des énergies de stock (pétrole, charbon, gaz, uranium) très centralisées entre les mains de gros opérateurs à un système reposant sur des énergies de flux (éolien, solaire, biomasse...) décentralisées avec de nombreux producteurs, auquel s'ajoutent des actions en matière de sobriété et d'efficacité énergétique ainsi que des mesures pour lutter contre les inégalités et la vulnérabilité dans le domaine de l'énergie.

Transition juste : Il s'agit pour l'OIT de « rendre l'économie plus verte d'une manière qui soit aussi équitable et inclusive que possible pour toutes les personnes concernées, en créant des opportunités de travail décent et en ne laissant personne de côté ». Ces dernières années, cette notion s'est élargie au-delà du seul sujet des travailleurs et le GIEC définit la transition juste comme un « ensemble de principes, processus et pratiques visant à garantir qu'aucune personne, travailleur, lieu, secteur, pays ou région n'est laissé pour compte dans la transition d'une économie à forte émission de carbone à une économie à faible intensité de carbone ».

Vulnérabilité : prédisposition à être affecté négativement par les impacts du changement climatique, sensibilité aux dommages, manque de capacité à faire face et à s'adapter.

ANNEXE 2 : Plan social climat

1 Description de la stratégie européenne

Le Pacte vert (Green Deal) présenté en 2019 est un ensemble de textes législatifs et de mesures visant à concilier développement économique et social avec une forte ambition environnementale³³³. Il vise à une transformation profonde et systémique du cadre législatif européen en y inscrivant la place prépondérante que la préservation de l'environnement doit avoir dans la construction des politiques communautaires. Il s'inscrit ainsi dans la droite ligne de la feuille de route *Clean Planet for All*, publiée en 2018³³⁴.

La Loi européenne sur le climat votée le 21 juin 2021 a permis de faire de la promesse de neutralité carbone d'ici à 2050 un objectif légal qui s'impose à l'ensemble des États membres tout en précisant les cibles pour les échéances intermédiaires de 2030 et 2040. Cette loi fixant le cap, sa mise en œuvre doit encore se décliner en une série de textes législatifs d'application. La proposition faite en juillet 2021 du paquet *Fit-for-55*, appelé ainsi en référence à l'objectif pour l'année 2030 d'une réduction de 55 % des émissions de GES dans l'UE par rapport à leur niveau de 1990, vise justement, par un ensemble de propositions, à mettre en œuvre les politiques nécessaires pour y parvenir. La répartition de l'effort entre les États membres adoptée en mars 2023 marque le début d'un processus législatif qui s'est étendu jusqu'en octobre 2023 où la majorité des textes ont été adoptés.

Ces textes déclinent la stratégie européenne de décarbonation des activités en trois types d'instruments majeurs : les systèmes d'échanges de quotas d'émission avec l'application de contraintes progressives sur les tarifs entraînant une diminution des émissions ; les instruments réglementaires s'appuyant sur des normes d'émissions contraignantes ; l'aide aux investissements.

Le premier et principal instrument est le système européen d'échange des quotas d'émissions (EU Emissions Trade Scheme, EU ETS). Créé en 2005, à la suite de l'adoption du protocole de Kyoto en 1997, l'EU ETS est un marché de quotas dit de *cap-and-trade* des émissions de l'industrie européenne qui impose un plafond global d'émissions associé à un marché d'échanges de droits à polluer (les quotas ETS). Il est actuellement dans sa quatrième phase définie pour la période 2021-2030, caractérisée par avec une forte augmentation des prix de marché. Une des dimensions de la révision du marché EU ETS introduites dans le paquet *Fit-for-55* est celle de l'extension du périmètre de couverture, qui touchera à partir de 2027 les ménages via leurs dépenses énergétiques. Plusieurs normes d'émissions seront également renforcées en 2027 avec l'entrée en vigueur de la nouvelle norme « Euro 7 » qui fixe de nouveaux plafonds d'émissions pour les véhicules thermiques.

³³³ OFCE. Policy Brief. *La transition écologique en Europe : tenir le cap*. A. Epaulard, P. Malliet, A. Saumtally et X. Timbeau. Juin 2024.

³³⁴ European Commission. *A Clean Planet for all A European strategic long-term vision for a prosperous, modern, competitive and climate neutral economy*. Communication du 28.11.2018.

L'ambition de la Commission Van der Leyen allait également au-delà de la seule transition énergétique, elle concernait plus largement la transition écologique et visait ainsi la réduction de la pollution mettant en péril les actifs environnementaux. La Loi européenne pour la restauration de la nature a ainsi été adoptée en février 2024. D'autres textes, bien qu'avancés, n'ont pas encore été adoptés, à l'instar du rejet du projet de directive sur l'utilisation des pesticides (SUR) en novembre 2022.

2 Fonds social climat et définition du plan social climat national

Le Fonds social climat (FSC) a été pensé comme un mécanisme permettant de s'assurer que les coûts de transition vers des technologies sobres en carbone ne deviennent pas iniques pour une partie de la population, et conçu en accompagnement de l'extension des secteurs soumis au marché carbone (ETS 2). Ces fonds seront ventilés entre les États membres qui auront la charge de leur allocation auprès de leur population à travers des plans sociaux climat nationaux et qu'ils devront également abonder à hauteur de 25 % des financements communautaires.

Le Fonds social climat permettra le refinancement de mesures d'accompagnement (investissement ou aide directe aux revenus) des ménages et petites entreprises sur la base d'un Plan social Climat (PSC) qui devra être transmis à la Commission Européenne avant le 30 juin 2025 et négocié avec cette dernière. La France dispose d'une enveloppe de 9,7 Mds€ sur la période 2026-2032, incluant le cofinancement minimum de 25 %. Les mesures proposées dans le plan doivent faire l'objet d'une consultation publique nationale préalablement à la transmission à la Commission.

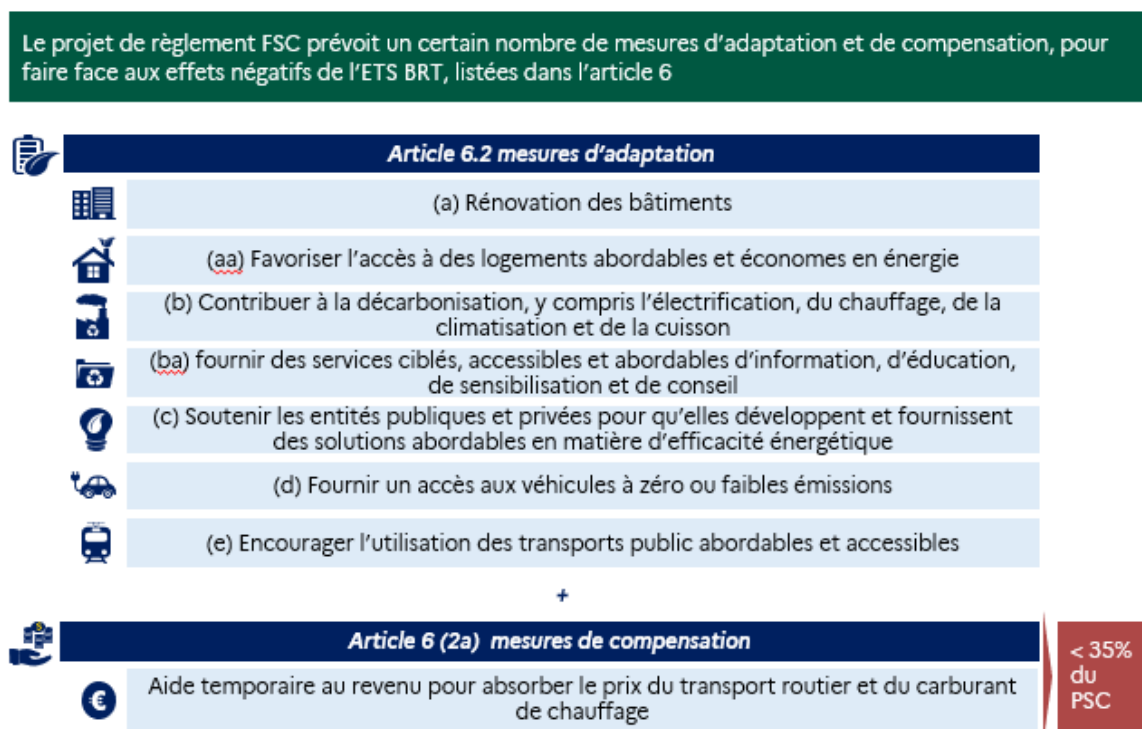
Le FSC est destiné à soutenir une transition socialement équitable en ciblant les ménages qui ont le plus besoin d'être accompagnés (et comme vu dans le rapport il ne s'agit pas que d'un enjeu de revenu, mais également de mode de vie). Il ne peut prévoir une baisse de fiscalité, mais il peut inclure des aides financières directes aux ménages. Deux modalités d'intervention en soutien financier sont ainsi possibles :

- **Des investissements structurels** destinés à réduire sur le long terme la dépendance des ménages et des petites entreprises vulnérables aux combustibles fossiles grâce à l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments, la décarbonation de leur mode de chauffage et/ou de refroidissement, l'amélioration de l'accès à une mobilité et à des transports à émissions nulles ;
- **Une aide directe aux ménages vulnérables** sous réserve qu'elle soit temporaire, dégressive dans le temps (par exemple en nombre de ménages ou en montant) et représente moins de 37,5 % de l'enveloppe du PSC, soit 3,64 Mds€ sur la période 2026-2032.

Les dotations financières du FSC ne seront par ailleurs allouées aux États membres que suite à la vérification de l'atteinte effective des jalons et de valeurs cibles à échéances prévues dans les documents de gestion établies par l'autorité nationale en charge du suivi du plan, comme cela peut être le cas pour la gestion d'autres fonds européens (Fonds de relance et de résilience notamment). Les conditions d'audit de la bonne gestion des fonds alloués nécessitent des moyens pour le pilotage et le suivi de cette politique.

Le graphique ci-dessous présente les mesures qui peuvent être intégrées au plan social climat national :

Schéma 1 : Type de mesures éligibles au FCS



Source : SGAE. RIS du 26 janvier 2023.

Une grande prudence est de mise concernant les montants provisionnés dans le cadre du Fonds social pour le climat compte tenu des enjeux et des coûts induits par la tarification du carbone résultant de l'ETS 2 pour certaines personnes ou entreprises, qui risquent de se révéler trop élevés pour ne pas susciter de mouvements d'opposition comme ce fut le cas en France avec la crise des Gilets jaunes. Des modélisations des surcoûts et des principales catégories de population touchées sont en cours.

ANNEXE 3 : Etat des lieux en France

1 La planification écologique en France

1.1 Des objectifs internationaux contraignants visent à limiter le réchauffement climatique et ses effets³³⁵

Lors de la conférence des Nations Unies sur les changements climatiques de Paris (COP 21) qui s'est tenue en 2015, l'Accord de Paris, traité international juridiquement contraignant sur les changements climatiques, a été adopté par les 195 États de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC). Cet Accord confirme l'objectif de contenir le réchauffement climatique en dessous de 2°C par rapport à l'ère préindustrielle, en mettant en œuvre tous les efforts nécessaires pour la maintenir en dessous de 1,5°C, afin de permettre la sauvegarde des Etats insulaires, les plus menacés par la montée des eaux. L'Accord de Paris prévoit également que les pays doivent communiquer, une fois tous les cinq ans, leurs Contributions déterminées au niveau national (CDN), en matière d'atténuation comme d'adaptation, détaillant les mesures visant à atteindre l'objectif de l'Accord. Tous les pays sont invités à soumettre de nouvelles CDN en 2020. Chaque nouvelle CDN doit représenter une augmentation du niveau d'ambition.

Le rapport 2021 du GIEC a montré que la planète atteindrait le seuil des +1,5°C dès 2030, que les objectifs de la COP 21 ne pourront être tenus, et que l'on se dirige vraisemblablement vers un monde à +4 ou +5°C d'ici la fin du siècle. Ce qui est un enjeu majeur en termes d'adaptation aux effets d'un changement climatique qui semble s'imposer, avec pour certains pays, notamment les plus développés, une anticipation sur les politiques d'adaptation. Tous les pays ont été encouragés lors de la COP 26 à Glasgow à présenter des plans d'action nationaux renforcés pour limiter le réchauffement³³⁶. La COP28 de Dubaï a quant à elle marqué fin 2023 une nouvelle étape avec l'adoption du cadre pour l'objectif mondial en matière d'adaptation (méthodologie, cibles et objectifs pour les actions d'adaptation, et réaffirmation de la nécessité de financements accrus en matière d'adaptation, notamment de la part des pays développés). Afin d'atteindre l'objectif de l'Accord de Paris, les scénarios établis par le GIEC pour rester dans un monde à +1,5°C ou +2°C³³⁷ impliquent d'atteindre la neutralité carbone plus ou moins rapidement selon l'ambition souhaitée.

Au niveau européen, l'objectif de neutralité carbone pour 2050 affiché dans le Pacte vert pour l'Europe est devenu juridiquement contraignant lorsque le Parlement européen et le Conseil ont adopté la loi sur le climat en 2021. L'Union européenne (UE) révisé actuellement l'ancienne législation et établit de nouvelles règles qui contribueront à atteindre l'objectif d'une réduction de 55 % des émissions nettes de gaz à effet de serre en 2030. Le paquet législatif est connu sous le nom de « Fit for 55 » (« Ajustement à l'objectif 55 ») et comprend des règles sur les échanges

³³⁵ Les enjeux de lutte contre l'effondrement de la biodiversité ne sont pas évoqués dans le cadre de ce rapport, car liés à la marge aux enjeux sociaux et de prise en compte des publics vulnérables

³³⁶ <https://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/paris-accord-de>

³³⁷ https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/downloads/report/IPCC_AR6_WGIII_SPM.pdf

d'émissions, les objectifs nationaux de réduction des émissions, l'élimination du carbone dans le secteur agricole et les émissions des transports. En avril 2023, le Conseil de l'Europe a en particulier adopté les actes législatifs permettant la constitution et l'attribution d'un fonds social pour le climat, visant à fournir des mesures de soutien et d'investissement au profit des ménages vulnérables, des microentreprises vulnérables et des usagers vulnérables des transports³³⁸.

La France s'inscrit dans ce cadre avec l'objectif d'atteindre la neutralité carbone en 2050 afin de rester sous les +2°C. Cette ambition se traduit par l'objectif "2 Tonnes à 2050" visant spécifiquement à atteindre une émission moyenne de 2 tonnes équivalent de CO2 par an et par habitant d'ici 2050, pour un niveau moyen actuel d'émissions en France estimé à 9 tonnes de CO2 par an par habitant (l'ambition devrait être de 1 tonne pour rester sous les + 1,5°C).

1.2 Les politiques publiques nationales visent à la fois l'adaptation aux effets et l'atténuation des émissions

1.2.1 De nombreux plans, stratégies, outils législatifs et réglementaires, s'articulent entre eux et font l'objet de financements

- Une planification nationale stratégique en matière d'adaptation

En matière d'adaptation, un ensemble de plans interministériels génériques identifiant des modalités d'intervention communes à différents risques, et de plans spécifiques déclinés par les ministères pour couvrir les risques qui les concernent en priorité permettent aujourd'hui aux niveaux national comme territorial la veille, l'alerte et la gestion d'évènements tels que les canicules, les inondations, les sécheresses, les feux de forêt, les tempêtes, les submersions.

Cette planification stratégique permet de limiter voire supprimer les principaux effets négatifs de ces aléas climatiques tels que les ruptures d'alimentation en eau potable, les coupures d'électricité ; de protéger les populations les plus fragiles ; de sécuriser les évacuations de populations et d'établissements sensibles ; de maintenir en fonctionnement les opérateurs d'importance vitale et garantir la sécurité de la nation.

