



Park-  
scheine

# Module 2: Conséquences du changement climatique sur l'emploi

© P. Frischmuth-UNEP / Still Pictures  
Facteur dans une rue inondée, Allemagne



### OBJECTIFS DU MODULE :

**Le module vise à :**

- Fournir des informations sur les effets actuels et potentiels à moyen/long terme du changement climatique sur l'emploi ;
- Analyser les effets des stratégies de lutte contre le changement climatique, à savoir l'atténuation et l'adaptation, sur l'emploi.

### LES ACQUIS DU MODULE

**À l'issue de la session, les participants connaîtront :**

- Les impacts potentiels du changement climatique sur l'emploi dans différentes régions et secteurs stratégiques ;
- La nécessité d'intégrer les questions d'emploi dans la conception des politiques d'atténuation et d'adaptation au changement climatique.





## INTRODUCTION AU MODULE 2

Le changement climatique peut sembler n'être qu'un problème environnemental parmi d'autres auxquels l'humanité devra faire face. Or, de nombreuses études ont confirmé son impact croissant sur différents aspects de la vie humaine. Le module précédent étudiait les impacts du changement climatique sur l'économie, la qualité de vie et les dynamiques de développement. Ce module examine comment l'emploi sera lui aussi affecté par le changement climatique, par les politiques qui visent à adapter nos sociétés à ce changement, ainsi que par les politiques et les mesures d'atténuation qui cherchent à s'attaquer à ce problème.

Malheureusement, la recherche dans ces trois domaines reste rare. Il va pourtant sans dire que lorsque l'économie est affectée, l'emploi l'est aussi. Cependant, il est difficile de prévoir comment ces impacts seront répercutés, étant donné que les impacts sur l'économie n'induisent pas nécessairement des changements immédiats et visibles sur l'emploi en général. Certains secteurs seront affectés négativement, tandis que dans d'autres secteurs, le changement aura des effets bénéfiques.

Ce deuxième module constitue une première tentative pour mieux comprendre le type d'impact sur l'emploi des mesures qui visent à limiter le degré de changement climatique (les politiques qui visent à réduire les émissions des gaz à effet de serre) ainsi que les politiques d'adaptation (celles qui cherchent à anticiper les conséquences du changement climatique). Pour ce faire, le module cherchera à étudier leurs effets sur différents secteurs en adoptant une perspective environnementale, économique et politique. Il s'agit davantage de présenter des tendances que les gains ou les pertes nettes.

Le **premier chapitre** se penche sur les impacts du changement climatique sur l'emploi et dresse un état des lieux de la recherche scientifique sur cette question. Elle identifie les secteurs d'activité dans lesquels des pertes d'emplois sont à prévoir en raison de la multiplication des aléas climatiques d'extrême sévérité ou des augmentations de température (les premières étant plus importantes à cet égard). Le chapitre examine également les pertes d'emploi dans les secteurs qui dépendent directement de facteurs climatiques, tels que l'agriculture, la pêche/aquaculture ou le tourisme, notamment dans les pays en développement, en particulier en Afrique et en Asie.

Le **deuxième chapitre** étudie comment de bonnes stratégies d'adaptation peuvent permettre de se prémunir contre les pertes d'emplois et même en créer de nouveaux dans des régions vulnérables, et analyse les raisons pour lesquelles les politiques de diversification économique paraissent essentielles. Elle met en évidence le fait que les sources les plus immédiates de création d'emplois seront vraisemblablement le développement d'infrastructures et les services de santé, à ce premier stade des investissements liés à l'adaptation. Le degré de diversification économique sera déterminant pour définir les impacts négatifs et/ou positifs sur l'emploi pour les autres secteurs.

Le **troisième chapitre** analyse les raisons pour lesquelles les politiques d'atténuation sont indispensables à la fois pour réduire les risques climatiques mais aussi rendre viables les politiques d'adaptation actuelles à long terme. Les stratégies d'atténuation peuvent être une source de création d'emplois dans des secteurs tels que l'efficacité énergétique, les énergies

renouvelables, la restauration et la réhabilitation d'immeubles, ou les transports publics. Les activités d'atténuation augmenteront également la pression sur certains secteurs, tels que ceux liés aux énergies fossiles, l'industrie ou les services intensifs en énergie. Ce chapitre se penchera sur les mesures cherchant à réduire la vulnérabilité et à protéger les travailleurs dans ces secteurs par le biais de la formation professionnelle, la protection sociale et la diversification économique à l'échelle locale dans les secteurs et zones affectés.



## CHAPITRE 1 : EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR L'EMPLOI

### IDÉES PRINCIPALES

- Les impacts du changement climatique sur l'emploi demeurent largement inexplorés par la recherche académique.
- Or, il est néanmoins possible d'identifier plusieurs secteurs où l'on peut s'attendre à voir des pertes d'emplois directement imputables aux événements climatiques extrêmes et aux augmentations de températures (les premières étant plus importantes à cet égard).
- Les pertes d'emplois dans les secteurs les plus sensibles aux aléas climatiques, tels que l'agriculture, la pêche/aquaculture ou le tourisme sont forts probables, en particulier dans les pays en développement (particulièrement en Afrique et en Asie).

En s'appuyant sur les informations contenues dans la dernière publication du GIEC (2007), le chapitre 1 présente :

- Un résumé des tendances climatiques majeures ;
- Leurs impacts possibles sur différents secteurs ;
- Des indications sur les tendances en matière de répercussions sur l'emploi.



Les impacts seront plus graves si nous n'engageons pas d'actions contre le changement climatique !

Le tableau en fin de chapitre présente une sélection de phénomènes et tendances climatiques et résume les effets attendus dans trois domaines : l'agriculture et les écosystèmes, la santé et les établissements humains et la société. Les changements sont déjà en cours et ils paraissent inéluctables même si nous arrêtons complètement d'émettre des gaz à effet de serre dès aujourd'hui. Cependant, leurs effets seront encore plus sévères et plus dévastateurs pour l'environnement, la santé humaine et la vie économique si l'on continue à rejeter de grandes quantités de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère. Le tableau souligne le lien entre ces changements et une variable qui n'est généralement que peu, voire pas du tout, prise en compte : l'emploi.