Les mécanismes d'adaptation visant à mieux pronostiquer, réagir et alerter la population, constitueront un enjeu majeur face à l'augmentation de l'intensité et de la fréquence des évènements climatiques, parfois au-delà des prévisions permises par les systèmes existants.

Après la réussite de la COP21, la France a lancé les travaux pour actualiser sa politique d'adaptation en cohérence avec l'Accord de Paris. Avec son deuxième Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC-2), couvrant la période 2018-2022, la France vise une adaptation effective dès le milieu du XXIe siècle à un climat régional en métropole et dans les outre-mer cohérent avec une hausse de température de +1,5 à 2 °C au niveau mondial par rapport au XIXe siècle. Des travaux d'évaluation de ce second plan ont été menés en 2023, et la rédaction d'un troisième Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC-3) est en cours, pour une publication initialement prévue en 2024.

³³⁸ Le Fonds peut aussi couvrir les aides directes temporaires au revenu. Le Fonds fera partie du budget de l'UE et sera alimenté par des recettes affectées externes à concurrence d'un montant maximal de 65 milliards d'euros. Source : ["Ajustement à l'objectif 55" - Le plan de l'UE pour une transition écologique - Consilium \(europa.eu\)](#)

- Des stratégies et des outils législatifs et réglementaires en faveur de l'atténuation des émissions

Peuvent dans ce cadre être cités les principaux outils en vigueur et en cours d'actualisation pour certains :

- La seconde stratégie nationale bas carbone (SNBC 2) issue de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, publiée au Journal Officiel du 18 août 2015, qui définit la trajectoire de réduction des émissions de gaz à effet de serre jusqu'à l'atteinte de la neutralité carbone. Les travaux sur la troisième stratégie nationale bas carbone (SNBC 3) sont en cours pour une publication initialement prévue en 2024, la SNBC-3 doit désormais s'aligner sur nos engagements européens, l'Union européenne (UE) ayant porté son objectif de réduction d'émissions de gaz à effet de serre à 55 % entre 1990 et 2030, contre 40 % antérieurement ;
- La stratégie nationale biodiversité 2030, qui vise à réduire les pressions sur la biodiversité, protéger et restaurer les écosystèmes et inverser la trajectoire du déclin de la biodiversité
- La troisième programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE 3) 2024-2033, qui prévoit une baisse de 30 % de la consommation d'énergie finale en 2030 par rapport à 2012 à travers une hausse de la production d'électricité décarbonée, ainsi qu'un élargissement du parc photovoltaïque et éolien, et un doublement de la production de chaleur renouvelable.

La future Stratégie française pour l'Énergie et le Climat, feuille de route collective et actualisée pour atteindre la neutralité carbone en 2050, doit être constituée de la toute première Loi de programmation énergie climat (LPEC), de la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC troisième édition), du Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC troisième édition) et de la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE troisième édition, 2024-2033).

Parmi les principaux outils législatifs :

- La loi portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets de 2021, dite loi « climat et résilience », dont le texte s'articule autour des cinq thématiques sur lesquelles la Convention citoyenne pour le climat (CCC) a travaillé en 2020 : consommer, produire et travailler, se déplacer, se loger, se nourrir. La loi renforce aussi les sanctions en cas d'atteintes au droit de l'environnement. L'État s'y engage, à travers le tout premier article de la loi, à respecter l'objectif européen de baisse d'au moins 55 % des émissions des GES d'ici 2030 ;
- La loi relative à la lutte contre le gaspillage pour une économie circulaire de 2020, dite loi « AGEC », se décline en 5 grands objectifs : sortir du plastique jetable, mieux informer les consommateurs, agir contre le gaspillage et pour le réemploi solidaire, agir contre l'obsolescence programmée et mieux produire ;
- la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (TECV), s'inscrit dans une logique d'atténuation et vise l'augmentation massive de la rénovation thermique des logements. Elle fixe à 2050 la rénovation de l'ensemble du parc privé pour aboutir à un parc de « bâtiments basse consommation » ayant drastiquement diminué ses émissions de gaz à effet de serre et une réduction de 50 % de la facture énergétique afférente.

- La loi EGalim promulguée en 2018, complétée en 2021 par la loi Climat et Résilience, puis en 2023, prévoit plusieurs dispositions qui ont pour but d'améliorer la qualité et la durabilité des repas servis dans le cadre de la restauration collective, avec des dates d'entrée en vigueur échelonnées dans le temps (au moins 50 % produits durables et de qualité, dont au moins 20 % de produits bio dans les repas servis, mise en œuvre de menus végétariens), ainsi que les relations entre distributeurs, transformateurs, et producteurs ;
- La Loi d'orientation des mobilités (LOM) de 2019, donnait la priorité aux transports propres avec notamment l'inscription de la fin des ventes de voitures à énergies fossiles carbonées d'ici 2040, le déploiement de la recharge électrique ou encore le développement des zones à faibles émissions, avec les budgets d'investissement dédiés.

Sur le volet de l'agriculture et de l'alimentation, le plan national nutrition santé (PNNS) 2019-2023 et le programme national pour l'alimentation (PNA) 2019-2023 sont les deux principaux outils de la politique nationale de l'alimentation et de la nutrition portée par le gouvernement contribuant à promouvoir une alimentation favorable à la santé et respectueuse de l'environnement. Les projets alimentaires territoriaux (PAT) et la restauration collective y sont les deux leviers essentiels en faveur d'une alimentation saine, sûre et durable. La loi « Climat et résilience » de 2021 prévoit qu'une Stratégie nationale pour l'alimentation, la nutrition et le climat (SNANC) soit élaborée d'ici le 1er juillet 2023. Les travaux sont encore en cours, pour une adoption initialement prévue en 2024. Elle devra déterminer les orientations de la politique de l'alimentation durable, moins émettrice de gaz à effet de serre, respectueuse de la santé humaine, davantage protectrice de la biodiversité, favorisant la résilience des systèmes agricoles et des systèmes alimentaires territoriaux et garante de la souveraineté alimentaire, ainsi que les orientations de la politique de la nutrition, en s'appuyant sur le PNA et sur le Programme national nutrition santé (PNNS).

Le quatrième plan national santé environnement (2021-2025), porte quant à lui notamment l'objectif de réduction des expositions environnementales affectant la santé humaine et celle des écosystèmes sur l'ensemble du territoire.

Sans juger des moyens précisément alloués à ces outils, la planification écologique en France est assurée par de multiples supports et vise prioritairement à réduire les émissions de gaz à effet de serre et limiter les effets du changement climatique ; s'adapter aux conséquences inévitables du changement climatique ; restaurer la biodiversité ; réduire l'exploitation de nos ressources naturelles à un rythme soutenable ; réduire toutes les pollutions qui impactent la santé.

- L'effort de financement public de la transition écologique

Faisant suite au Covid, le plan France Relance 2030 acté en 2021 et financé pour partie par l'Union européenne dans le cadre du Plan National de Relance et de Résilience (40 Md€ sur 100 Md€), vise à développer la compétitivité industrielle et les technologies d'avenir. Il prévoit 27 Md€ d'ici 2030 pour des projets de transition écologique et énergétique.

L'impact environnemental du budget de l'Etat est quant à lui retracé en annexe des lois de finances³³⁹. En PLF 2024, parmi l'ensemble des dépenses budgétaires et fiscales du budget de l'État (569,7 Md€), 39,7 Md€ sont considérées comme ayant un impact favorable à l'environnement (38,6 Md€ hors plan de relance), 3,1 Md€ un impact mixte (favorable à l'environnement sur au

³³⁹ Rapport sur l'impact environnemental du budget de l'Etat, PLF 2024, Octobre 2023.

moins un axe mais avec des effets négatifs sur un ou plusieurs autres axes, dans le secteur des transports essentiellement) et 13,1 Md€ un impact défavorable³⁴⁰.

Un fonds vert a été annoncé le 27 août 2022 par la première ministre Elisabeth Borne. Dispositif inédit, ce fonds d'accélération de la transition écologique dans les territoires, doit aider les collectivités à renforcer leur performance environnementale, adapter leur territoire au changement climatique et améliorer leur cadre de vie. Il est doté de 2 milliards d'euros annuels de crédits déconcentrés aux préfets pour le financement des projets présentés par les collectivités territoriales et leurs partenaires publics ou privés. Il est effectif depuis le début de l'année 2023, et pérennisé depuis 2024.

- Deux typologies d'application de ces politiques : incitative/dissuasives ou contraignante

Parmi les instruments des politiques publiques en faveur de l'environnement, apparaissent de manière distincte les outils « économiques » et les outils « réglementaires ».

Les premiers regroupent les taxes, les marchés de quotas d'émissions échangeables, les subventions en faveur de biens et services plus propres (le crédit d'impôt pour la transition énergétique (CITE) est par exemple accordé en contrepartie de travaux de rénovation énergétique dans son habitation principale), les systèmes de bonus-malus et les systèmes de consigne (ces deux dernières catégories constituant une combinaison de taxe et de subvention).

Les seconds regroupent différents types d'interdiction et d'obligation, comme l'interdiction de mettre sur le marché des produits neufs trop consommateurs d'énergie.

Les chiffres de la fiscalité environnementale sont publiés chaque année en annexe au budget préparé par Bercy³⁴¹. Les ressources publiques environnementales atteindraient 63,4 Md€ en 2023. Elles recouvrent d'une part les taxes environnementales, dont le produit est estimé à 60,3 Md€ en 2023 (dont 34,4 Md€ au titre des recettes d'accise sur les énergies). S'y ajoutent d'autres ressources publiques environnementales à hauteur de 3,1 Md€ qui recouvrent les recettes issues des amendes pour excès de vitesse (estimées à 0,7 Md€ au titre de 2021) et de la vente aux enchères des quotas carbone (2,4 Md€). Parmi ces ressources, 26,4 Md€ sont reversées au budget de l'État, le reste étant affecté aux collectivités territoriales, puis opérateurs de la transition écologique. L'affectation des recettes ne cible ainsi pas toujours clairement la transition écologique.

2 Les populations vulnérables et les travailleurs y sont intégrés

2.1 Concernant le milieu du travail

2.1.1 La place du dialogue social et de la prévention des risques

Si la loi climat et résilience du 22 août 2021 a élargi les missions du Comité social et économique en lui conférant des prérogatives en matière d'environnement à travers les processus d'information et de consultation, seules les entités d'au moins cinquante salariés sont concernées.

³⁴⁰ https://www.budget.gouv.fr/reperes/budget_vert/articles/plf-2024-la-4eme-edition-du-budget-vert

³⁴¹ RAPPORT SUR L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL DU BUDGET DE L'ÉTAT – OCTOBRE 2023. file:///C:/Users/florence.allot/Downloads/PLF-2024-rapport-impact-environnemental-budget-de-l-etat_0.pdf

Les arrêts de travail en raison d'épisodes caniculaires n'ont été pris en charge qu'à partir de 2003 pour ce régime spécifique (article L. 5424-8).

Depuis 2021, le Plan santé au travail (PST4 2021-2025) intègre pour la première fois les conséquences du changement climatique sur la santé des travailleurs avec une série d'actions dédiées (regroupées dans l'action 5.3 : « prendre en compte les effets du changement climatique sur la santé des travailleurs, en particulier les effets des vagues de chaleur »).

Les organisations représentatives des travailleurs ainsi que celles des employeurs ont indiqué au cours d'un échange avec la mission organisé dans le cadre d'une séance³⁴² du Comité national de prévention et de santé au travail (CNPST) du Conseil national d'orientation des conditions de travail (CNOCT) que les services de prévention et santé au travail (SPST) étaient de plus en plus mobilisés sur les sujets en lien avec l'impact du changement climatique sur les travailleurs.

Les membres du CNSPT soulignent aussi la nécessité pour les SPST comme pour l'ensemble des autres acteurs de l'entreprise de disposer de données en matière de santé environnementale au travail afin d'évaluer les risques et de planifier les actions préventives. Ces données issues de la recherche et qui sont insuffisantes aujourd'hui devraient pouvoir être localisées géographiquement et prévisionnelles.

De ce point de vue, une initiative a été prise en France : dans le cadre du plan pour la prévention des accidents du travail graves et mortels (ATGM) une mesure, annoncée par la Ministre le 29 avril 2024 aux membres du Conseil national d'orientation des conditions de travail (CNOCT), prévoit qu'une étude visant à analyser la répartition géographique et temporelle des cas d'accidents du travail des régimes général et agricole, en lien avec les températures, sera conduite par Santé Publique France, sur la base d'une exploitation statistique des données mises à disposition par la CNAM et la CCMISA.

L'ANI du 11 avril 2023 relatif à la transition écologique et au dialogue social fournit des repères juridiques et pratiques pour nourrir le dialogue social (achats responsables, gestion des ressources humaines, organisation du travail).

2.1.2 La gestion des vagues de chaleur

Il n'existe pas en France de température au-delà de laquelle il faut arrêter impérativement l'activité professionnelle. L'Institut national de recherche et de sécurité (INRS) estime qu'au-delà de 30 °C pour un travailleur sédentaire et 28 °C pour un travail nécessitant une activité physique, la chaleur peut constituer un risque pour la santé. Il a ainsi développé des brochures et conseils de prévention, visant à aider l'employeur à limiter autant que possible l'exposition excessive à la chaleur des travailleurs et il rappelle l'importance de l'évaluation des risques, à adapter en cas de métiers exercés par fortes températures.

Dans le secteur du BTP, le Code du Travail prévoit des obligations qui ne sont toutefois pas spécifiques aux vagues de chaleur. Ces obligations impliquent que les travailleurs doivent disposer d'un local ou d'aménagements de chantiers de nature à préserver leur santé et leur sécurité en situation de conditions climatiques qui pourraient y porter atteinte, et que les employeurs ont l'obligation de fournir de l'eau à leurs employés.

³⁴² Organisée le 3 septembre 2024 et qui a donné lieu à de nombreuses contributions (y compris écrites) de la part de ses membres

De manière plus générale et non seulement pour le BTP, le ministère chargé du Travail rappelle dans le cadre d'instructions annuelles que, lorsque Météo France publie une alerte vigilance au risque de canicule, l'employeur est soumis à plusieurs obligations spécifiques selon le niveau d'alerte. Dans ces situations, l'employeur, en vertu de son obligation de sécurité, doit procéder à une réévaluation quotidienne des risques encourus par chacun des salariés. Ensuite, sur la base de cette réévaluation des risques, l'employeur doit ajuster l'aménagement de la charge de travail, des horaires et plus généralement de l'organisation du travail, et décider de l'arrêt des travaux si l'évaluation fait apparaître que les mesures prises sont insuffisantes. L'annexe travailleurs du plan de gestion des vagues de chaleur publié annuellement prévoit des mesures de prévention à destination des employeurs sur les bâtiments ou locaux existants (stores, volets, faux plafonds, rafraîchissement d'ambiance, ventilation forcée de nuit, films antisolaires sur les parois vitrées etc..) et des mesures à l'annonce des vagues de chaleur relatives aux comportements à adopter et à l'adaptation de l'organisation du travail (mise à disposition d'eau potable, aménagement des postes). Certaines de ces mesures se déclinent dans la partie réglementaire du code du Travail et peuvent faire l'objet de contrôles renforcés de l'inspection du travail. Des mesures peuvent également être prises par les entreprises elles-mêmes.

Grands principes de prévention des risques professionnels en France

La prévention des risques professionnels recouvre l'ensemble des dispositions à mettre en œuvre pour préserver la santé et la sécurité des salariés, améliorer les conditions de travail et tendre vers le bien-être au travail.

Le code du travail précise les principes généraux de prévention qui doivent guider la protection de la santé et de la sécurité des travaux. Au nombre de neuf, ils permettent de mettre en place une démarche de prévention efficace dans une entreprise. Ils sont transposables dans n'importe quelle situation de travail.