### LES IMPACTS ATTENDUS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET L'EMPLOI

Le tableau (encadré 2.1) indique que les impacts négatifs sur l'emploi à court et moyen terme ne seront pas directement dus aux augmentations de température – qui seront modérés et pourront même avoir, dans certains cas, des impacts positifs, par exemple en augmentant

les rendements des produits agricoles. Les impacts négatifs sur l'emploi risquent plutôt d'apparaître à la suite d'événements climatiques extrêmes tels que les sécheresses, les cyclones et les inondations. Ils émergeront également à la suite de processus beaucoup plus lents comme la hausse du niveau des mers.

plutôt d'apparaître à la suite d'événements climatiques extrêmes tels que les sécheresses, les cyclones et les inondations. Ils émergeront également à la suite de processus beaucoup plus lents comme la hausse du niveau des mers.

Avec la fréquence accrue des fortes précipitations et les dommages que celles-ci causeront aux cultures, il faut s'attendre à ce que l'emploi agricole soit particulièrement affecté, notamment les emplois saisonniers qui dépendent des récoltes et de la transformation des grains. L'augmentation du nombre d'inondations nuira également à l'emploi en milieu urbain, puisqu'elles rendront difficiles les transports, et endommageront les infrastructures et les sites industriels. Ceci aura un impact sur la capacité des travailleurs à se rendre au travail et/ou à trouver des alternatives si leurs emplois disparaissent. La destruction presque totale de la Nouvelle Orléans (Etats-Unis) suite au passage de l'ouragan Katrina, dont l'une des conséquences pour la ville fut la perte d'environ 40 000 emplois, en est une illustration parlante.

Un autre impact prévisible sera le déplacement des lieux de travail vers des zones moins exposées aux risques environnementaux (par exemple, loin de la mer ou dans des zones moins susceptibles d'être touchées par des cyclones). Dans le contexte d'une économie mondialisée, il sera de plus en plus difficile de prévoir si ces délocalisations auront lieu à l'intérieur ou au-delà des frontières nationales.

L'augmentation des maladies respiratoires et/ou liées à la qualité de l'eau ou la nourriture, et le risque accru de malnutrition affecteront aussi négativement l'emploi. Les impacts sur la santé auront une influence négative sur la productivité des travailleurs et conditionneront, à cause des dommages irréparables infligés à leur santé dès leur enfance, l'entrée des jeunes travailleurs sur le marché de travail. L'augmentation des migrations et du taux de mortalité ne feront qu'aggraver les problèmes de "turn-over" et de manque de main d'œuvre qualifiée, fait particulièrement préoccupant dans la mesure où les connaissances techniques seront déterminantes pour pouvoir s'adapter correctement aux nouvelles conditions de travail.

## QUELLES REGIONS SONT LES PLUS VULNERABLES ?

Comme nous l'avons écrit dans le premier module, la planète entière sera touchée par le changement climatique, mais certaines régions le seront plus que d'autres. En ce qui concerne l'impact sur l'emploi, deux éléments sont importants lorsque l'on détermine la vulnérabilité d'un pays ou d'une région :

- **Les facteurs physiques** : les pays et régions dans les zones tropicales ou sous-tropicales, et celles proches des pôles seront les premières touchées par la hausse des températures.
- **Les facteurs socio-économiques** : le poids dans l'économie des activités fortement dépendantes du climat (telles que l'agriculture ou la pêche/aquaculture) et la capacité des établissements humains de résister aux événements climatiques sont essentiels à la mesure de la vulnérabilité de chaque pays.

En prenant ces éléments comme base de réflexion, et en s'appuyant sur des études scientifiques, nous savons que l'Afrique et l'Asie du Sud-Est sont les régions les plus vulnérables aux effets négatifs du changement climatique. Tel qu'il a été mentionné dans le Module 1, ces régions souffriront de pénuries d'eau, de rendements agricoles décroissants et de pénurie de denrées alimentaires, d'inondations plus fréquentes et d'une exposition accrue aux maladies endémiques.

Ceci ne signifie pas pour autant que les autres régions du globe ne seront pas touchées. Dans ces régions, les effets risquent d'apparaître plus tard, et seront probablement moins visibles en terme d'impacts ou alors se concentreront sur des zones très spécifiques (ce pourrait être le cas dans la région Caraïbe ou les Amériques). Dans ces pays, des emplois dans des secteurs stratégiques, tels que l'agriculture tropicale, peuvent être exposés à des risques très importants.

## AFRIQUE

En Afrique, le changement climatique exposera la production agricole à un stress hydrique accru, à la réduction des zones agricoles et à la diminution du potentiel de production. De nombreux emplois en zone rurale seront compromis, non seulement suite à la diminution de la production agricole, mais aussi aux effets indirects sur les économies rurales et sur les divers secteurs associés : transformation des denrées agricoles, services de transport privés vers les grandes villes, activités commerciales dépendantes des revenus liés à l'activité rurale (par exemple les petits commerces de proximité dans les communautés rurales).

En guise d'illustration, une augmentation des températures de 2°C rendrait la plupart des régions de l'Ouganda impropres à la production de café ; et ce, dans un pays où le secteur du café est le plus important en terme d'exportations et d'emplois.<sup>12</sup>

La pêche et l'aquaculture constituent une source importante d'emplois en Afrique, où le secteur fait vivre plus de 10 millions de personnes. Dans certaines régions, la majeure partie de la population dépend des activités aquacoles. Une étude dans la région de Tanga (Tanzanie) affirmait que 70 à 80% des hommes de la région y travaillaient. Un grand nombre de travailleurs agricoles sont parfois employés comme main d'œuvre saisonnière pour la pêche de poissons migrateurs, contribuant ainsi à l'économie des villages. Avec la hausse des températures, la pêche sera affectée par la diminution des ressources halieutiques, situation qui pourrait s'aggraver avec la surexploitation. La dégradation des mangroves et des récifs coralliens risque de s'accélérer, avec des incidences supplémentaires sur les activités piscicole et touristique. Des pertes d'emplois sont à prévoir si des mesures ne sont pas prises pour préserver les ressources ou pour adapter l'activité économique.