1. Eviter les risques ;
2. Evaluer les risques qui ne peuvent pas être évités ;
3. Combattre les risques à la source ;
4. Adapter le travail à l'homme, en particulier en ce qui concerne la conception des postes de travail ainsi que le choix des équipements de travail et des méthodes de travail et de production, en vue notamment de limiter le travail monotone et le travail cadencé et de réduire les effets de ceux-ci sur la santé ;
5. Tenir compte de l'état d'évolution de la technique ;
6. Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux ;
7. Planifier la prévention en y intégrant, dans un ensemble cohérent, la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants, notamment les risques liés au harcèlement moral et au harcèlement sexuel, tels qu'ils sont définis aux articles L. 1152-1 et L. 1153-1, ainsi que ceux liés aux agissements sexistes définis à l'article L. 1142-2-1 ;
8. Prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle ;
9. Donner les instructions appropriées aux travailleurs.

2.2 Concernant les populations vulnérables

Dans les secteurs d'émission clés que sont l'énergie, le bâtiment, l'alimentation et les transports, les mesures de soutien et de planification écologique tiennent compte des situations de vulnérabilité.

Par exemple, et de manière non exhaustive :

- Des mesures d'accompagnement pour faciliter l'accès à des véhicules propres (leasing social, prêts à taux zéro, prime à la conversion, bonus écologique, etc.), et/ou l'accès à des métropoles réglementées en zones à faibles émissions (ZFE) par l'accès gratuit aux transports en commun ;
- Des mesures dissuasives/incitatives comme l'interdiction de mettre en location des logements mal isolés (les étiquettes G à compter de 2025, les F en 2028 et les E en 2034) et le gel des loyers des passoires énergétiques ;
- L'accompagnement des travaux de rénovation énergétique par le dispositif « MaPrimeRénov' » sous conditions de revenus et l'aide au financement du reste à charge par des prêts garantis par l'État ;
- La tarification des biens essentiels et les aides ciblées visant à soutenir les ménages les plus modestes, en adaptation (ex. tarification sociale de l'eau ou des cantines, chèque énergie, bouclier énergétique) ;
- L'aide alimentaire : la garantie d'accès aux biens essentiels, le développement de filières agricoles durables locales réduisant l'empreinte écologique dans le cadre des PAT par exemple, et la création de possibilités d'emploi pour les personnes peu qualifiées lorsque des filières d'insertion sont mobilisées. Le programme Mieux manger pour tous, relevant de l'Axe 4 « Transition écologique solidaire » du pacte des solidarités 2023-2027 inscrit une partie de ses budgets dans ce cadre.

En matière d'adaptation, les plans canicules définissent prioritairement les mesures de protection des personnes âgées à domicile et en établissement, ainsi que des enfants en milieu scolaire.

De nombreuses mesures à destination des publics défavorisés, parfois sans exclusivité, sont également mises en œuvre par les collectivités au titre de l'action sociale notamment : par exemple la gratuité des transports publics à Dunkerque ou à Montpellier, une « sécurité sociale alimentaire » via des montants forfaitaires attribués aux plus démunis sous conditions d'approvisionnement durable favorisant la transition agroécologique locale, expérimentée par le département de la Gironde et d'autres grandes villes³⁴³.

³⁴³ Source : <https://www.novethic.fr/actualite/social/consommation/isr-rse/paris-montpellier-grenoble-la-revolution-de-la-securite-sociale-alimentaire-151918.html>

2.2.1 Focus sur deux dispositifs sociaux de la politique climatique en France, répondant à des enjeux majeurs de décarbonation

2.2.2 Le leasing social : un dispositif innovant

Selon les données provisoires, 34 % des émissions nationales de gaz à effet de serre sont dues au secteur du transport³⁴⁴, les véhicules particuliers représentant à eux seuls plus de 53 % de ces émissions³⁴⁵. L'enjeu de l'accès à des modes de transport moins émetteurs est prioritaire. L'électrification des voitures particulières, qui constitue une part de la solution, expliquerait de l'ordre de 40 %³⁴⁶ de la baisse des émissions de CO₂ observées sur ce sous-secteur en France entre 2022 et 2023³⁴⁷.

Le leasing, modèle de financement très implanté en France³⁴⁸, consiste à payer des mensualités pour utiliser un véhicule et laisse la possibilité d'acquérir la voiture à la fin du contrat (c'est-à-dire une location avec option d'achat à la valeur résiduelle).

Le « leasing social » mis en place en France entre le 1^{er} janvier et le 14 février 2024 fait figure de modèle d'innovation là où les autres pays n'apparaissent pas avoir encore développé de volet social à l'achat de véhicule électrique. Il s'agit d'un dispositif pionnier en matière d'accompagnement des ménages vers une mobilité durable.³⁴⁹

Il propose des loyers ne dépassant généralement pas 100 euros par mois pour des voitures citadines et qui atteignent 150 euros pour des modèles familiaux (hors prestations optionnelles de type entretien). Il ne nécessite pas de disposer d'un apport de départ. Les critères d'éligibilité ciblent les ménages aux ressources les plus modestes qui sont dépendants de leur véhicule pour travailler. Les acquéreurs doivent être domiciliés en France, avoir un revenu fiscal de référence par part du foyer inférieur à 15 400 euros (soit du 1^{er} au 5^{ème} déciles en termes de ressources financières du ménage), résider à plus de 15 kilomètres de son lieu de travail (ou parcourir plus de 8 000 kilomètres par an, soit plusieurs trajets par jour de 15/20 kilomètres, pour son activité professionnelle) et utiliser son propre véhicule pour les trajets professionnels.

³⁴⁴ Incluant les transports routier, aérien, ferroviaire, maritime, fluvial de marchandises et autres modes de navigation (bateaux de plaisance et autres petits bateaux).

³⁴⁵ Source : Citepa (2024) format Secten, SNBC 2 ajustée et projet de SNBC 3

³⁴⁶ Le parc électrique passe de 1,5 % à 2,6 % du parc total en 2023, et à 2,1 % des distances parcourues si on transpose l'écart observé en 2022 (1,2 % des distances contre 1,5 % du parc en 2022). On peut en déduire une réduction d'émissions de près de 0,9 % des émissions des VP, soit 0,6 Mt éqCO₂, donc 38% de la baisse observée. Ce chiffre permet seulement de donner un ordre de grandeur de l'effet de l'électrification. Les données des distances parcourues ne sont pas disponibles pour l'année 2023, ce qui ne permet pas de consolider les résultats.

³⁴⁷ Haut Conseil pour le Climat (juin 2024), Rapport annuel 2024 « *Tenir le cap de la décarbonation – Protéger les populations* »

³⁴⁸ Selon le cabinet Eurogroup Consulting, il représentait la première source de financement automobile (52% pour des véhicules neufs et d'occasions) en France en 2018, loin devant les dispositifs classiques de crédit.

³⁴⁹ Ramboll. *Support for the implementation of the Social Climate Fund. Task 1.2 Note on good practices for cost-effective measures and investments*. European Commission, DG CLIMA. 9 April 2024.

Pour cette première vague 2024, le gouvernement avait initialement prévu le financement de 25 000 véhicules, mais 90 000 demandes ont été enregistrées en seulement six semaines, le dispositif a été interrompu quelques semaines après son ouverture, ce qui a donné lieu à une première analyse par l'IMT³⁵⁰.

L'interruption du dispositif s'explique d'une part par l'impossibilité des constructeurs automobiles de répondre à la demande (ils proposent des modèles éligibles et s'engagent sur des volumes) et d'autre part par des raisons budgétaires (650 millions d'euros étaient budgétés). Sur ce dernier point, le gouvernement a réalisé des arbitrages, redéployant des crédits au sein de l'enveloppe dédiée au verdissement du parc automobile, pour financer finalement 50 000 commandes.

Compte tenu de son caractère récent, le leasing social n'a pas encore été évalué au moment de la rédaction du présent rapport. L'évaluation devra être pluridimensionnelle (impact social, environnemental, industriel ...). La mission relève que le succès du dispositif démontre une demande importante de la part des ménages dont les ressources financières sont modestes.

Une prochaine vague est prévue en 2025.

2.2.3 MaPrimeRénov (MPR) : un fléchage social dès sa mise en œuvre

Selon les données provisoires, 16 % des émissions nationales de gaz à effet de serre sont dues au secteur du bâtiment, le bâtiment résidentiel représentant 62 % de ces émissions³⁵¹. Pour le Haut Conseil pour le Climat³⁵², le maintien du rythme de baisse observé pour le secteur du bâtiment permettrait d'atteindre provisoirement les objectifs de la deuxième SNBC (SNBC 2). Mais ce seul résultat ne permet pas de confirmer la bonne tenue de la trajectoire de décarbonation du secteur, qui nécessite de réaliser des rénovations performantes. Or le nombre de rénovations complètes équivalentes en 2022 est très inférieur à la trajectoire prévue dans la SNBC 2 (370 000 par an après 2022).

En janvier 2020, la mise en place de MPR, qui est une subvention directe des propriétaires pour des travaux de rénovation des résidences principales, permet un ciblage social du soutien à la rénovation énergétique. Avant cette date, la moitié des aides versées au titre du crédit d'impôt à la transition écologique (CITE) bénéficiait aux ménages au-dessus du 8^{ème} décile.

Les objectifs quantitatifs assignés au dispositif MPR ont été largement dépassés³⁵³ en 2021. Une baisse du nombre de dossiers déposés a toutefois été observée à partir du deuxième semestre 2022, confirmée au premier semestre 2023. Cette évolution s'explique selon France Stratégie³⁵⁴ par le contexte de baisse du pouvoir d'achat, d'augmentation du prix des travaux, ainsi que par le durcissement du barème³⁵⁵. Selon les derniers chiffres disponibles (premier semestre 2023), cette

³⁵⁰ IMT-IDDRI Billet de blog, 4 avril 2024 [Première édition du leasing social : leçons d'un succès mal anticipé - Iddri \(institut-mobilites-en-transition.org\)](https://www.institut-mobilites-en-transition.org/), Marjorie Mascaro, Jean-Philippe Hermine

³⁵¹ Source : Citepa (2024) format Secten, SNBC 2 ajustée et projet de SNBC 3

³⁵² Haut Conseil pour le Climat (juin 2024), Rapport annuel 2024 « Tenir le cap de la décarbonation – Protéger les populations »

³⁵³ Une cible de 400 000 dossiers de demande validés avait été fixée, 644 000 dossiers de demande ont été validés en 2021.

³⁵⁴ France Stratégie (janvier 2024), Rapport du Comité d'évaluation du plan France Relance (présidé par Xavier Jaravel), Rapport final, volume II, Evaluation des dispositifs

³⁵⁵ Avec notamment la fin de la subvention pour la chaudière à gaz à très haute performance énergétique en 2023 pour réduire la dépendance au gaz ; l'inéligibilité des travaux d'isolation afin de réduire les escroqueries lors de travaux d'isolation des murs extérieurs ; ainsi que la baisse du barème pour de nombreux gestes.

tendance baissière n'avait pas eu cependant d'impact sur la proportion que représentent les ménages modestes dans les demandes d'aides.

En effet, la dimension sociale de MPR est incontestable : France Stratégie³⁵⁶ indique qu'au premier semestre 2023, les ménages modestes et très modestes représentent 66 % des dossiers engagés et 81 % du montant total de la prime. La tendance depuis 2021, avec l'accentuation du phénomène de précarité énergétique, a clairement été de cibler les ménages dont les revenus sont modestes : le barème d'attribution favorise les propriétaires aux revenus faibles.

En outre, pour les ménages modestes, la question de la temporalité du versement des aides est essentielle. Les ménages très modestes peuvent bénéficier du versement d'une avance équivalente à 70 % du montant prévisionnel de la prime calculée par l'Agence nationale pour l'amélioration de l'Habitat (ANAH). Cette avance doit permettre de liquider les frais d'acompte, mais les investigations de la mission n'ont pas permis de documenter ce point.

Les dispositions de la loi de finances 2024 concernant MPR visent à améliorer l'attractivité des projets de rénovation globale avec la mise en place de deux parcours³⁵⁷. Dans un contexte d'inflation et donc d'augmentation du reste à charge, le ciblage social de MPR a été renforcé. Depuis octobre 2023 et avec la loi de finances de 2024, les ménages aux revenus modestes et très modestes qui réalisent une rénovation globale peuvent bénéficier d'une aide plus avantageuse. En outre, les dispositifs de taux à prêt zéro ont été renforcés.

En complément de ces aides, un dispositif d'éco-prêt à taux zéro (éco-PTZ), lancé en 2009, permet de financer les travaux de rénovation énergétique des logements anciens. Ce dispositif avait été cité comme une bonne pratique dans des travaux publiés en 2019 par l'Union européenne (cf. développements infra). Couplé au dispositif MaPrimeRenov, l'éco-PTZ complète la palette des outils à disposition des ménages à revenus modestes pour couvrir le reste à charge. Les personnes âgées qui ne disposent pas, du fait de leur âge, d'un accès aux prêts bancaires, constituent une catégorie pour laquelle des solutions ont pu être développées ces dernières années (en particulier la mise en œuvre à partir de 2022 du prêt avance mutation).

³⁵⁶ *Ibid* : France Stratégie (janvier 2024)

³⁵⁷ Un premier parcours centré sur le remplacement des modes de chauffage carbonés, via une aide forfaitaire « par geste » et un second dit « accompagné », à destination de tous les propriétaires et ciblé sur des projets de rénovations performantes et « globales »

ANNEXE 4 : La question du ciblage des aides à destination des ménages les plus vulnérables dépasse le seul sujet des revenus

Le choc macroéconomique des politiques d'actions pour le climat est documenté grâce au travail collectif de grande ampleur (un rapport de synthèse, 11 rapports thématiques), piloté par Jean Pisani-Ferry et Selma Mahfouz³⁵⁸.

L'impératif d'équité est à mettre en regard de l'effort d'investissement nécessaire. Si le financement direct d'alternatives à l'usage des énergies fossiles pour les publics vulnérables serait souhaitable, les besoins à couvrir sont tels qu'il convient d'envisager des compensations monétaires transitoires et ciblées.

La mission souhaite illustrer la problématique du ciblage des aides au travers des deux exemples de dispositifs (leasing social et MaPrimeRénov') dont le caractère social est avéré et qui apparaissent comme exemplaires en comparaison avec les autres dispositifs existants dans le monde. Si le sujet du niveau de revenus est central dans le calibrage des aides, celui de la complexité des dispositifs et des nouvelles dimensions de vulnérabilités sont à considérer dans la réflexion.

1 Le ciblage des aides s'est renforcé en direction des ménages les plus modestes du fait de la problématique de leur reste à charge

1.1 Mis en place récemment pour répondre à la problématique du reste à charge des ménages modestes, le leasing social n'échappe pas à la question d'un ciblage renforcé en fonction des revenus

Le leasing social a été mis en place en France en vue de contribuer à massifier l'accès aux véhicules électriques, les ménages modestes (définis comme les ménages des déciles 1 à 3 en termes de ressources financières) et les classes moyennes (définis comme les ménages des déciles 4 à 8 en termes de ressources financières) rencontrant des difficultés d'accès avec les dispositifs existants jusqu'alors.

³⁵⁸ France Stratégie et Commissariat général au développement Durable (CGDD), mai 2023, Rapport à la Première Ministre, « Les incidences économiques de l'action pour le climat », Jean Pisani-Ferry, Selma Mahfouz (rapporteuse générale)

Des travaux de l’Institute for Climate Economics³⁵⁹ (I4CE) réalisés avant la mise en place du leasing social, démontrent en effet que le reste à charge³⁶⁰ (RAC) pour l’acquisition d’un véhicule électrique (citadine standard) et d’une borne de recharge pour les ménages modestes représentait 7 années de leurs revenus. Ces ménages privilégient en majorité l’acquisition d’un véhicule d’occasion pour lequel le RAC s’avère beaucoup moins élevé. Mais le marché du véhicule d’occasion électrique est peu développé en France, ne représentant que 1 % du parc en 2022³⁶¹. Un des enjeux au développement du marché de véhicules électriques d’occasion réside toutefois dans la nécessité de changer les batteries, dont la durée de vie est estimée entre 10 et 15 ans, et le coût que pourrait représenter cette opération.