L'élévation du niveau des mers dans les zones côtières les plus basses, qui abritent la plupart des capitales africaines, et le risque accru d'inondations, auront un impact direct sur l'emploi en milieu urbain et augmenteront la pression sur les réseaux de transport et les infrastructures, déjà sous pression à cause de l'urbanisation non maîtrisée et du manque de services publics.

<sup>12</sup> OIT, Travail n°60, Emplois verts: Le changement climatique dans le monde du travail, 2007

## ASIE

En Asie, environ 60% du revenu des foyers habitant en milieu rural découle de la production agricole. Le restant de leur revenu provient des emplois salariés dans ce même secteur. Ainsi, les inondations ainsi que la diminution des ressources d'eau douce affecteront les deux sources de revenus les plus importantes de ces foyers. Le développement de la région asiatique sera soumis à un stress hydrique, qui pourrait potentiellement affecter plus d'un milliard de personnes d'ici à 2050.

Les régions côtières, notamment les régions surpeuplées des méga-deltas de l'Asie du sud, de l'est et du sud-ouest, seront exposées à des risques accrus d'inondations notamment liées à l'augmentation du niveau de la mer. Ceci entraînera vraisemblablement une augmentation de la morbidité endémique et de la mortalité liée à des maladies diarrhéiques ou au choléra. Ces impacts n'incluent pas les dommages causés aux infrastructures, telles que les routes et les réseaux électriques et leurs effets sur l'activité économique et les revenus des salariés. Une tempête à Karachi (Pakistan) a tué 200 personnes, majoritairement des travailleurs pauvres vivant dans des logements précaires ou/et des zones surpeuplées. Il s'agit d'un exemple parmi tant d'autres où les travailleurs non seulement perdent leur emploi, mais aussi la vie. Le cyclone Sidr, qui a touché les zones côtières et centrales du Bangladesh le 15 Novembre 2007, avec des vents atteignant les 240 kilomètres-heure, est un autre exemple tragique. Ce cyclone a causé la mort de plus de 3 400 personnes et en a blessé plus de 55 000. Il a également détruit des maisons, des cultures, des arbres, des bâtiments et des infrastructures d'éducation. Selon une évaluation de l'OIT et du Ministère du travail et de l'emploi du Bangladesh, les habitats ont été affectés principalement via les dégâts causés aux actifs générateurs de revenus et la perte d'emplois et de revenus. Au total, 567 000 personnes ont été affectées dans leur emploi, de façon temporaire ou permanente, ce qui correspond à 436 000 foyers, soit 14% des maisons situées dans la zone touchée.<sup>13</sup>

## AMERIQUE LATINE

En Amérique latine, vers le milieu du 21<sup>ème</sup> siècle, la hausse des températures et l'aridification des sols dans l'est de l'Amazonie entraînera une transformation progressive des forêts tropicales en savanes. La végétation de type semi-aride sera remplacée par la végétation typique des zones arides. La biodiversité risque d'être sérieusement affectée par la disparition de certaines espèces dans ces régions tropicales (voir Module 1 pour davantage d'information).

Le tourisme est un exemple parmi d'autres qui illustre les liens entre perte de biodiversité et emploi. Au Guatemala, par exemple, les forêts sont une des attractions touristiques les plus prisées. L'industrie du voyage et du tourisme représentait 7,2% du PIB et 257 000 emplois en 2007 (environ 6,3% de l'emploi total). À moyen terme, ces emplois risquent de disparaître si les milieux naturels ne sont pas protégés.

Dans les zones plus sèches, on s'attend à la salinisation et la désertification des terres agricoles entraînant une chute du rendement de certaines cultures importantes et de la productivité

<sup>13</sup> ILO, "Cyclone Sidr. Preliminary assessment of the impact on decent employment and proposed recovery strategy", Mars 2008.

des cheptels, avec des conséquences néfastes pour la sécurité alimentaire. L'agriculture représente encore 17% de l'emploi en Amérique Latine et dans la Caraïbe. Cependant, l'impact précis de ces tendances lentes sur l'emploi est assez difficile à évaluer.

Le rendement des cultures de soja augmentera dans certaines régions tempérées. Or, au vu des besoins relativement limités en termes de main d'œuvre, peu d'impacts positifs sur l'emploi sont à prévoir dans ce domaine.

L'élévation du niveau de la mer augmentera les risques d'inondation dans les basses terres. De plus, la hausse des températures de surface des océans aura des effets néfastes sur les récifs coralliens en Mésoamérique et provoquera un déplacement des bancs de poissons dans le sud-est du Pacifique. Cette migration de la ressource halieutique affectera directement les quelque soixante mille marins-pêcheurs et pisciculteurs qui vivent et travaillent dans cette région.



Si les effets du changement climatique sur l'emploi paraissent inéluctables, il est important de rappeler que les choix politiques peuvent modérer ces effets, en particulier par le biais de l'adaptation et de l'atténuation.

**Encadré 2.1. Quelques conséquences environnementales du changement climatique et des exemples d'impacts majeurs sur différents secteurs d'activité.**