L’I4CE souligne que si le budget mobilité (frais de carburant, d’assurance, d’entretien) des ménages diminue avec l’acquisition d’un véhicule électrique, les gains réalisés ne permettent pas de couvrir les offres de leasing existantes à la date de l’étude (c’est-à-dire avant la mise en place du leasing social).

Le verdissement des flottes de véhicules des entreprises, enjeu de l’accessibilité des ménages modestes aux véhicules électriques

L’un des obstacles à l’accès aux véhicules électriques pour les ménages les plus modestes est la faiblesse du marché d’occasion des véhicules électriques. Depuis la Loi d’Orientation des Mobilités³⁶², des quotas de verdissement de leur flotte s’imposent aux entreprises disposant d’une flotte de plus de 100 véhicules. Ces quotas sont de nature à favoriser le développement d’un marché d’occasion pour les voitures électriques puisque ces sociétés achètent 61 % des véhicules neufs en France (donnée 2023) avant de les céder au bout de 3 à 4 ans sur le marché de seconde main.

L’édition 2024 de l’étude de Transport & Environment³⁶³ (T&E) sur le verdissement des flottes automobiles montre cependant que 60 % des sociétés concernées n’ont pas respecté le quota fixé par la loi. Ce constat a conduit à des initiatives parlementaires³⁶⁴ et à des prises de position de la société civile en faveur d’un renforcement des mesures prises pour le verdissement des flottes des entreprises.

L’Institut Mobilités en Transition de l’IDDRI préconise, sur la base d’un premier bilan et en vue d’une prochaine édition du leasing social³⁶⁵, de résoudre l’équation financière qui se pose (cf annexe 3 – Etat des lieux en France), en amendant le dispositif sur deux points :

- Cibler le dispositif sur les populations les plus contraintes, celles du premier au quatrième décile (au lieu du premier au cinquième décile actuellement) ;

³⁵⁹ Institute for Climate Economics (I4CE), Octobre 2023, Rapport « *La transition est-elle accessible à tous les ménages ? Analyse des aides publiques pour investir dans la rénovation performante des logements et la mobilité électrique* » - Charlotte Vailles, Sirine Ousaci, Louise Kessler

³⁶⁰ Défini comme l’investissement moins les aides

³⁶¹ France Stratégie (juin 2024), La note d’analyse N°139 « *Le soutien au développement des véhicules électriques est-il adapté ?* » - Sylvie Montout, Alice Robinet

³⁶² Loi N° 2019-1428 du 24 décembre 2019

³⁶³ Transport & Environment, Février 2024, Note de briefing « *Transition vers le véhicule électrique : les grandes entreprises ne jouent toujours pas le jeu* » - Léo Larivière et Arnau Oliver Antich, avec l’appui de Max Molliere

³⁶⁴ Une proposition de loi « visant à accélérer et contrôler le verdissement des flottes automobiles » avait été déposée par le député Damien Adam en avril 2024 puis la commission du Développement durable de l’Assemblée nationale décidait, avant son examen en séance publique, de mettre en place une mission flash sur le sujet.

³⁶⁵ IMT-IDDRI Billet de blog, 4 avril 2024 [Première édition du leasing social : leçons d’un succès mal anticipé - Iddri \(institut-mobilites-en-transition.org\)](https://www.institut-mobilites-en-transition.org), Marjorie Mascaro, Jean-Philippe Hermine

- Allonger la durée du maintien du véhicule dans le dispositif pour la passer à 10 ans (en intégrant le budget de remise en état dans le budget de chaque contrat), ce qui permettrait au véhicule, devenu un véhicule d'occasion, de faire l'objet de plusieurs contrats de leasing social en passant d'un ménage à un autre.

1.2 Le reste à charge est un obstacle pour la rénovation énergétique du logement des ménages modestes propriétaires, conduisant à les faire bénéficier d'une aide plus avantageuse de MaPrimeRénov

1.2.1 Même couplé à des taux à prêt zéro, le dispositif MaPrimeRénov' ne permettait pas de couvrir le reste à charge des propriétaires modestes

Les aides à la rénovation des logements ont augmenté en France ces dernières années et ont plus ciblé les ménages modestes, en particulier avec la mise en place de MaPrimeRénov' (MPR). Les barèmes de MPR sont avantageux pour les ménages modestes (ménages du premier au troisième décile en termes de ressources financières) ainsi que les 5 % de ménages les plus modestes de la classe moyenne (la classe moyenne se définissant ici comme les ménages du décile 4 à 8).

Le reste à charge (RAC) des ménages pour la rénovation est un enjeu particulièrement important dans l'accès des ménages modestes à la rénovation énergétique de leur logement. L'impact du RAC varie selon le montant des travaux réalisés et le niveau de revenus des ménages concernés. Ainsi, avant la mise en place des dispositions de la loi de finances de 2024 (cf. développements infra), le RAC représentait, selon les travaux de l'IC4CE³⁶⁶ qui prennent en compte uniquement les aides disponibles au niveau national, plus d'un an de revenus pour les classes moyennes, et 10 ans ou plus de revenus pour les ménages les plus modestes.

France Stratégie³⁶⁷ estime que pour le seul dispositif MaPrimeRénov' (MPR), « le reste à charge après versement [...] représente encore 47 % du montant moyen des travaux³⁶⁸ pour les ménages très modestes et 64 % pour les ménages modestes ». L'institution indique que si le montant des travaux est plus élevé pour les ménages aisés (ce qui s'explique notamment par la taille de leurs logements), la part du montant total des travaux par dossier couverte par MPR décroît très nettement selon les déciles de niveaux de vie.

Concernant le RAC, l'IC4CE comme France Stratégie en se fondant sur des données datant de 2023, soulignaient la nécessité de le diminuer pour les ménages modestes et très modestes.

³⁶⁶ Institute for Climate Economics (I4CE), Octobre 2023, Rapport « *La transition est-elle accessible à tous les ménages ? Analyse des aides publiques pour investir dans la rénovation performante des logements et la mobilité électrique* » - Charlotte Vailles, Sirine Ousaci, Louise Kessler

³⁶⁷ France Stratégie (janvier 2024), Rapport du Comité d'évaluation du plan France Relance (présidé par Xavier Jaravel), Rapport final, volume II, Evaluation des dispositifs

³⁶⁸ Donnée concernant l'ensemble des travaux réalisés, qu'il s'agisse d'une rénovation globale ou pas

1.2.2 A compter d'octobre 2023, le ciblage des aides s'est renforcé en faveur des ménages modestes pour les rénovations globales, ce qui devrait aboutir à une diminution de leur reste à charge

Selon France Stratégie³⁶⁹, à compter du 1^{er} octobre 2023, le taux de financement des rénovations globales est porté à 65 % du montant des travaux pour les ménages aux revenus très modestes (contre 50 % auparavant), et à 50 % (contre 35 % auparavant) pour les ménages modestes.

Selon l'IC4CE³⁷⁰, « le reste à charge devient même inférieur à 10 000 € pour les ménages modestes pour trois des logements types ». L'ADEME³⁷¹ estime de son côté que les nouvelles modalités de MPR permettent d'envisager un reste à charge de 10 % (hors aides des collectivités) pour certains ménages, mais préconise la poursuite de l'adaptation pour mieux tenir compte de la situation économiques des ménages. Elle recommande également que le reste à charge soit nul pour les plus précaires.

Depuis le 1^{er} janvier 2024, les aides à la pierre pour les ménages modestes et très modestes peuvent être abondées par les collectivités territoriales, ce qui élargit la possibilité de ne pas avoir de reste à charge.

L'accès à des prêts bancaires est une des solutions permettant de couvrir le RAC, en particulier pour les ménages modestes. L'IC4CE démontre qu'une fois un prêt contracté, les économies d'énergie générées (les travaux se fondent sur les prix de l'énergie de 2023) par une rénovation performante sont suffisantes pour couvrir les mensualités de prêt pour les ménages modestes et les classes moyennes.

Cependant, l'IC4CE soulignait en 2023 que les freins à l'obtention d'un prêt aidé sont encore nombreux. Les sujets de la capacité d'endettement des ménages et de la temporalité des versements restent prégnants. De ce point de vue, la loi de finances 2024 apporte également des avancées. D'une part, le relèvement des plafonds de financement de l'éco PTZ permet, selon l'IC4CE, de financer, sans condition de ressources, le reste à charge de la quasi-totalité des travaux de rénovation énergétique. D'autre part, un nouveau dispositif Prêt Avance Rénovation (PAR) à taux zéro sous condition de ressources a été déployé (le dispositif précédent le PAR était peu distribué).

³⁶⁹ France Stratégie (janvier 2024), Rapport du Comité d'évaluation du plan France Relance (présidé par Xavier Jaravel), Rapport final, volume II, Evaluation des dispositifs

³⁷⁰ Institute for Climate Economics (I4CE), Octobre 2023, Rapport « *La transition est-elle accessible à tous les ménages ? Analyse des aides publiques pour investir dans la rénovation performante des logements et la mobilité électrique* » - Charlotte Vailles, Sirine Ousaci, Louise Kessler

³⁷¹ ADEME, (mai 2024), Avis d'experts, « *La rénovation performante des logements* », Recommandations de l'ADEME pour répondre aux enjeux actuels »

2 Au-delà des revenus, la possible complexité des dispositifs et les nouvelles dimensions des vulnérabilités climatiques sont à prendre en compte dans le ciblage de l'accompagnement

2.1 La complexité de MaPrimeRénov' a conduit à la mise en place du dispositif Mon Accompagnateur Rénov' ainsi que de démarches « d'aller vers »

Le HCC souligne dans son rapport annuel 2024³⁷² le fait que les dispositifs de soutien souffrent d'une instabilité du fait de modifications fréquentes depuis quelques années. Cette instabilité est source de « perte de confiance » comme l'indique le rapport d'enquête du Sénat de 2023 concernant l'efficacité des politiques publiques en matière de rénovation énergétique³⁷³. Cette perte de confiance est potentiellement source d'injustice sociale, la complexité du système conduisant à un moindre recours aux dispositifs, en particulier des populations les plus vulnérables. Par ailleurs, l'IC4CE soulignait en 2023 que la complexité de la démarche de demande figurait parmi les freins à l'obtention d'un prêt aidé.

L'accompagnement est un élément structurant pour assurer la confiance des propriétaires dans les dispositifs et en faciliter l'accès. La loi du 22 août 2021, appelée la loi Climat et Résilience, prévoit la généralisation de l'accompagnement des ménages à travers le dispositif Mon Accompagnateur Rénov'. Cet accompagnement concerne les aspects administratifs, techniques, financiers, mais aussi sociaux du projet. À partir de 2024, l'accompagnement a été renforcé.

Depuis 2022, la plateforme internet France Rénov', permet d'accompagner les demandeurs. A la suite de différents dysfonctionnements techniques de la plateforme, la Défenseure des Droits a formulé des constats et des recommandations³⁷⁴.

Observant que la dématérialisation de la procédure pouvait être source d'inégalité pour les demandeurs éloignés du numérique³⁷⁵, la Défenseure des droits recommandait à l'ANAH de mettre en place un canal alternatif. Des mesures pour améliorer la situation, sur ce point comme sur les autres, ont été déployées par l'ANAH dans le cadre d'une démarche d'amélioration de la qualité de service.

Les ménages modestes et très modestes bénéficient de dispositions spécifiques. Prévus dans le cadre du CCH (Code de la Construction et de l'Habitation), les Opérations Programmées d'Amélioration de l'Habitat (OPAH) et les Programmes d'Intérêt Général (PIG) permettent le financement de structures assurant "l'aller vers" pour les ménages les plus précaires. Plus de 900

³⁷² Haut Conseil pour le Climat (juin 2024), Rapport annuel 2024 « Tenir le cap de la décarbonation – Protéger les populations »

³⁷³ Commission d'enquête du Sénat Estrosi Sassone et Gontard, 2023 « Efficacité des politiques publiques en matière de rénovation énergétique » - Rapport de commission d'enquête, rapport n° 811 (2022-2023), tome I, déposé le 29 juin 2023

³⁷⁴ Décision 2022-199 du 14 octobre 2022 relative aux dysfonctionnements du service « MaPrimeRénov' »

³⁷⁵ Estimés à 16 millions de français selon l'Agence nationale de la cohésion des territoires (ANCT) dans son rapport annuel 2023

OPAH sont déjà déployées. En 2024, de nouvelles conventions types pour les OPAH doivent permettre de faciliter l'ouverture de guichet France Rénov' et renforcer la qualité de service.

2.2 Les nouvelles vulnérabilités liées au changement climatique invitent à questionner le ciblage des dispositifs ciblés

2.2.1 Les facteurs de dépendance à la voiture des ménages modestes interrogent le ciblage du leasing social

Les ménages modestes dépendent de leur voiture de manière différenciée en fonction de leur lieu de résidence ainsi que de leur statut d'activité.

En effet, les ménages modestes qui habitent dans les zones rurales et semi-urbaines sont particulièrement dépendants à la voiture.

Dans ce contexte, la mise en place des Zones à Faibles Emissions (ZFE) accroît les difficultés des ménages modestes qui ne disposeraient ni de transports en communs adéquats, le cas échéant, ni d'un véhicule à basses émissions. Ces ménages vont en effet cumuler les vulnérabilités.

Des études documentent le fait que les inégalités d'accès par les transports en commun aux emplois en fonction du revenu, se sont aggravées au cours du temps : dans les villes américaines³⁷⁶, mais également en Ile-de-France³⁷⁷.

Les ménages modestes sont en outre détenteurs des véhicules les plus anciens et les plus polluants. Ils seront donc les plus concernés par la mise en place des ZFE.

L'ensemble de ces éléments conduit à mener une réflexion sur un ciblage plus adapté du leasing social à la situation des ménages modestes concernés dans leurs déplacements par les ZFE. Ainsi, l'IDDRI recommandait en 2023³⁷⁸ de réserver un quota de véhicules acquis via le dispositif de leasing social aux usagers détenteurs de véhicules Crit'Air élevés, affectés par la mise en place des ZFE. Des partenariats avec les collectivités territoriales concernées par les ZFE pourraient ainsi se nouer, y compris via un partage du financement de la mesure. Le dispositif pourrait également favoriser les acquéreurs pratiquant le covoiturage, afin de maximiser l'impact environnemental de la mesure.

2.2.2 Avec le changement climatique, le confort d'été est une préoccupation grandissante des ménages modestes, ce que cible mieux le dispositif MaPrimeRénov'

Les conséquences du changement climatique conduisent au fait que le confort d'été devient un sujet de préoccupation, 55 % des Français déclarant en 2023 avoir souffert d'un excès de chaleur³⁷⁹. De nombreux acteurs mettent l'accent sur cet enjeu nouveau, considérant que cette

³⁷⁶ Eleanor C. Stokes, Karen C. Seto (octobre 2018), "Tradeoffs in environmental and equity gains from job accessibility", PNAS, Volume 115, N°42

³⁷⁷ Vincent Viguié, Charlotte Liotta, Basile Pfeiffer, Nicolas Coulombel (2023), « Can public transport improve accessibility for the poor over the long term? Empirical evidence in Paris », 1968–2010, Journal of Transport Geography, Volume 106

³⁷⁸ Un briefing de Transport & Environment IDDRI en date du 12 mai 2023 « Leasing social – Propositions pour un mécanisme social et industriel innovant et écologique », Marie Chéron, Jean-Philippe Hermine

³⁷⁹ Observatoire National de la Précarité Énergétique, Chiffres clés 2023.

dimension doit être mieux prise en compte, en particulier pour les populations les plus défavorisées.

La Fondation Abbé Pierre³⁸⁰ souligne que les « bouilloires thermiques », sont l'équivalent estival des passoires thermiques en période de froid. La commission d'enquête du Sénat³⁸¹ de 2023 portant sur l'efficacité des politiques publiques en matière de rénovation énergétique indique qu'« une politique de la rénovation centrée sur le mode de chauffage est incompatible avec la nécessité de prendre en compte la problématique du confort d'été ».

Les personnes les plus pauvres sont aussi souvent celles qui vivent dans les logements les plus mal isolés, ce qui les rend plus vulnérables aux fortes chaleurs. En 2003, la Seine- Saint-Denis (département dense et au niveau de revenu moyen modeste) a été le deuxième département le plus touché par la canicule avec une surmortalité de 160 % (données de l'Institut de veille sanitaire sur la vague de chaleur d'août 2003). Auditionné par le CNLE dans le cadre de ses travaux sur l'impact social de l'écologie, Philippe Quirion, spécialiste des économies d'énergie décrit l'effet « îlot de chaleur urbain » comme un enjeu non seulement environnemental mais aussi en matière de santé publique et de lutte contre la pauvreté.

La question du confort d'été touche également les populations vulnérables que sont les élèves des établissements scolaires. Initiative issue de la stratégie de résilience de la ville de Paris, des cours d'établissements scolaires dites « oasis » sont d'ailleurs aménagées en espaces rafraîchis dans la capitale depuis 2014.

Des progrès récents ont été réalisés en termes de prise en compte du confort d'été : cette dimension a été intégrée dans la réglementation environnementale RE2020I (entrée en vigueur à compter du 1er janvier 2022) des bâtiments et dans le diagnostic de performance énergétique (DPE). En accentuant depuis 2024 le soutien aux rénovations globales, qui incluent la prise en compte du confort d'été, le dispositif MPR contribue à apporter des solutions. Enfin, le projet de la troisième version du Plan National d'Adaptation au Changement Climatique prévoyait une mesure visant à « améliorer la connaissance de la performance du parc de bâtiments vis-à-vis du confort d'été ».

Il convient en outre de noter que les évaluations de rentabilité sociale des rénovations performantes sus mentionnées (travaux de France Stratégie et du CAE) n'intègrent pas, faute de travaux disponibles sur le sujet, spécifiquement l'impact positif sur la santé d'une rénovation assurant un meilleur confort d'été. En effet, les seuls travaux disponibles portent sur une estimation de l'effet santé attribuable aux températures intérieures basses³⁸².

Des travaux d'évaluation du coût social lié à l'absence de rénovation énergétique pour les ménages modestes incluant notamment le sujet du confort d'été pourraient être menés.

³⁸⁰ Fondation Abbé Pierre. (2023), « Précarité énergétique d'été : une nouvelle forme de mal-logement », Paris

³⁸¹ Commission d'enquête du Sénat Estrosi Sassone et Gontard, 2023 « *Efficacité des politiques publiques en matière de rénovation énergétique* » - Rapport de commission d'enquête, rapport n° 811 (2022-2023), tome I, déposé le 29 juin 2023

³⁸² Excluant aussi d'autres effets sur la santé comme le souligne le CAE qui indique que la pollution au mode de chauffage (au bois notamment) n'est pas non plus estimée.

ANNEXE 5 : Exemples de mobilités durables

1 Les bus à haut niveau de service sont des solutions de mobilité durable, comparativement moins coûteuses, qui ont été déployées dès les années 90 avec succès à Madrid et à Bogota

Les bus à haut niveau de service (BHNS, traduction en français du terme anglais Bus Rapid Transit, BRT) sont un système de transport public utilisant des autobus ou des trolleybus. Le parcours des lignes s'effectue partiellement ou entièrement sur des voies dédiées, des aménagements spécifiques assurent la priorité aux feux tricolores et dans les ronds-points. Le niveau de service est assuré à une forte fréquence (5 à 10 min aux heures de pointe) et avec une amplitude horaire élevée (semaine, soirée, fin de semaine).

Selon les estimations réalisées en France, le coût des BHNS par tonne de CO₂ évitée est 10 fois inférieur à celui du train (100 euros par tonne versus 1000 € par tonne³⁸³).

Ce type d'organisation s'est déployé partout dans le monde dont la France (dans les grandes métropoles de Paris, Bordeaux, Aix-Marseille, en Isère...). La mission a relevé deux exemples³⁸⁴ d'implantation ancienne de ce système à Madrid et à Bogota qui pourraient être source d'inspiration pour d'autres agglomérations.

1.1 Une stratégie globale de service dans l'agglomération de Madrid

Madrid est certainement l'agglomération européenne ayant poussé le plus loin le dispositif de cars express, appelés localement « carrile bus ».

L'exemple madrilène s'inscrit dans une stratégie globale de services de cars express combinés avec des voies réservées (d'où le nom de « carrile bus ») et des parcs relais attenants aux autoroutes. Les temps de parcours étant beaucoup plus faibles que ceux de la voiture, l'attractivité de ce système de mobilité est assurée. Conçue dans les années 1990, l'organisation spatiale des services de cars express madrilène et l'articulation avec les autres modes lourds (tramways, métro) est remarquable.

³⁸³ Chiffre cité par Jean Codelfy, Directeur du Programme mobilité et transitions chez ATEC ITS France, président du Think Tank de l'URF et auteur de Mobilités : changer de modèle – Solutions pour des déplacements bas carbone et équitables (Publishroom, 2022).

³⁸⁴ Source : Comité scientifique France Mobilités, août 2020, rapport « Retours d'expérience Cars express » - Coldefy Jean (C3i) et Patrick Gendre (ATEC ITS).

Le principe d'organisation des transports en commun à l'échelle de la région madrilène est le suivant :

- Des lignes de cars express (« carrile bus »), certaines utilisant des voies réservées, acheminent les voyageurs vers des lignes de tramways et de métro pouvant assurer un trafic important. Des parcs relais loin du centre-ville sont disposés au bout de ces lignes de car express dont le nombre était en 2020 (350 lignes, 180 millions de voyageurs par an) équivalent à celui des trains de banlieues ;
- Le métro et le tramway assurent la desserte centrale, qui s'étend progressivement vers l'extérieur (620 millions voyages / an en 2020).

Des cars express depuis la seconde couronne s'arrêtent dans des hubs particulièrement bien conçus puisqu'un simple changement d'étage depuis le quai d'arrivée permet de prendre le métro, tandis que les interfaces entre les réseaux de surface (cars express / tramways / bus urbains) sont efficacement organisées.

Par ailleurs, des voies réservées pendulaires (situées au centre de la chaussée et unidirectionnelles) sur autoroutes permettent des économies d'espaces publics et d'infrastructures ainsi que des gains de temps considérables pour l'usager des transports publics comparativement à la voiture.

Avec l'aide du Service économique Régional (SER) de Madrid, la mission a cherché à vérifier s'il existait des difficultés tarifaires d'accès à ce service. Les tarifs appliqués comportent une dimension sociale avec la "Tarjeta Azul" ou Carte bleue³⁸⁵, proposée à certaines catégories parmi les populations vulnérables (ex : retraités, personnes âgées, personnes en situation d'invalidité ou de handicap, chômeurs ...) et selon des critères fondés sur le niveau de revenus (basé sur l'IPREM ou Indicateur Public de Revenu à Effets Multiples). Après investigations, il n'existe pas d'études documentant la question de l'accessibilité des populations vulnérables à ce service ni d'associations revendiquant un meilleur accès pour les personnes à faibles revenus.

1.2 A Bogota, un déploiement à grande échelle, dont la soutenabilité nécessite des investissements

Dans un contexte plus urbain (la ville rassemble 8 millions d'habitants « intra-muros », 11 millions à l'échelle de la métropole), l'exemple de Bogota montre que ces services peuvent atteindre des capacités très importantes. Des BHNS / BRT existent en Amérique Latine depuis les années 80/90, notamment au Brésil.

A Bogota, les véhicules utilisés par la société Transmilenio sont des bus articulés ou bi-articulés pouvant transporter 250 personnes par véhicules. Il s'agit donc d'un dispositif similaire au métro, mais bien moins coûteux en termes d'infrastructure. Les bus traversent la ville, avec peu de terminus en ville, les lignes longent en général l'hypercentre.

Le Transmilenio transporte 2,5 millions de personnes par jour et représentait en 2020 plus de 44 % du mode principal de transport en commun. Victime de son succès, sa qualité de service a diminué. La commune de Bogota investit massivement dans les transports en commun à la fois en

³⁸⁵ Le coût mensuel (pour l'année 2024) de la carte "Tarjeta azul" est de 4,30 €.

étendant les voies dédiées aux BRT et en déployant d'autres modes de transport (ouverture d'un métro, projets de lignes de tramway régionaux).

La mission n'a pas recueilli d'éléments concernant l'accessibilité tarifaire du système mis en place à Bogota.

2 Un bilan mitigé du forfait mobilité pour le train mis en place récemment en Allemagne

Depuis le 1^{er} mai 2023, l'Allemagne propose le Deutschland-Ticket (D-Ticket), un abonnement unique de 49 euros par mois donnant accès à l'ensemble des transports locaux et des trains régionaux dans tout le pays. Le dispositif est co-financé par l'Etat fédéral et les Länders. Conçu comme un outil permettant de lutter contre l'inflation, il est aussi un élément central de la stratégie de diminution des émissions de CO2 dans le secteur des transports en Allemagne.

Le D-Ticket connaît un important succès, la Deutsche Bahn (DB) enregistrant une hausse de 28 % de voyageurs sur ses trains régionaux un an après son déploiement. Selon la DB, près des deux tiers de ses passagers des transports de proximité et régionaux utilisent le D-Ticket, principalement pour les trajets domicile-travail. En moyenne, les passagers de la DB parcourent environ 20 % de distance supplémentaire.

Les modalités d'accès au D-Ticket ne comportent aucune dimension sociale, le tarif étant identique pour l'ensemble des voyageurs (ce qui constitue d'ailleurs un des facteurs de succès du dispositif qui simplifie drastiquement une tarification qui était complexe et opaque).

Selon l'IDDRI, le bilan est du D-Ticket est mitigé car il a créé une demande très forte, notamment en termes de déplacements touristiques, au détriment de voyageurs qui dépendent du train pour leurs déplacement domicile-travail. En effet, le déploiement du dispositif D-Ticket ne s'est pas accompagné d'une augmentation de l'offre. Par ailleurs, l'Allemagne est confrontée à des enjeux d'investissement pour l'entretien de son réseau ferroviaire et la DB enregistre une qualité de service dégradée en termes de ponctualité (65 % des trains sont arrivés avec moins de 6 minutes de retard en 2022).

ANNEXE 6 : L'Espagne et la Grèce apportent des réponses avancées au risque de chaleurs excessives pour les travailleurs

1 Disposant d'une antériorité dans la gestion de l'exposition des travailleurs aux températures excessives, l'Espagne a renforcé récemment son dispositif

1.1 L'Espagne organise depuis 1995 la gestion du risque d'exposition aux chaleurs excessives pour les travailleurs

Du fait de son climat et de sa situation géographique, l'Espagne dispose d'une antériorité en matière de gestion des températures excessives auxquelles sont soumis les travailleurs. Les horaires de travail font, entre début juin et la fin de l'été, l'objet d'un aménagement horaires en « journée continue », et 70 % des heures non réalisées peuvent être récupérées dans les six mois qui suivent.

Depuis 1995 et 1997, la législation sur la sécurité et santé au travail (en particulier la loi 31/1995 concernant la prévention des risques professionnelles ainsi que les décrets royaux 1561/1995 et 486/1997) comporte des dispositions concernant les températures excessives.

Ces mesures comprennent la restriction de certaines tâches lors de conditions météorologiques extrêmes, si les mesures de protection des travailleurs sont insuffisantes ainsi que la réduction du rayonnement solaire grâce à surfaces transparentes adaptées.

Les travailleurs le plus vulnérables font l'objet de dispositions spécifiques. La réglementation stipule en effet que les employeurs doivent mettre en œuvre des mesures adéquates (mise à disposition d'aires de repos adéquates, de rafraîchissements ainsi que de douches) pour protéger les travailleurs en extérieur, en particulier dans les lieux de travail ne pouvant pas être protégés, lorsque les conditions météorologiques sont défavorables.

Les recommandations en matière de prévention et de mesures à prendre en cas de fortes chaleurs sont connues et l'ensemble des acteurs (organisations syndicales, employeurs, administrations publiques...) s'en font le relais.

L'Espagne utilise trois indicateurs afin d'évaluer le niveau de stress thermique : la température de l'air, le niveau d'humidité relative et le débit de l'air. Les organisations syndicales regrettent l'absence d'« index composite » entre les températures et les situations d'exposition, qui permettraient de définir les mesures à prendre selon la situation et estiment que les études de stress thermique n'ont pas été faites correctement par les entreprises. La fédération du patronat

(Confederación Española de Organizaciones Empresariales, CEOE), souligne la difficulté, en particulier pour les très petites et les moyennes entreprises qui représentent 90 % des entreprises en Espagne, de mener à bien ces études.

1.2 Un décret royal de mai 2023 renforce le dispositif et a donné lieu à des déclinaisons sectorielles

Un décret royal³⁸⁶ oblige les employeurs à mettre en place des mesures de protection pour les travailleurs en extérieur, basées sur l'évaluation des risques professionnels, les caractéristiques du poste et l'état personnel ou de santé des travailleurs. En plus des restrictions ou interruptions de tâches lors de conditions météorologiques extrêmes, déjà prévues par la législation antérieure, le décret royal prévoit, si des alertes pour la chaleur sont émises par l'Agence météorologique³⁸⁷, que le salaire ne soit pas diminué en cas d'interruption du travail (la mission n'a pas pu recueillir l'information sur les modalités de financement de ces heures non travaillées). Le décret royal permet également d'élargir les dispositions aux activités économiques de la pêche et de l'agriculture impliquant une exposition en extérieur des travailleurs (bateaux de pêche, et zones de culture agricole par exemple).

Deux exemples de déclinaison sectorielles ont été cités comme exemplaires pour la transposition de ce décret par les deux principales organisations syndicales espagnoles rencontrées par la mission :

- Dans le secteur de la construction et du bâtiment : le protocole national d'action contre les phénomènes météorologiques défavorables liés aux températures élevées en date du 4 juillet 2023 ;
- Dans le secteur des déchets : pour la ville de Madrid, le protocole d'action face à une vague de chaleur pour le service de nettoyage des espaces publics et le service spécial de nettoyage urgent de la ville de Madrid, en date du 9 juin 2023, modifiant un accord initial de 2022.

Selon l'OIT³⁸⁸, la gestion du risque de chaleurs excessives est une des priorités de la stratégie espagnole pour la sécurité et la santé au travail 2023 – 2027³⁸⁹ publiée en juillet 2023, qui comporte un volet dédié à l'exposition des travailleurs à des températures extrêmes.

³⁸⁶ Decreto-ley mayo 2023 prevención riesgos laborales elevadas temperaturas

³⁸⁷ Agencia Estatal de Meteorología, AEMET

³⁸⁸ OIT (juillet 2024), "Heat at work: Implications for safety and health- A global review of the science, policy and practice", Flouris, A., Azzi, M., Graczyk, H., Nafradi, B., and Scott, N., eds. 2024

³⁸⁹ Plan de acción 2023-2024: Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2023-2027 (https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2023-18556)

2 La Grèce a élaboré, en mobilisant de nombreux acteurs, un dispositif complet de gestion du risque de chaleurs excessives, qui doit être pérennisé

2.1 De nombreux acteurs ont été mobilisés pour concevoir un dispositif de gestion du risque de chaleurs excessives

Au cours de la période 2017 - 2023, la Grèce a développé un modèle de collaboration entre les institutions de recherche, les organismes gouvernementaux et d'autres parties prenantes en se fondant sur une méthode basée sur des données probantes.