Phénomène et tendance	Exemples d'impacts majeurs par secteur		
	Agriculture, sylviculture et écosystèmes	Santé publique	Etablissements humains et sociétés
Dans presque toutes les régions terrestres : journées et nuits plus chaudes ; moins de nuits et de journées froides ; journées et nuits plus chaudes plus fréquentes	Récoltes en augmentation dans un environnement plus froid ; récoltes en diminution dans un environnement plus chaud ; recrudescence des invasions d'insectes	Mortalité humaine en diminution car exposition au froid réduite	Demande énergétique réduite pour le chauffage ; augmentation de la demande en climatisation ; dégradation de la qualité de l'air dans les villes ; dans les transports, moins d'interruptions dues à la neige et au verglas ; conséquences sur le tourisme hivernal
Impacts sur l'emploi (positifs et/ou négatifs)	- +	+	- +
Vagues de chaleur/ canicules. Fréquence accrue dans presque toutes les régions terrestres	Récoltes en diminution dans des régions plus chaudes en raison d'un stress thermique accru ; danger accru de feux de forêt	Risque accru de mortalité due à la chaleur ; en particulier les personnes âgées, les malades chroniques, les jeunes enfants et les exclus	Dégradation de la qualité de vie des personnes qui habitent des régions chaudes dans de mauvaises conditions ; effets sur les personnes âgées, les jeunes enfants et les plus démunis
Impacts sur l'emploi (positifs et/ou négatifs)	-	-	-
Fortes précipitations ; fréquence accrue dans presque toutes les régions terrestres	Dégâts causés aux cultures ; érosion des sols ; impossibilité de cultiver la terre en raison de terrains détrempés	Risque accru de mortalité, d'accidents et de maladies infectieuses, des voies respiratoires et de la peau	Dysfonctionnement des établissements humains, des commerces, des transports et des communautés à cause des inondations ; pressions sur les infrastructures urbaines et rurales ; pertes matérielles
Impacts sur l'emploi (positifs et/ou négatifs)	-	-	-

Régions touchées par des sécheresses plus fréquentes.	Dégradation des sols ; diminution des récoltes/récoltes endommagées et perte des récoltes ; mort du cheptel ; risque d'incendies accru	Risque accru de pénurie alimentaire et d'eau ; risque accru de malnutrition ; risque accru de maladies transmises par l'eau et les aliments	Pénurie d'eau pour les établissements humains, l'industrie et les populations ; diminution de la production hydroélectrique ; réduction du potentiel hydroélectrique ; possibilité de migrations de populations
Impacts sur l'emploi (positifs et/ou négatifs)	-	-	-
Augmentation de l'intensité de l'activité cyclonique en zone tropicale	Dégâts causés aux récoltes ; arbres déracinés par le vent ; dégâts causés aux récifs coralliens	Risque accru de mortalité, d'accidents et de maladies transmises par l'eau et les aliments ; chocs post-traumatiques	Dérèglements dus aux inondations et aux vents tempétueux ; résiliation des contrats d'assurances des risques dans les zones vulnérables par des assureurs privés ; possibilité de migrations de populations ; pertes matérielles
Impacts sur l'emploi (positifs et/ou négatifs)	-	-	-
Augmentation de la fréquence des montées extrêmes du niveau de la mer (à l'exception des tsunamis)	Salinisation des eaux d'irrigation, des estuaires et des systèmes d'eau douce	Risque accru de décès et d'accidents par noyade lors d'inondations ; effets sur la santé liés aux migrations	Coût de la protection côtière par rapport aux coûts d'une réaffectation des terres ; possibilités de déplacement de la population et des infrastructures
Impacts sur l'emploi (positifs et/ou négatifs)	-	-	-

Source : Sustainlabour, 2008, adapté de GIEC, Résumé à l'intention des décideurs, 2007



## CHAPITRE 2 : LES EFFETS DE L'ADAPTATION SUR L'EMPLOI

---

### IDÉES PRINCIPALES

- Les stratégies d'adaptation permettent de se prémunir de certaines pertes d'emploi et même créer de nouvelles opportunités d'emploi dans les régions vulnérables.
- L'ampleur des impacts positifs dépendra de l'engagement des gouvernements, mais aussi du niveau des réductions d'émissions. Si les températures augmentent de plus de 2°C, notre capacité d'adaptation future sera sérieusement compromise.
- Les politiques de diversification économique sont essentielles, mais elles doivent tenir compte des conséquences sur l'emploi des changements induits sur l'activité économique et également évaluer en amont les activités nécessaires à la transition, telles que la formation professionnelle.
- Durant les étapes initiales d'investissement dans l'adaptation, le bâtiment et les services de santé pourraient être des sources significatives de création d'emplois. Le degré de diversification économique déterminera les impacts positifs et négatifs sur l'emploi dans les autres secteurs économiques.

---

Le chapitre précédent nous a permis d'identifier les filières qui devraient subir des pertes d'emplois sous l'effet du changement climatique. Ce chapitre insiste sur le fait la mise en place d'une série de mesures dès maintenant peut non seulement éviter de telles pertes, mais en plus créer de nouveaux emplois.

Des travaux de recherche plus approfondis aux niveaux régional, sectoriel et local sont nécessaires pour mieux comprendre les effets sur l'emploi des politiques d'adaptation. Il nous est néanmoins possible d'affirmer que des bonnes stratégies d'adaptation, en améliorant la capacité qu'ont nos sociétés et nos économies à réagir et à s'adapter au changement climatique, ne peuvent, par nature, qu'être positives pour l'emploi.

Ceci étant dit, il est essentiel que les politiques d'adaptation au changement climatique dans les différents secteurs productifs tiennent compte de l'intensité en main d'œuvre des produits qui seront substitués, afin de prémunir d'éventuelles tensions entre les besoins en main d'œuvre à court terme et les politiques à moyen et long terme. Si les politiques adoptées et appliquées promeuvent un produit économiquement et environnementalement viable, mais moins intensif en main d'œuvre, il est impératif que les décideurs politiques connaissent en amont la quantité d'emplois qui seront potentiellement perdus et les impacts de ces pertes sur l'économie locale.

Les décideurs politiques devraient également avoir conscience des aspects culturels de telles décisions, dans la mesure où certains produits pourraient avoir une valeur ajoutée pour les communautés locales, en relation, par exemple, à des traditions culinaires, ancestrales ou religieuses.

### Encadré 2.2. "Les répercussions sociales du changement climatique"

"(...) Les agriculteurs sont amenés à modifier leurs modes de production et parfois à basculer vers des cultures totalement nouvelles. Jusqu'à présent, la plupart des évolutions enregistrées dans ce secteur concernaient les techniques utilisées, comme la sélection et l'arrosage des semences, ou la viabilité économique des cultures alternatives. Il faut par ailleurs s'attendre à d'importants changements en ce qui concerne les possibilités d'emploi et de revenus. D'après une récente étude publiée par la FAO, la mangue semblerait être, d'un point de vue tant agronomique qu'économique, une alternative au riz dans une région semi-aride comme le Bangladesh. Les perspectives en matière d'emploi sont, toutefois, moins prometteuses. La mangue nécessite, en effet, beaucoup moins de main d'œuvre que le riz et la demande en main d'œuvre dans ce secteur se concentre essentiellement sur deux courtes périodes de l'année. Voilà qui est peu encourageant pour le tiers des foyers de la région qui dépendent d'emplois comme ouvriers agricoles.

Le gouvernement doit-il favoriser le passage à la culture de la mangue ? Dans ce cas, que fera-t-il pour aider les travailleurs agricoles sans terre ?

A travers cet exemple, on comprend que, pour être réellement efficaces, une politique et un programme d'adaptation aux nouvelles conditions climatiques impliquent une analyse plus approfondie du problème et des solutions envisageables (...)."

Source : Extrait de BIT, Travail 60, Emplois verts: Faire face à "une vérité qui dérange", août 2007

Dans ce cas, si une politique donnée propose de substituer le riz et la pêche par une autre production agricole, qui peut être plus intéressante pour l'économie et l'environnement mais qui a besoin d'une moindre quantité de main d'œuvre, les responsables politiques doivent impérativement prendre en compte les éventuelles conséquences sur l'emploi que l'on pourra directement imputer à leurs choix politiques. Dans ce cas précis, il faudrait mettre en œuvre avec la participation des travailleurs et de leurs représentants, des politiques de transition, et ce, dès le début de la mise en œuvre de la mesure d'adaptation.

S'il est indéniable que le changement climatique aura des conséquences néfastes sur l'emploi, quelques mesures d'adaptation peuvent contrecarrer ces effets et favoriser l'émergence de nouveaux emplois.

### COMBATTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE ET CREER DE NOUVEAUX EMPLOIS : UN CERCLE VERTUEUX ?

Ainsi qu'il a été mentionné plus haut, la vulnérabilité au changement climatique est une conséquence directe de la pauvreté. Les individus les plus démunis n'ont pas les moyens suffisants pour planifier et mettre en œuvre des stratégies d'adaptation lorsque leurs emplois (notamment dans le secteur informel), leurs maisons (souvent dans des bidonvilles ou des logements précaires), ou leurs familles (par exemple à travers l'augmentation des maladies) sont directement ou indirectement affectés par le changement climatique. Des politiques d'adaptation ambitieuses peuvent créer des emplois au niveau local, à condition de fournir aux travailleurs des salaires dignes, augmentant ainsi leurs revenus et, par ce biais, réduisant leur vulnérabilité. Ce cercle vertueux - politiques d'adaptation → création d'emploi → augmentation des revenus → réduction de la vulnérabilité - doit être exploré et exploité.

Le tableau 2.4. présente un ensemble de mesures pouvant avoir un impact sur l'emploi. Il se concentre sur les secteurs qui risquent de subir les conséquences les plus immédiates du changement climatique et où les besoins d'adaptation seront les plus importants. Il s'agit de l'agriculture, de la sylviculture et des écosystèmes, de la santé et des établissements humains.

Si le changement climatique aura des effets négatifs sur certaines zones, ça ne sera pas nécessairement le cas s'il s'accompagne de mesures d'adaptation. Il pourrait même avoir des effets positifs sur l'emploi, ou du moins limiter les effets négatifs. Les mesures d'adaptation varieront en fonction des secteurs, mais toutes doivent inclure des clauses spécifiques en faveur des travailleurs qui ont des emplois à risque, c'est-à-dire là où les changements de modes de production sont nécessaires afin de préparer nos sociétés et nos économies aux impacts du changement climatique.

Dans le précédent chapitre, nous avons fait état de la situation des travailleurs du café en Ouganda, dont les emplois risquent de disparaître à cause du changement climatique. Ceci ne représente qu'un exemple parmi d'autres. Dans certains pays, les rizières devront être remplacées par d'autres types de productions agricoles. Le grand nombre de travailleurs dans cette filière rend difficilement envisageable une réelle alternative susceptible non seulement de faire face aux changements climatiques, mais aussi de préserver les emplois et de garantir un prix de vente qui réponde aux contraintes du marché.

Dans ces deux exemples, des mesures appropriées se doivent de garantir une transition juste pour les travailleurs potentiellement affectés. Ces mesures doivent inclure :

- **Des systèmes de protection sociale, y compris une couverture maladie**

L'accès à un niveau suffisant de protection sociale a été reconnu comme un droit fondamental pour tous par la Déclaration de Philadelphie de l'OIT de 1944,<sup>14</sup> par des déclarations de l'OIT ultérieures et par de nombreuses normes internationales du travail. Ce point sera développé plus avant dans le troisième module de ce manuel. De plus, cet accès est largement considéré comme un outil de promotion du bien-être humain et d'un consensus social à grande échelle, favorable et indispensable à la paix sociale et donc à une meilleure croissance économique. Toutefois, dans plusieurs pays, et plus particulièrement dans les pays en développement, la réalité est loin d'atteindre cet idéal. La protection sociale est un outil moderne créé par la société pour faire face à la vulnérabilité de certains segments de sa population. Les systèmes de protection sociale doivent évoluer parallèlement aux efforts d'adaptation dans la mesure où ils permettent d'atténuer la vulnérabilité au changement climatique et de renforcer les systèmes de sécurité sociale, surtout dans les pays en développement.

Ainsi que le stipule l'OIT, la protection sociale doit s'adapter pour faire face aux défis modernes, le changement climatique étant sans aucun doute l'un des plus immédiats et des plus importants.

<sup>14</sup> OIT, Déclaration de Philadelphie sur les buts et objectifs de l'Organisation, 1944

- **Des politiques de diversification économique, permettant d'identifier des opportunités d'emploi potentielles**

Les politiques de diversification économique, qui ont pour but de renforcer la résilience au climat des secteurs sensibles, tels que l'agriculture, la pêche et le tourisme, et de diminuer la dépendance des communautés vis-à-vis de ces secteurs, semble impérative dans certaines régions. Ces politiques sont essentielles pour y assurer la continuité de la vie économique.