En effet, une collaboration étroite a été lancée entre le ministère du Travail et des Affaires sociales, les organisations de travailleurs et d'employeurs, les inspecteurs de la santé et sécurité au travail, les médecins du travail, le Service météorologique national hellénique³⁹⁰ et les scientifiques.

Les principes clef du projet ont été les suivants : une approche fondée sur des données probantes (« evidence-based »), des expertises techniques, des solutions innovantes (cf. infra application sur smartphone), une phase d'expérimentation et de validation, l'engagement d'un large panel de parties prenantes ainsi que la formation des travailleurs comme des professionnels de la santé et sécurité au travail.

2.2 Un cadre de protection intégré a été conçu pour protéger les travailleurs grecs contre le stress thermique

Les pratiques de protection comprennent des adaptations des horaires de travail ainsi que des équipements de protection individuels, des mesures techniques et organisationnelles pour limiter le stress au travail. Des dispositions spécifiques sont prévues pour les travailleurs non acclimatés ainsi que pour un ensemble de groupes de travailleurs vulnérables.

La Grèce utilise l'indice de stress thermique « *Wet-bulb globe temperature* » (WBGT) qui prend en compte la température, l'humidité, la vitesse du vent et le rayonnement thermique. Il est, selon plusieurs évaluations menées dans de nombreux pays, l'indice de stress thermique le plus efficace pour évaluer le risque de maladies liées à la chaleur pour les personnes qui travaillent dans des conditions de chaleur excessive.

Dans le cadre du projet grec, une application numérique accessible sur smartphone a été développée par l'Université de Thessalie. L'application permet d'évaluer l'indice WBGT actuel et prévisionnel.

Une interruption complète du travail est prévue lorsque l'index de stress thermique atteint un certain niveau et que les températures atteignent des seuils différenciés selon l'exposition à la chaleur liée à l'activité : plus de 32,5°C pour les travaux de faible intensité, plus de 31,5°C pour les

³⁹⁰ Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία (ΕΜΥ)

travaux d'intensité modérée, plus de 30,5°C pour les travaux de haute intensité et plus de 30°C pour les travaux de très haute intensité.

Les petites entreprises peuvent utiliser une version simplifiée du WBGT, ces entreprises n'étant pas toujours en mesure d'acheter des équipements sophistiqués pour effectuer des évaluations WBGT complètes.

2.3 L'expérimentation du dispositif n'a pas débouché à ce jour sur un cadre juridique pérenne

Une phase pilote du cadre décrit ci-dessus a été lancée à l'été 2021 par le ministère du Travail et des Affaires sociales en collaboration avec ses partenaires, en particulier, les organisations de travailleurs, d'employeurs et FAME Lab³⁹¹.

Durant cette phase pilote, les mesures proposées ont été mises en œuvre, le stress thermique a été évalué sur différents lieux de travail (de petites et grandes tailles) et de la formation a été dispensée aux travailleurs ainsi qu'aux professionnels de santé et sécurité au travail.

Pour faire face à une vague de chaleur qui a duré 14 jours en juillet 2023, une décision ministérielle³⁹² a été adoptée en 2023 afin d'étendre les mesures conçues dans le cadre de l'expérimentation.

L'intégration juridique pérenne du cadre développé n'est cependant pas acquise à ce jour et constitue la prochaine étape cruciale pour la Grèce.

³⁹¹ FAME-lab est un laboratoire de recherche qui fait partie de l'Université de Thessalie et qui coopère avec HEAT-SHIELD, un plateforme d'alerte au stress thermique financée par les fonds européens Horizon 2020.

³⁹² Décision ministérielle n° 65581

ANNEXE 7 : Le « laboratoire » canadien : diversité des modèles de tarification carbone et acceptation favorisée par les systèmes de redistribution, toutefois fragilisé politiquement³⁹³

1 Un système fédéral largement redistributif

Au Canada, un système fédéral de tarification du carbone dit « filet de sécurité » a été mis en place au 1^{er} janvier 2019 afin de couvrir les provinces ne disposant pas de leur propre système de tarification carbone, doublé d'un standard d'exigence que doivent impérativement respecter les réglementations provinciales lorsqu'elles existent. Ce système fédéral est constitué de deux instruments : une redevance à l'achat de combustibles fossiles pour les particuliers et petites entreprises communément appelée taxe carbone ; et un marché (Output-based pricing system – OBPS) pour les plus gros émetteurs (environ 200/250 entreprises concernées) dans lequel les industries soumises achètent des droits en fonction de leurs émissions de gaz à effet de serre. Ce système fédéral s'applique d'office dans les Provinces ne disposant pas d'un système équivalent – même de manière parcellaire.

Ce système fédéral a des effets redistributifs importants, qui ont contribué à son acceptation. Les particuliers payent la taxe sur le carbone et reçoivent un versement du niveau fédéral non imposable dénommé la « remise canadienne sur le carbone – Canada Carbon rebate »³⁹⁴. Ce versement est assuré tous les trimestres par le niveau fédéral sur les comptes bancaires de tous les ménages, quel que soient leurs niveaux d'émissions et de revenu, le calcul étant basé sur la composition familiale. Ce montant varie d'une province à l'autre, le principe acté est que les revenus générés par le système fédéral dans une juridiction donnée soit redistribués exactement dans la juridiction assujettie, et ce afin de tenir compte de l'hétérogénéité des profils énergétiques de dépendance aux énergies fossiles de chaque province.

Des études menées par le gouvernement Canadien³⁹⁵ montrent que le remboursement qui est octroyé aux ménages des premiers déciles est supérieur à ce qu'ils payent réellement, du fait de leurs pratiques plus sobres. Au total, huit ménages sur dix bénéficieraient d'une allocation supérieure aux surcoûts générés par la taxation. De plus, dans le système fédéral comme dans la province de Colombie-Britannique, les habitants en zone rurale reçoivent un « top-up » de 20 %

³⁹³ Contenu issu des notes du service économique régional de l'ambassade de France au Canada.

³⁹⁴ <https://www.canada.ca/fr/agence-revenu/services/prestations-enfants-familles/remise-canadienne-carbone.html>

³⁹⁵ Mentionnées par le Service Économique Régional de l'Ambassade de France au Canada et les experts de l'ECC. [Canada Carbon Rebate amounts for 2024-25 - Canada.ca](https://www.canada.ca/fr/agence-revenu/services/prestations-enfants-familles/remise-canadienne-carbone.html)

supplémentaire (annoncé pour octobre 2024, il était jusqu'alors de 10 %) pour tenir compte de leurs modes de vie davantage carbonés. La visibilité du paiement sur les comptes bancaires a aussi été récemment améliorée, avec un nouvel intitulé associé au paiement au nom de « Remise canadienne sur le carbone », précédemment connue sous le nom de « paiement de l'incitatif à agir pour le climat (PIAC) » qui pouvait entraîner une mauvaise identification par les ménages.

Questionnés sur l'absence de ciblage de la redistribution et le niveau élevé des montants de compensation, venant minorer - au moins à la mise en place des politiques de tarification - les effets relatifs au signal-prix, les experts canadiens ont indiqué que les enjeux d'universalité et de simplicité avaient été privilégiés pour définir cette politique de redistribution, afin d'en favoriser l'acceptation. L'efficacité sur le changement de comportement des ménages et l'évolution vers des modes de vie peu émetteurs en GES reste à évaluer. Les experts canadiens sont toutefois confiants sur l'impact positif de cette redistribution non sélective sur les changements de pratiques, à lier avec la disponibilité d'une offre alternative bas-carbone abordable et compatible avec les contraintes liées à la taille du territoire.

2 Laissant une liberté d'organisation aux provinces

Certaines provinces avaient déjà mis en place des initiatives de tarification du carbone avant que le système fédéral soit adopté. La Colombie-Britannique avait mis en place une taxe carbone en 2008 et l'Alberta un marché d'échange de droits d'émissions de gaz à effet de serre dès 2007 (qui restait toutefois très parcellaire). Le Québec avait suivi en 2013, avec l'établissement d'un système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre commun avec la Californie. Dans les systèmes de taxe (en particulier la redevance fédérale et la taxe en Colombie-Britannique), cette dernière s'applique à la vente et à la consommation de combustibles issus d'énergies fossiles. Dans les systèmes de marché, comme il existe au Québec, en Alberta, et pour les gros émetteurs dans le système fédéral, les industries soumises achètent des droits en fonction de leurs émissions de GES (allocations gratuites pour les émissions en deçà d'un niveau déterminé par secteur, appelé « *benchmarks* », qui varient selon les différents systèmes).

Dans la province canadienne de l'Alberta, les recettes des mécanismes de tarification du carbone, comprenant à la fois un système d'échange de droits d'émission et une taxe sur le carbone, ont servi non seulement à financer des projets d'atténuation et d'adaptation au changement climatique mais aussi à accorder des réductions d'impôts aux ménages à faibles et moyens revenus, qui ont bénéficié au total à 60 % des ménages.

En Colombie-Britannique, l'introduction de la taxe sur le carbone a bénéficié d'un large soutien politique notamment parce que le prix du carbone a été augmenté très progressivement entre 2018 et 2021, et a été combiné à des crédits d'impôt pour les ménages afin de préserver le pouvoir d'achat, selon le principe de neutralité budgétaire³⁹⁶. Le gouvernement britanno-colombien compense la taxe carbone par la baisse d'autres taxes ou par des versements aux particuliers, en fonction d'une évaluation sur les émissions moyennes par secteur ou de la composition familiale, et ce quelles que soient les émissions produites par chaque individu/entreprises. Le gouvernement britanno-colombien a décidé que les nouveaux revenus associés à l'augmentation de la taxe sur le carbone profiteraient à trois grands domaines : l'allègement de la taxe sur le

³⁹⁶ Banque mondiale, 2017, Carbon Pricing Leadership Coalition, rapport de la Commission de Haut Niveau sur le prix du carbone, Washington, DC ; 2019, State and Trends of Carbon Pricing 2019, Washington, DC.

carbone pour les Britanno-Colombiens à revenu faible ou modéré ; le soutien à l'industrie à fortes émissions pour la transition vers une économie à faibles émissions de carbone ; et les initiatives pour favoriser l'innovation et l'investissement dans les technologies vertes.

Au Québec, 100 % des recettes issues de l'achat aux enchères des droits à émettre par les entreprises les plus émettrices sont affectées à un fonds, géré par le ministère provincial du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre le changement climatique. Les recettes représentent 90 % des montants alloués à ce Fonds (5,3 Mds CAD en 2021, soit 3.6 Mds d€), qui finance plus de 20 programmes en lien avec la réduction des GES et dont la transparence a été améliorée.

3 Mais qui reste facilement objet de contestations politiques

Après une décennie 2010 conflictuelle sur le sujet de l'instauration d'un prix du carbone, et le maintien de la position des conservateurs dont le slogan d'opposition à la tarification fédérale du carbone « *Axe the tax* » était l'un des principaux éléments de rassemblement, la mise en place du « filet de sécurité » fédéral en 2019 a rouvert le conflit entre le gouvernement fédéral et certaines provinces comme l'Ontario, le Saskatchewan et l'Alberta qui ont attaqué la loi sur la tarification du carbone lors de son adoption. Ces provinces sont en effet les plus dépendantes aux énergies fossiles pour la production de leur électricité et le maintien de leur économie, par rapport au Québec, au Manitoba, à la Colombie-Britannique, Terre-neuve et Labrador, dont les ressources en énergie proviennent de l'hydroélectricité, ou de l'Ontario qui dispose de centrales nucléaires, et dont le profil énergétique est beaucoup moins dépendant du carbone ou de combustibles fossiles. Elles s'y sont toutefois soumises suite à l'avis de la Cour suprême validant la constitutionnalité du dispositif, en 2020.

Ce conflit s'est rouvert en 2024 avec l'annonce fin 2023 par le gouvernement fédéral d'un assouplissement dans les provinces atlantiques du Canada, pour les ménages chauffés au fioul. Les systèmes provinciaux de tarification du carbone de Terre-Neuve-et-Labrador, de Nouvelle-Écosse et de l'Île-du-Prince-Édouard ayant été jugés insuffisants par le fédéral, la redevance fédérale sur les combustibles a commencé à s'appliquer dans le Canada atlantique le 1er juillet 2023.

L'effet sur les prix a été immédiat, avec une augmentation du prix de l'essence de 20 cts et plus par litre dans ces provinces dans les jours qui ont suivi. Or une évaluation d'experts a montré l'impact financier supérieur pour ces provinces où les prix et taxes sur les carburants sont déjà plus élevés qu'ailleurs, avec une moindre capacité de stockage du carbone permettant de générer des crédits compensatoires, un retard sur les véhicules électriques et les biocarburants, et une dépendance plus forte aux combustibles fossiles (30 % des foyers utilisent le chauffage au fioul contre 8 % dans le reste du Canada).

Si l'exécutif fédéral a justifié ces annonces en argumentant que la taxe carbone doit précisément encourager les gens à changer leurs pratiques et non d'alourdir la charge qui les éloignerait d'autant d'un changement de comportement coûteux, les critiques ont été nourries de tous côtés. Les conservateurs ont appelé le gouvernement à exempter toutes les formes de chauffage domestique de la tarification carbone y compris le gaz naturel, souvent utilisé dans la partie occidentale du Canada. L'institut climatique canadien et plusieurs ONG ont, de leur côté, regretté un recul malvenu sur une réforme libérale forte en matière de lutte contre le changement

climatique. Les autorités de la province de Saskatchewan, de longue date opposées au système fédéral de tarification sur le carbone, ont quant à elles notifié en début d'année 2024 leur intention de ne plus recouvrer cet impôt, puis cessé leurs versements au gouvernement fédéral, qui pour l'instant a maintenu la redistribution de la remise canadienne sur le carbone à la population de cette province.

LISTE DES PERSONNES RENCONTRÉES

1 National

- **Secrétariat Général à la Planification Ecologique**

Mme Cécilia BERTHAUD, Secrétaire générale adjointe, cheffe du pôle Ambition

M. Frédéric GLANOIS, Secrétaire général adjoint, chef du pôle Impact

Mme Virginie DUMOULIN, Inspectrice Générale Inspection générale de l'environnement et du développement durable et auprès de la conseillère spéciale à l'international

Mme Louise SIWERTZ, Cheffe de projet engagement

M. Sylvain CAZAUX, Chargé de mission adaptation au changement climatique

Mme Raphaëlle CAMARCA, Stagiaire

- **Comités et commissions**

- Haut Conseil pour le Climat (HCC)

M. Sylvain MONDON, directeur adjoint, directeur par intérim

Mme Marie-Pierre MEGANCK, Coordinatrice d'administration générale

- Comité National de Prévention et de Santé au Travail du Conseil d'Orientation des Conditions de Travail (CNPST)

Echanges avec les membres du Comité National de Prévention et de Santé au Travail lors de sa séance du 3 septembre 2024. Le CNPST est une formation restreinte composée des organisations syndicales et patronales du collège des partenaires sociaux, de l'État (ministères chargés du travail et de l'agriculture) ainsi que de la direction des risques professionnels de la branche AT-MP de la CNAM, et de la MSA.