Les politiques de diversification économique peuvent être mises en œuvre au sein d'une filière (en changeant de produit agricole, en développant de nouvelles activités touristiques) ou peuvent promouvoir de nouvelles activités dans d'autres secteurs économiques (par le biais d'une transformation sectorielle et un passage de l'agriculture à d'autres filières moins vulnérables aux changements affectant le climat, tels que l'industrie ou les services). A cet égard, les décisions doivent être prises en tenant compte des impacts prévus du changement climatique sur les zones concernées. Une consultation large des parties prenantes (travailleurs, paysans, leaders communautaires, entre autres) est indispensable pour une meilleure compréhension des impacts de la transition et pour l'intégration des connaissances locales quant aux possibles opportunités de diversification.

La viabilité économique des nouvelles productions envisagées se doit d'être examinée par une analyse approfondie de leurs impacts sur l'emploi (des modifications dans la production risquent de générer un accroissement ou une diminution drastique des besoins en main d'œuvre), sur les cultures locales et les traditions, entre autres.

- **Des programmes de formation et de requalification pour aider les travailleurs à s'insérer dans les nouvelles filières**

Il sera impossible d'assurer une qualité de vie durable et digne aux travailleurs s'ils ne sont pas préparés aux nouveaux emplois qui s'offriront à eux, par le biais de nouvelles qualifications et d'opportunités de formation. Celles-ci doivent être anticipées étant donné que les besoins en formation s'inscrivent dans une stratégie à moyen et long terme. Les politiques de diversification économique susmentionnées nécessitent une prise en compte de la formation des travailleurs, afin de pouvoir s'assurer que les bénéfices des dites politiques iront aux communautés locales.

L'adaptation pourrait être la source de nouvelles opportunités pour les secteurs à risque et pourrait même contribuer à améliorer la qualité des formations et à augmenter les revenus des travailleurs. Le Plan d'adaptation national du Lesotho en fournit un bon exemple. Toutes les mesures d'adaptation y sont analysées en fonction de leur impact sur la création d'emplois et sur la réduction de la pauvreté, de sorte que le pays ne choisit que celles dont l'issue est positive dans ces deux domaines. Cette démarche est d'autant plus pertinente que la réduction du chômage et la lutte contre la pauvreté sont les principaux défis auxquels le pays doit faire face.

Les stratégies d'adaptation dans les pays en développement sont encore assez peu nombreuses et d'ampleur modeste. Il faut s'attendre à ce que les pays les approfondissent davantage. Au cours de ce développement les critères sociaux et ceux liés à l'emploi doivent être pris en compte afin d'améliorer l'impact des politiques d'adaptation sur le développement et la vulnérabilité. La société civile et particulièrement les travailleurs et leurs syndicats ont une occasion unique d'améliorer la compréhension des gouvernements à ce sujet. Ils doivent participer à la planification et à la mise en œuvre des stratégies qui seront élaborées.

### Encadré 2.3. Extraits du Plan d'adaptation national du Lesotho (PANA) sur le changement climatique

#### Des critères pour sélectionner les activités prioritaires

Une technique d'analyse multicritère a été utilisée pour la priorisation des options d'adaptation. La méthodologie comprenait : l'identification d'options, la notation des options sur la base des critères préalablement choisis et la pondération de ces critères. Six critères ont été désignés comme étant les plus appropriés pour le Lesotho. Cette sélection s'est faite en prenant en compte les principaux défis de développement du pays (dégradation environnementale, chômage, pauvreté, égalité homme-femme, et VIH-SIDA) ainsi que sur la base des politiques et programmes mis en œuvre pour faire face à ces défis. La considération majeure pour la priorisation des critères a été le degré d'effort à fournir dans pour améliorer la qualité de vie des groupes vulnérables et renforcer leur capacité d'adaptation au changement climatique.

Les critères sont les suivants :

1. Impact sur les groupes vulnérables et les ressources (...)
2. Impact sur le taux de croissance économique des communautés vulnérables (...)
3. Impact sur la réduction de la pauvreté (...)
4. Synergies avec les Accords Environnementaux Multilatéraux (AEM) (...)

#### 5. Création d'emplois

Le taux de chômage au Lesotho est de 40%. La situation risque de s'aggraver si davantage de travailleurs migrants sont expulsés des mines d'Afrique du Sud, si l'industrie textile décline avec la fin de l'accord Multi Fibre et la fin de l'AGOA en 2015.

Le chômage est la principale cause de pauvreté au Lesotho, raison pour laquelle il est perçu comme axe de travail prioritaire pour la réduction de la pauvreté, en particulier pour les communautés rurales.

6. Perspectives de Durabilité (...)

#### Notation des options (activités) et pondération des critères

L'attribution des notes pour les options (activités) par rapport aux critères et la pondération des critères pour le pays se sont faits par le biais d'un processus de consultation rigoureux.

**(...) Les critères de Création d'Emploi et d'Impacts sur la Réduction de la Pauvreté ont été désignés aux premier et deuxième rangs en termes d'importance. Ceci est peu surprenant, le chômage et la pauvreté étant des défis majeurs pour le pays.**

*Source : Plan d'adaptation national du Lesotho (PANA) sur le changement climatique, Ministère des ressources naturelles, Services météorologiques, 2007. Pour la version complète du PANA du Lesotho: <http://unfccc.int/adaptation/napas/items/2679.php>*

En général, en ce qui concerne leurs effets positifs sur l'emploi, nous pouvons observer deux types de politiques d'adaptation :

- Les politiques cherchant à **éviter les pertes d'emplois** à travers la substitution des productions affectées par le changement climatique (par exemple modification des cultures) ;
- Les politiques qui **créent des emplois**, préparant le pays au changement climatique, notamment à travers des investissements dans des projets intensifs en main d'œuvre (par exemple, grands projets d'infrastructures).

### *Comment l'adaptation peut-elle éviter les pertes d'emplois ?*

Dans les secteurs de l'agriculture et de la sylviculture (où le changement climatique réduira vraisemblablement les rendements, endommagera les cultures, érodera les sols et entraînera la mort du bétail), les politiques d'adaptation devront se concentrer sur l'augmentation des activités non agricoles ou alors sur les cultures susceptibles de résister à une variabilité croissante des conditions climatiques. Ces politiques aideront à limiter les impacts négatifs du changement climatique sur l'activité économique et donc sur l'emploi.

En ce qui concerne la santé, le changement climatique :

- Diminuera la productivité des travailleurs en augmentant les taux de mortalité et de morbidité pour certaines maladies ;
- Aggraver les conditions de travail des travailleurs qui exercent leur activité à l'extérieur, en raison de l'élévation des températures (métiers du bâtiment, de l'agriculture et d'entretien de la voirie, par exemple).

Les politiques d'adaptation doivent améliorer la législation relative à la médecine du travail et à la sécurité et/ou étendre les services de santé aux groupes les plus vulnérables. Ceci peut produire des résultats positifs sur l'emploi et sur les revenus des communautés touchées.

Dans le secteur du tourisme, la vulnérabilité des travailleurs peut être diminuée par des politiques qui s'orientent vers le développement d'activités touristiques alternatives ou la promotion de la diversification économique.

### *Comment l'adaptation peut-elle créer des emplois ?*

Dans les secteurs de l'agriculture et de la sylviculture, l'extension des activités non agricoles, la mise en place de pépinières, de projets de reforestation et la défense des technologies locales sont des exemples de politiques qui peuvent contribuer à l'adaptation au changement climatique et créer de nombreuses opportunités d'emplois. Ces deux dernières initiatives sont bien connues pour leur capacité à permettre aux individus les plus pauvres de s'assumer, en particulier les femmes, et à leur donner l'occasion de participer à l'économie nationale et d'augmenter les revenus de la famille.

Des opportunités d'emplois naîtront dans le secteur de la santé si les stratégies d'adaptation sont mises en œuvre de manière sérieuse par les gouvernements. Comme les besoins en soins ne feront qu'augmenter en raison du risque croissant de maladies, de nouvelles opportunités d'emplois apparaîtront dans le secteur de la santé. Une meilleure formation et une plus grande protection des travailleurs face à ces nouveaux risques potentiels seront nécessaires.

Conséquence directe des investissements dans les infrastructures, de nouveaux emplois naîtront dans le secteur du bâtiment, tels que la défense côtière, la protection contre les inondations, l'endiguement, l'adaptation des routes, etc... Les bâtiments, les infrastructures et les habitations devront être mieux adaptés au changement climatique, et les décisions politiques qui encouragent ces stratégies, y compris la mise aux normes de bâtiments, conduiront à de nouveaux emplois.



Les impacts négatifs du changement climatique seront automatiques. Des politiques proactives peuvent augmenter le potentiel positif des politiques de gestion des impacts du changement climatique.



Secteur	Effets Négatifs du changement climatique	Exemples de mesures d'adaptation	Effets sur l'emploi des mesures d'adaptation
Santé publique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risque accru de mortalité due à la chaleur ; en particulier les personnes âgées, les malades chroniques, les jeunes enfants et les exclus</li> <li>• Risque accru de mortalité, d'accidents et de maladies infectieuses, des voies respiratoires et de la peau</li> <li>• Risque accru de pénurie alimentaire et d'eau</li> <li>• Risque accru de malnutrition</li> <li>• Risque accru de maladies transmises par l'eau et les aliments</li> <li>• Risque accru de mortalité, d'accidents et de chocs post-traumatiques</li> <li>• Risque accru de prolifération des effets sur la santé liés à la migration</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmenter la capacité à gérer les risques liés au changement climatique</li> <li>• Adapter les services et infrastructures de santé (hôpitaux, garderies, maisons de retraite) pour réagir face aux effets de la chaleur, des inondations et des tempêtes</li> <li>• Mesures contre les impacts sur la santé (toute mesure pouvant enrayer les risques croissants de décès, d'accident ou de maladie)</li> </ul>	<p style="text-align: center;">+      +</p> <p>⇒ L'amélioration des systèmes de santé peut créer de nouveaux emplois. Cependant, pour que ceci soit effectivement le cas, il est nécessaire qu'un certain nombre de conditions soient remplies :                      : avantage de formation, meilleure protection des travailleurs de la santé des risques liés à la SST* ..</p> <p>* SST : Santé et Sécurité au Travail.</p> <p style="text-align: center;">+      +</p> <p>⇒ Toute mesure capable d'améliorer la santé des travailleurs est en phase avec la lutte contre les effets négatifs du changement climatique sur la main d'œuvre et la productivité des travailleurs, et a ainsi un impact positif sur l'emploi.</p>
Etablissements humains et sociétés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dégradation de la qualité de vie des personnes habitant des régions chaudes dans de mauvaises conditions</li> <li>• Dysfonctionnement des établissements humains, des commerces, des transports et des communautés à cause d'inondations</li> <li>• Pressions sur les infrastructures urbaines et rurales</li> <li>• Impacts sur l'industrie des loisirs et tourisme (tourisme d'hiver, Caraïbes)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investissements dans les infrastructures, comme les défenses côtières, la protection contre les inondations, l'endiguement des fuites, l'adaptation des routes</li> <li>• Construire des immeubles, des infrastructures et des maisons capables de résister au changement climatique</li> <li>• Changements technologiques et comportementaux ; modifications dans le tourisme saisonnier, diversification économique</li> </ul>	<p style="text-align: center;">+      - +</p> <p>⇒ Dans des domaines comme les infrastructures, la gestion de l'eau, la prise en compte de l'emploi dans les programmes de travaux publics peuvent créer un grand nombre d'emplois.</p> <p style="text-align: center;">- +</p> <p>⇒ Dépendant des régions, les changements technologiques et comportementaux peuvent freiner les impacts du changement climatique. Cependant, le tourisme ne peut être secouru que par des politiques ambitieuses pour contrer le changement climatique.</p>

Source : *Sustainlabour, 2008 adapté de GIEC, Résumé à l'intention des décideurs, 2007*

## ANTICIPER POUR S'ADAPTER AVEC SUCCES : RECHERCHE, DIALOGUE ET PRISE DE DECISIONS DEMOCRATIQUE

Le GIEC a dédié un tiers de son Quatrième Rapport d'Evaluation à la compréhension des impacts du changement climatique sur les systèmes naturels et humains, la capacité de ces systèmes à s'adapter et leur vulnérabilité. Malheureusement, aucun chapitre dans ce rapport ne se focalise pas sur l'emploi. Comment expliquer cette lacune ?