- Conseil National des politiques de Lutte contre la pauvreté et l'Exclusion sociale (CNLE)

M. Nicolas DUVOUX, Président

Mme Delphine AUBERT, Secrétaire générale

- Conseil Economique Social et Environnemental (CESE)

M. Sylvain BOUCHERAND, président de la commission Environnement

M. Jean-François NATON, Rapporteur de l'avis du CESE « Travail, santé-environnement : quels défis à relever face aux dérèglements climatiques ? »

- **Délégation Interministérielle à la Prévention et à la Lutte contre la Pauvreté**

Mme Anne RUBINSTEIN, Déléguée interministérielle

Mme Johanna BOUHERET, Conseillère logement et transition énergétique

- **Ministère du Travail, de la Santé et des Solidarités**

- Délégation aux affaires européenne et internationale (DAEI)

Présentation de la mission en réunion plénière auprès de :

M. Jean THIEBAUD, Chef de cabinet

Mme Catherine BORSI SERHAN, Responsable, Pôle réseau des Conseillers pour les affaires sociales (CAS)

Mme Marianne DE BRUNHOFF, Directrice de projet - Coordinatrice adjointe Année européenne des compétences

M. Mikael GARNIER-LAVALLEY, Conseiller expert santé mondiale auprès du DAEI

Mme Nolwenn LEON, Adjointe au chef de bureau, Bureau « international santé »

Mme Léna PEGUET, Responsable, Pôle communication

M. Xavier SCHMITT, CAS régional pour les pays nordiques en poste à Stockholm

Mme Valérie MAUNOURY, Adjointe au conseiller régional pour les pays nordiques, en poste à Stockholm

M. Pierre PERARD, Adjoint au conseiller régional pour les pays nordiques, en poste à Copenhague

M. Amin MANSOURI, CAS Royaume Uni, extension République d'Irlande, en poste à Londres

Mme Victoria PALLOIS, Adjointe au conseiller Royaume-Uni, extension République d'Irlande, en poste à Londres

Mme Marie DE LASTELLE, représentante volet « santé », Représentation permanente de la France auprès de l'Union Européenne (Bruxelles)

Mme Catherine BOBKO, Représentante volet « Travail », Mission permanente de la France auprès des Nations-Unies à l'OIT (Genève)

M. Benoit SEVCIK, CAS Amérique du Nord

(Les membres des services des affaires sociales contactés spécifiquement pour des approfondissements sont indiqués dans la rubrique « Pays »)

- Direction Générale du Travail

Mme Christelle AKKAOUI, Sous-directrice des conditions de travail, de la santé et de la sécurité au travail

Mme Marie-Lise CARTON-ZITO, Adjointe à la Sous-Directrice des conditions de travail, de la santé et de la sécurité au travail

M. Maxime PRADIER, chef de la mission du pilotage de la politique et des opérateurs de la santé au travail

- Délégation Générale à l'Emploi et à la Formation Professionnelle

Mme Cécile CHARBAUT, Sous-directrice, Sous-direction des parcours d'accès à l'emploi

Mme Marie BRUNAGEL, Cheffe de projet et référente transition écologique, Sous-direction des parcours d'accès à l'emploi

Mme Sophie MARGONTIER, Cheffe de projet transition écologique et compétences, Mission Anticipation et Développement de l'Emploi et des Compétences

M. Morad BEN MEZIAN, Adjoint à la cheffe de département, Département de la stratégie

- Direction Générale de la Santé

M. Grégory EMERY, Directeur Général

Mme Cécile LEMAITRE, Adjointe à la sous-direction Prévention des risques liés à l'environnement et à l'alimentation

Mme Marine JEAN-BAPTISTE, Conseillère médicale santé publique et "une seule santé"

- Direction de la Sécurité Sociale

M. Pierre PRIBILE, Directeur général

Mme Delphine CHAMPETIER, Cheffe de service, adjointe au directeur

M. Morgan DELAYE, Chef de service, adjoint au directeur

- Direction Générale de la Cohésion Sociale

M. Jean-Benoît DUJOL, Directeur général

M. Christophe FOUREL, Chef de la mission, Mission Analyse Stratégique Synthèse et Prospective

Mme Mouna ABDESSELEM, Cheffe de bureau métiers du médico-social

- Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques (DREES)

Mme Christelle MINODIER, Cheffe de service

M. Franck ARNAUD, Sous-directeur, Sous-Direction des synthèses, des études économiques et de l'évaluation

M. Adrien PAPUCHON, Responsable, Mission de la recherche

M. Benoit OURLIAC, Sous-directeur, Sous-Direction de l'observation de la santé et de l'assurance maladie

● **Ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique**

- Direction Générale du Trésor
 - Service des politiques écologiques et sectorielles

- Sous-direction Transition écologique

M. Edouard CHRETIEN, Sous-directeur

Mme Louise RABIER, Cheffe de pôle, Pôle Zéro Carbone

M. Mathieu VALDENNAIRE, Chef de bureau, Bureau biodiversité, changement climatique et adaptation

- Sous-direction Politiques Sectorielles

Mme Eléonore CECILLON, Adjointe au chef de bureau, Bureau climat, environnement et agriculture

- Secrétariat Général

- Bureau Pilot – Etude, stratégie et pilotage du réseau international

Isabelle Duvivier, Adjointe à la chef du bureau PILOT - Etudes, Stratégie et Pilotage du réseau international

Mme Selma LABROUE, Chargée de mission, Etudes comparatives internationales

- **Ministère de la Transition Ecologique et de la Cohésion des Territoires**

- Commissariat Général du développement Durable

Mme Amélie COANTIC, Commissaire Générale développement Durable par intérim

M. Pascal PAVAGEAU, Responsable d'activité au Cabinet de la Commissaire Générale

M. Stéphane HOCQUET, Adjoint à la sous directrice, Sous-direction des entreprises, Service de l'économie verte et solidaire

M. Kiarash MOTAMEDI, Adjoint au chef de bureau, Bureau transport, aménagement et risques, Sous-direction de l'économie et de l'évaluation, Service de l'économie verte et solidaire

M. Alexandre GODZINSKI, Chef du bureau de la transition énergétique et solidaire, Sous-direction de l'économie et de l'évaluation, Service de l'économie verte et solidaire

Mme Marie-Olive OLIVE-OTTO, Conseillère sur le volet social du développement durable, Service de l'économie verte et solidaire

- Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature

M. Philippe MAZENC, Directeur général

M. Thibaud GALESNE, Chef de mission, Mission projets, méthodes et outils, Sous-direction innovations, conseil et appui aux politiques publiques

Mme Fanny CUSIN MASSET, Chargée de mission, Sous-direction territoires et usagers

- Direction de l'Habitat de l'Urbanisme et des Paysages

Mme Céline BONHOMME, Adjointe au sous-directeur, Sous-direction de la qualité et du développement durable dans la construction

M. Mathieu PRZYBYLSKI, Adjoint au sous-directeur, Sous-direction du financement et de l'économie du logement et de l'aménagement

- Direction de l'Eau et de la Biodiversité

Mme Fabienne RICARD, Sous-directrice, Sous-direction de la protection et de la restauration des écosystèmes littoraux et marins

- Direction Générale de l'Energie et du Climat

Mme Sophie MOURLON, Directrice générale

- Direction du Climat de l'Efficacité Energétique et de l'Air

Mme Diane SIMIU, Directrice

M. Timothée ASENSIO FRERY, Chef de cabinet

M. Mickaël THIERY, Sous-directeur, Sous-direction de l'action climatique

- Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR)

M. Yoann LA CORTE, Adjoint à la cheffe de service

- **Ministère de l'Europe et des Affaires Etrangères**

- Direction générale pour la mondialisation

M. Kévin MAGRON, Conseiller climat

- Représentation Permanente de la France auprès de l'Union Européenne, Bruxelles

Mme Julie GARREC, Conseillère, Politique régionale et aménagement du territoire, suivi des fonds structurels, relations avec l'ANCT, point de contact pour le Comité des Régions

- **Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire**

- Direction générale de l'Alimentation - Sous-direction de l'accompagnement des transitions alimentaires et agroécologiques

Erwan DE GAVELLE, Chef de bureau, Bureau de la politique de l'alimentation

Mme Maiwenn L'HOIR, Chargée de mission, Bureau de la politique de l'alimentation

2 Opérateurs publics français

- **France Stratégie**

M. Gautier MAIGNE, Directeur du département « Société et politiques sociales »

Mme Marine de MONTAIGNAC, Cheffe de projet

- **Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE)**

M. Xavier BONNET, Chef du département de l'action régionale

Mme Sylvie LE MINEZ, Cheffe de l'unité des études démographiques et sociales

- **Agence de la transition écologique (ADEME)**

M. Patrick JOLIVET, Directeur à la transition juste, précédemment Directeur des études socio-économiques, Direction Exécutive Prospective et Recherche

- **Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)**

M. Goneri LE COZANNET, Chercheur sénior, expert climat du GIEC et membre du HCC

Mme Xénia PHILIPPENKO, Chercheuse, Docteure en Géographie

3 Organismes internationaux

- **Organisation Internationale du Travail (OIT)**

M. Cyril COSME, Directeur OIT France

M. Moustapha KAMAL GUEYE, Directeur du programme "Just Transitions Towards Environmentally Sustainable Economies and Societies"

Mme Claire COURTEILLE MULDER, OIT Genève

M. Srinivas B REDDY, Chef de la Direction des compétences et de l'employabilité

M. Patrick DARU, Directeur des opérations pour le programme mondial sur la formation permanente

Mme Olga STRIETSKA-ILINA, Spécialiste senior des compétences et de l'employabilité, compétences pour les emplois verts

- **Organisation de Coopération et de Développement Economiques (OCDE)**

- Direction de l'Emploi et des Affaires Sociales

M. Andréa GARNERO, Coordinateur Transition Verte

Mme Glenda QUINTINI, Economiste sénior

Mme Julie LASSEBIE, Economiste junior

- Direction de la Gouvernance Publique

Mme Catherine GAMPER, Analyste économique et politique

- **Banque Mondiale**

M. Stéphane HALLEGATTE, Conseiller senior sur le changement climatique

4 Universitaires, chercheurs et Think-tank

- **Institut for Climate Economics (I4CE)**

Mme Louise KESSLER, Directrice de programme

M. Vivian DEPOUE, Chercheur sénior

Mme Charlotte VAILLES, Chercheuse

- **Sciences Po Paris**

M. Bruno PALIER, Directeur de recherche au CNRS, Directeur du Laboratoire Interdisciplinaire d'Evaluation des Politiques Publiques (LIEPP) de 2014 à 2020

Mme Anne-Laure BEAUSSIER, Chargée de recherche au CNRS

M. Lucas CHANCEL, Visiting Associate Professor, Harvard Kennedy School; Associate Professor, Sciences Po ; Co-Director, World Inequality Lab, Paris School of Economics

M. Matteo MANDELLI, Chercheur postdoctorant au LIEPP

- **Observatoire français des conjonctures économiques (OFCE)**

M. Eloi LAURENT, Economiste et conseiller scientifique, département des études

- **Université Paris-Dauphine**

Mme Anne-Laure DELATTE, chargée de recherche au CNRS et membre du réseau de macroéconomistes européens CEPR (Center for Economic and Policy Research), membre du laboratoire LEDa Paris Dauphine.

- **Institut National de Recherche pour l’Agriculture, l’Alimentation et l’Environnement (INRAE)**

Mme Valérie DELDREVE, Directrice de recherche

Mme Marie TSANGA, Directrice de recherche

- **Institut du Développement Durable et des Relations Internationales (IDDRI) - Institut des Mobilités en Transition (IMT)**

M. Jean-Philippe HERMINE, Directeur Général de l’IMT, Chercheur associé à l’IDDRI

Mme Marjorie MASCARO, Responsable du développement IMT

- **La Fabrique de la Cité**

Mme Céline ACHARIAN, Directrice générale

- **Terra Nova**

M. Thierry PECH, Directeur général

Mme Marine BRAUD, Consultante, ex-conseillère écologie auprès de la Première ministre et du Président de la République

- **École Nationale Supérieure d’Architecture de Strasbourg.**

M. Frédéric ROSSANO, Paysagiste DPLG, Dr. sc. ETH Zurich, Maître de Conférences Ville et Territoires, responsable du laboratoire AMUP (Architecture, Morphologie Urbaine)

- **Institut de recherche pour le Développement (IRD)**

Mme Flore GUBERT, Directrice de recherche à l’IRD, membre de l’équipe DIAL du LEDa (UMR IRD - U. Paris Dauphine - CNRS)

- **Centre international de recherche sur l’environnement et le développement (CIRED)**

M. Vincent VIGUIE, Chercheur en économie du climat, Ecole des Ponts Paris Tech

M. Frédéric GHERSI, Directeur de recherche, CNRS

- **Institut Mines-Télécom (IMT) Nord Europe - Université de Lille**

Mme Ilona DELOUETTE, Maîtresse de conférences en économie, Département Management International

Mme Cécile VASSEUR, Doctorante

5 Collectivités

- **France Urbaine**

Mme Marion TANNIOU, Conseillère solidarités cohésion sociale

Mme Maéva FLEYTOUX, Chargée de mission transition écologique

- **Union nationale des Centres Communaux d'Action Sociale (UNCCAS)**

Mme Hélène Sophie MESNAGE, Déléguée générale adjointe

- **Association des Départements de France (ADF)**

M. Eric BELLAMY, Directeur délégué, Solidarité, Santé, Travail

M. Edouard GUILLOT, Conseiller Environnement – Transition Energétique – Agriculture et Réseaux

Mme Silva SAHAKIAN, Conseillère Relations internationales – Europe – Outre-Mer et Handicap

6 Organisations non gouvernementales

- **Fondation Abbé Pierre**

Mme Hélène DENISE, chargée de plaidoyer, Fondation Abbé Pierre

- **ATD Quart Monde**

M. Bruno DABOUT Délégué général du Mouvement international

Mme Chantal CONSOLINI THIEBAUD Déléguée générale adjointe

M. Geoffrey RENIMEL, Délégué national France

Mme Cécile VERCELLONI, Responsable du département Ecologie et Grande Pauvreté

- **Personnalité qualifiée**

Mme Hripsimé TOROSSIAN, Experte en prévention et résilience

7 Pays

7.1 Espagne

- **Ambassade de France en Espagne**

Mme Caroline CHAULET, Chargée de mission, Service des Affaires Sociales

M. Alvaro ESPINO PRADOS, Attaché sectoriel - Energie et environnement

- **Acteurs nationaux**

- Partenaires sociaux

- Unión general de trabajadores (UGT, Union générale des travailleurs)

M. Wilfredo MIRO, Responsable changement climatique

Mme Ana GARCIA DE LA TORRE, Secrétaire confédérale de la Santé au travail

M. Sergio ESTELA, Secrétaire construction et mines (FICA-UGT)

M. Ismaël GARCIA, Responsable national secteur résidus urbains (services publics)

Mme Valérie PARRA, Responsable Europe, secrétariat confédéral international

- Confederación Sindical de Comisiones Obreras (CCOO, Commissions Ouvrières)

Mme Aida SUAREZ Secrétaire Santé au travail et communication, fédération Habitat,

M. Sergio LOPEZ, Secrétaire de politique sectorielle fédération Habitat

M. Ángeles ROMERO, Service international fédération Habitat

M. Rubén PINEL, Membre du secrétariat confédéral santé au travail et durabilité environnementale

- Confederación Española de Organizaciones Empresariales (CEOE, Confédération espagnole des entreprises)

Mme Natalia MARTIIN DE ORO, Responsable des affaires internationales, Département de l'emploi, de la diversité et de la protection sociale

● Région de Catalogne

- Collectivités

M. Arnau QUERALT, Directeur du Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible (Conseil pour le Développement Durable), Communauté autonome de Catalogne

M. Eduardo RIVAS, Président de la Federació de Municipis de Catalunya (Fédération des Municipalités de Catalogne), maire de la ville d'Esparraguera

- Gestion de l'eau

M. Samuel REYES, Directeur de l'Agència Catalana de l'Aigua (Agence Catalane de l'Eau- ACA)

M. Jordi MOLIST, Directeur du secteur de l'approvisionnement en eau, ACA

M. Ricard FRIGOLA Directeur des relations institutionnelles AGBAR (société gestionnaire de l'approvisionnement et la distribution de l'eau en Catalogne, filiale de VEOLIA)

- Société civile

- Association Aigua es Vida

M. Dante MASCHIO, Technicien Eau, Ingénieurs sans frontières, porte-parole de l'association

M. Didac NAVARRO, Technicien écologiste en action, porte-parole de l'association

- Alianza Contra la Pobreza Energética (Alliance contre la précarité énergétique)

Mme Irene GONZALEZ, Climat Impact Manager

M. Josep BABOT

7.2 Canada

- **Ambassade de France au Canada, Service Economique Régional (SER)**

Mme Carole SEMICHON, Conseillère Développement Durable, Service économique régional, en poste à Ottawa

- **Ministère de l'environnement Canadien - Environnement et Changement Climatique Canada (ECCC)**

Mme Maginda MAGENDRATHAJAN, Manager, Adaptation Policy Development, Climate Change Adaptation Policy Division

Mme Isabelle KOERBER, Research Analyst, Climate Change Adaptation Policy Division

Mme Laetitia Mc CUE, Conseillère politique, Direction Générale des Affaires Internationales

Mme Judy MELTZER, Directrice générale, Bureau des marchés du carbone

M Jeff LINDBERG, Manager, Engagement et évaluation, Bureau des marchés du carbone

- **Ministère des Finances Canadien (Department of Finance Canada)**

M Gervais COULOMBE, Directeur général p. i, Division de la taxe de vente, Direction de la politique de l'impôt

- **Ministère de l'Emploi et Développement Social Canada (EDSC)**

Mme Carla VALLE PAINTER, Gestionnaire / Employment and Social Development Canada (ESDC)

- **Gouvernement de Nouvelle-Ecosse**

Mme Kathlene Farrell, Nova Scotia Intergovernmental Affairs, Corporate Strategist, International Relations

Mme Sheena Parris, Manager of Climate Plan and Strategic Action, Nova Scotia Department of Environment and Climate Change (ECC)

- **OURANOS**

Mme Caroline LARRIVEE, Directrice générale par intérim

Mme Nathalie BLEAU, Cheffe par intérim de l'équipe sciences de l'adaptation

7.3 Pays-Bas

- **Ambassade de France aux Pays-Bas**

M. Samy OUAHSINE, Conseiller développement durable, transport, énergie, industrie, Service économique régional, en poste à La Haye

Mme Elisa BROUSSE, Attachée - Commerce Extérieur, Finance, Banques, Assurance et politiques sociales, en poste à La Haye

- **Institut d'Etudes Environnementales – Université d'Amsterdam**

M. Elco KOKS, Associate Professor, Department of Water and Climate Risk

M. Tristan STOLTE, Doctorant, Department of Water and Climate Risk

- **Institute for Security and Global Affairs – Université de Leiden**

Mme Lydie CABANE, Assistant professor

7.4 Allemagne

- **Ambassade de France en Allemagne**

M. Francis BOUYER, Conseiller aux Affaires Sociales, en poste à Berlin

- **Ambassade de la République fédérale d'Allemagne à Paris**

Julia JAUER, Conseillère aux affaires sociales, Service des affaires sociales

- **Syndicat professionnel IG METALL**

Thomas WUERDINGER, responsables politiques sociales

7.5 Royaume-Uni

- **Ambassade de France au Royaume Uni**

Victoria PALLOIS, chargée de mission au service des affaires sociales

7.6 Chili

- **Ambassades de France au Brésil et en Argentine, service régional des affaires sociales, responsable sur la zone régionale Brésil – Argentine – Chili – Paraguay – Uruguay**

M. Pierre-Yves BELLO, Conseiller aux Affaires Sociales, en poste à l'Ambassade de France au Brésil, Brasilia

Mme Laura WEISS, Service des affaires sociales, en poste à l'Ambassade de France en Argentine, Buenos Aeres

- **Délégation Régionale de Coopération, Ambassade de France au Chili**

Mme Sylvia FERNANDEZ, Déléguée régionale de coopération

M Nicolas TALON, Chargé de coopération technique, gouvernance et droits humains

7.7 Australie

- **Personnalité qualifiée**

Mme Diane DELAURENS, Climate change risk officer, The Cabinet office of New South Wales

7.8 Belgique

- **Université de Liège**

M Joël PRIVOT, Urbaniste, Assistant, Faculté des Sciences appliquées, Département ArGEnCo LEMA (Local environment management and analysis), Urban and Environmental Engineering.

7.9 Afrique du Sud

- **Presidential Climate Commission**

M. Devan PILLAY, Head of institutional support

SIGLES UTILISÉS

| | |
|--------------------------|--|
| ABI : | Association of British Insurers |
| ACA (Espagne) : | Agència catalana de l'aigua |
| ADEME : | Agence de la transition écologique |
| ADF : | Association des départements de France |
| AEE : | Agence européenne de l'environnement |
| AEMET (Espagne) : | Agencia estatal de meteorología |
| AENC (Espagne) : | Acuerdo para el empleo y la negociación colectiva |
| Agbar (Espagne) : | Sociedad general de Aguas de Barcelona |
| AGEC : | (loi) Anti-gaspillage et économie circulaire |
| ANAH : | Agence nationale pour l'amélioration de l'habitat |
| ANI : | Accord national interprofessionnel |
| ANPQL (Canada) : | Assemblée des premières nations Québec-Labrador |
| ANSES : | Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail |
| APE (Espagne) : | Aliança contra la pobresa energètica |
| ATD Quart Monde : | Agir tous pour la dignité Quart monde |
| ATGM : | Accidents du travail graves et mortels |
| BDR : | Budgets de référence |
| BEG (Allemagne) : | Bundesförderung für effiziente Gebäude |
| BHNS : | Bus à haut niveau de service (BRT en anglais) |
| BRGM : | Bureau de recherches géologiques et minières |
| BRT : | Bus rapid transit (BHNS en français) |
| BTP : | Bâtiments et travaux publics |
| BWI : | Building and wood workers |
| CAD (Canada) : | Canadian dollar |
| CAE : | Conseil d'analyse économique |
| CAF : | Caisse d'allocations familiales |
| CARIF OREF : | Centre d'animation et de ressources de l'information sur la formation-Observatoire régional emploi formation |
| CAS : | Conseillers pour les affaires sociales |
| CA4J : | Climate action for jobs initiative |

| | |
|-----------------------------|--|
| CCMSA : | Caisse centrale de la mutualité sociale agricole |
| CCNUCC : | Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques |
| CCR : | Caisse centrale de réassurance |
| CCOO (Espagne) : | Confederación sindical de comisiones obreras |
| CDN : | Contributions déterminées au niveau national |
| CEE : | Certificat d'économie d'énergie |
| CEOE (Espagne) : | Confederación española de organizaciones empresariales |
| CESE : | Conseil Economique Social et Environnemental |
| CESP (Royaume-Uni) : | Community energy savings programme |
| CGDD : | Commissariat général du développement durable |
| CIEAU : | Centre d'Information sur l'eau |
| CITE : | Crédit d'impôt pour la transition énergétique |
| CNAM : | Caisse nationale d'assurance maladie |
| CNIG : | Conseil national de l'information géolocalisée |
| CNLE : | Conseil national des politiques de lutte contre la pauvreté et l'exclusion sociale |
| CNPST : | Comité National de Prévention et de Santé au Travail |
| CNTE : | Conseil national de la transition écologique |
| COCT : | Conseil d'orientation des conditions de travail |
| COP : | Conférence des parties prenantes |
| CO2 : | formule moléculaire du dioxyde de carbone |
| CREDOC : | Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie |
| CSE : | Confédération européenne des syndicats (ETUC en anglais) |
| C 40 : | Cities climate leadership group, Coalition pour le climat et l'air pur. |
| DAC : | Direction d'administration centrale |
| DAEI : | Délégation aux affaires européenne et internationale (des ministères sociaux) |
| DB (Allemagne) : | Deutsche Bahn |
| DGALN : | Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature |
| DGCS : | Direction générale de la cohésion sociale |
| DGEC : | Direction générale de l'énergie et du climat |
| DGEFP : | Délégation générale à l'emploi et à la formation professionnelle |

| | |
|-------------------------------|--|
| DGPR : | Direction générale de la prévention des risques |
| DGS : | Direction générale de la santé |
| DGT : | Direction générale du travail |
| DG Trésor : | Direction générale du Trésor |
| DIPLP : | Délégation interministérielle à la prévention et à la lutte contre la pauvreté |
| DPE : | Diagnostic de performance énergétique |
| DREES : | Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques |
| DSS : | Direction de la Sécurité Sociale |
| D-Ticket (Allemagne) : | Deutschland-Ticket |
| ECCC (Canada) : | Environnement et changement climatique Canada |
| ECPL (Chili) : | Estrategia climática de largo plazo |
| EFTP : | Enseignement et formation techniques et professionnels |
| EGALim : | États généraux de l'alimentation |
| EMY (Grèce) : | Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία (service météorologique national hellénique) |
| E(U)GD : | European union green deal |
| EPI : | Équipement de protection individuelle |
| EPI : | Environmental performance index (IPE en français) |
| EPSR: | European pillar of social rights |
| ETUC: | European trade unions confederation (CSE en français) |
| ETUI : | European trade union institute |
| EU : | European Union |
| EU ETS : | European union emission trading scheme (dit ETS 2) |
| FEMA (Etats-Unis) : | Federal emergency management agency |
| Filosofi : | Fichier localisé social et fiscal |
| Flores : | Fichier localisé des rémunérations et de l'emploi salarié |
| FSC : | Fonds social pour le climat |
| FSE+ : | Fonds social européen plus |
| GES : | Gaz à effet de serre |
| GIEC : | Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat |
| G7 : | Groupe des sept |
| HCC : | Haut conseil pour le climat |

| | |
|--------------------------------|---|
| HEEPS (Royaume-Uni) : | Home energy efficiency programs for Scotland |
| ICD : | Indice de cumul des contraintes sur la décarbonation |
| ICLEI : | Local Governments for Sustainability, Conseil international pour les initiatives écologiques locales |
| IDDRI : | Institut du développement durable et des relations Internationales |
| IDEEP : | (outil) Inclusif et délibératif d'élaboration et d'évaluation des politiques |
| IGAS : | Inspection générale des affaires sociales |
| IG Metall (Allemagne) : | Industriegewerkschaft Metall |
| IMT : | Institut des mobilités en transition |
| INRAE : | Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement |
| INSEE : | Institut national de la statistique et des études économiques |
| IPA : | Indice de précarité mobilité |
| IPE : | Index de performance environnemental (EPI en anglais) |
| IPREM (Espagne) : | Indicateur public de revenu à effets multiples |
| IRD : | Institut de recherche pour le développement |
| IRMC (Espagne) : | Institut pour la restructuration des mines de charbon et le développement alternatif des régions minières |
| ITJ (Espagne) : | Institut pour la transition juste |
| ITUC : | International trade union confederation |
| I4CE : | Institut for climate economics |
| JETP : | Just energy transition partnerships |
| KGVs (Suisse) : | Kantonale Gebäudeversicherungen |
| LIEPP : | Laboratoire interdisciplinaire d'évaluation des politiques publiques |
| LOM : | Loi d'orientation des mobilités |
| LPEC : | Loi de programmation énergie climat |
| MCR 2030 : | Making Cities Resilient 2030 |
| MPR : | MaPrimeRénov' |
| MEFI : | Ministère de l'économie, des finances, et de l'Industrie |
| MTECT : | Ministère de la Transition écologique, de l'Énergie, du Climat et de la Prévention des risques |
| NFIP (États-Unis) : | National flood insurance program |
| OBPS (Canada) : | Output-based pricing system |
| OCDE : | Organisation de coopération et de développement économiques |

| | |
|-------------------------------|--|
| ODD : | Objectifs de développement durable |
| OFCE : | Observatoire français des conjonctures économiques |
| OIEau : | Office International de l'eau |
| OIT : | Organisation internationale du travail |
| ONEMEV : | Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte |
| ONG : | Organisation non gouvernementale |
| ONPE : | Observatoire national de la précarité énergétique |
| ONPES : | Observatoire national de la pauvreté et de l'exclusion Sociale |
| ONU : | Organisation des Nations unies |
| PAT : | Projet alimentaire territorial |
| PCC (Afrique du Sud) : | Presidential climate commission |
| PIAC (Canada) : | Paiement de l'incitatif à agir pour le climat |
| PIB : | Produit intérieur brut |
| PLF : | Projet de loi de finances |
| PM : | Premier Ministre |
| PNA : | Programme national pour l'alimentation |
| PNACC : | Plan national d'adaptation au changement climatique |
| PNNS : | Plan national nutrition santé |
| PNUD : | Programme des Nations unies pour le développement |
| PPE : | Programmation pluriannuelle de l'énergie |
| PSC : | Plan social climat |
| PST : | Plan santé au travail |
| PTZ : | Prêt à taux zéro |
| RAC : | Reste à charge |
| RGA : | Retrait-gonflement des argiles |
| RIS : | Réunion inter-services |
| SEAI (Irlande) : | Sustainable energy authority Irlande |
| SET : | Social-ecological transitions |
| SER : | Service économique régional (ministère de l'économie) |
| SDES : | Service des données et études statistiques (ministère de la transition écologique) |
| SGAE : | Secrétariat général aux affaires européennes |
| SGPE : | Secrétariat général à la planification écologique |

| | |
|------------------------|---|
| Sirene : | Systeme informatique pour le repertoire des entreprises et des etablissements |
| SLIME : | Service local d'intervention pour la maitrise de l'energie |
| SNANC : | Strategie nationale pour l'alimentation, la nutrition et le climat |
| SNBC : | Strategie nationale bas carbone |
| SPST : | Service de prevention et sante au travail |
| SST : | Sante et securite au travail |
| T&E : | Transport and environment |
| TECV : | (loi) Transition energetique pour la croissance verte |
| TEE : | Taux d'effort energetique |
| TPE / PME : | Très petites entreprises / Petites et moyennes entreprises |
| TRECO : | sous-direction de la Direction generale du Tresor, en charge du financement de la transition ecologique |
| UE : | Union europeenne |
| UGT (Espagne) : | Unión general de trabajadores |
| UNCCAS : | Union nationale des Centres Communaux d'Action Sociale |
| UV : | Ultraviolet |
| WGBT : | Wet bulb globe temperature |
| ZFE : | Zone à faible émission |

LETTRE DE MISSION



Le chef de l'inspection générale des affaires sociales

Paris, le 3 mai 2024

NOTE

à Madame Florence ALLOT et Madame Eve ERPELDING PARIER

Objet : Mission de parangonnage international sur les mesures de protection des travailleurs et des personnes vulnérables face aux effets du réchauffement climatique et d'accompagnement de ces personnes à la transition écologique

Le dérèglement climatique conduit les pouvoirs publics à mettre en place des mesures d'atténuation en vue de diminuer les émissions de gaz à effet de serre ainsi que des mesures d'adaptation afin de s'ajuster à ses conséquences.

Les populations les plus vulnérables (personnes disposant de faibles revenus, personnes âgées, personnes en situation de handicap, femmes...) sont à la fois les plus exposés et les plus sensibles aux impacts du dérèglement climatique. Elles ont également une moins grande capacité d'adaptation. Le dérèglement climatique exacerbe déjà et risque d'exacerber encore davantage les inégalités existantes. Il conduit en outre à l'émergence, à une très large échelle, de nouvelles vulnérabilités.

Par ailleurs, les impacts du dérèglement climatique ont non seulement des conséquences sur les conditions de travail et la santé des travailleurs, mais ils conduisent, plus largement, à concevoir de nouveaux dispositifs de reconversion professionnelle et à envisager de nouvelles modalités de dialogue social.

Vous réaliserez une mission de parangonnage des mesures d'atténuation, d'adaptation et de repérage des risques prises par d'autres pays pour la protection et l'accompagnement des populations vulnérables ainsi que ceux des travailleurs face au réchauffement climatique.

Vous vous attacherez à définir un périmètre d'investigation, à la fois en termes de risques et de population concernée, permettant de nourrir la réflexion nationale sur les sujets pour lesquels les axes de progrès doivent prioritairement porter.

Les résultats de vos investigations sont attendus pour la fin du mois de septembre 2024.

Le Chef de l'inspection générale
des affaires sociales

Thomas AUDIGE