La raison principale est qu'il n'existe pas d'études au niveau national, ni d'estimations globales ou régionales permettant de mieux comprendre les impacts du changement climatique sur l'emploi. Ainsi, le rapport ne comporte-t-il aucune suggestion sur le type de mesures qui doivent être entreprises pour réduire ces impacts. Il n'existe pas non plus d'évaluations sur les effets positifs des politiques d'adaptation sur l'emploi, rendant difficile l'évaluation des impacts et le besoin de soutien que certaines mesures pourraient avoir à l'avenir pour les travailleurs.



Nous devons instaurer un dialogue !

Actuellement, la plupart des pays se sont engagés dans la construction de Plans d'Action Nationaux d'Adaptation (PANA). Dès leur conception, ces plans tiennent compte de certaines parties prenantes, comme les employeurs par exemple, qui ont la possibilité d'exprimer leurs préoccupations quant à leur capacité à s'adapter aux nouvelles conditions environnementales. Cependant, il n'y a que très peu de consultation, voire aucune, des syndicats et des travailleurs pour intégrer leurs connaissances, préoccupations et suggestions en ce qui concerne les PANA.

Le manque d'information sur l'existence même de ces processus est probablement l'une des raisons majeures qui permet d'expliquer l'absence de consultation des travailleurs et des syndicats. D'où la nécessité de renforcer la capacité des syndicats à s'impliquer et à réagir face à ces sujets essentiels. La formation et l'éducation sont indispensables pour faire en sorte que les savoirs des syndicats et des travailleurs soient intégrés ; surtout si l'on tient compte du fait que notre qualité de vie pour au moins les 30 prochaines années dépendra du résultat des plans d'adaptation.

Comme nous l'avons souligné tout au long de ce manuel, le changement climatique est un problème qui affecte tout le monde. En ce sens, la solution au problème ne pourra être que collective. On ne peut attendre de la société qu'elle résolve ce problème si l'on ne lui donne pas l'opportunité de participer au processus de prise de décisions. Il sera particulièrement difficile pour les travailleurs de soutenir des stratégies susceptibles d'entraîner la suppression d'emplois s'ils n'ont pas le sentiment d'avoir été suffisamment consultés et écoutés.

Dans cette première étape d'adaptation, il faut que des espaces soient créés, en particulier dans les pays en développement, pour l'émergence d'un consensus. Des conséquences positives pour l'emploi sont possibles si l'on réunit différents partenaires sociaux. Le dialogue social sur l'adaptation peut aussi aider à construire une base de confiance pour de futures discussions sur l'atténuation.

## CHAPITRE 3 : LES EFFETS DE L'ATTENUATION SUR L'EMPLOI

---

### IDÉES PRINCIPALES

- Les stratégies d'atténuation sont nécessaires pour réduire les risques climatiques futurs, mais aussi pour garantir la viabilité des stratégies actuelles d'adaptation.
- L'atténuation peut créer des emplois dans des secteurs tels que l'efficacité énergétique, les énergies renouvelables, la restauration d'immeubles ou les transports publics. Or, les qualités sociales et environnementales de ces emplois restent à clarifier. Il est donc nécessaire d'œuvrer, dès le début, à la promotion d'emplois décents et verts.
- Certains secteurs seront sous pression en raison la mise en place de stratégies d'atténuation. C'est d'ailleurs déjà le cas dans les secteurs fondés sur les énergies fossiles ou les industries ou les services intensifs en énergie. Il est nécessaire de mettre en œuvre des mesures pour promouvoir la formation, la protection sociale et la diversification économique locale dans les secteurs et les régions affectés, afin de protéger les travailleurs des changements attendus.

---

Les efforts actuels visant à réduire les impacts du changement climatique rencontreront de sérieuses difficultés si les gouvernements ne prennent pas des mesures plus ambitieuses pour réduire les concentrations d'émissions de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère. Si les concentrations de GES dépassent les 450-500 ppm, il en coûtera des dommages irréparables pour les écosystèmes et des vies humaines.

C'est pour cette raison que les travailleurs et les syndicats doivent s'intéresser aux politiques mises en œuvre actuellement et déterminer si elles seront suffisantes pour inverser la tendance à l'augmentation des concentrations. Les politiques d'atténuation doivent être plus ambitieuses et s'appuyer sur un soutien plus large. Quelques secteurs de l'économie sont déjà visés par ces mesures, ou le seront bientôt (par exemple, la production d'énergie, les industries intensives en énergie, le transport, etc...). Les travailleurs et leurs syndicats doivent acquérir une meilleure compréhension des impacts que ces mesures peuvent avoir sur l'emploi, non pas dans l'intention de les bloquer, mais afin de s'assurer que les plus vulnérables soient suffisamment préparés à faire face aux changements qui s'imposeront à eux et qu'ils ne soient pas davantage poussés vers l'exclusion. Une transition juste doit être imaginée et mise en œuvre. Pour qu'elle soit réalisable, les mesures d'atténuation, dès lors qu'elles risquent de provoquer des pertes d'emplois ou de revenus, doivent être accompagnées de politiques de protection sociale.

Sur une note plus positive, ce chapitre montrera qu'en générant de nouvelles activités dans des filières directement ciblées par les réductions d'émissions de GES, les mesures d'atténuation peuvent aussi avoir des impacts positifs sur l'emploi. Dans le secteur du bâtiment, par exemple, les objectifs de réduction se traduisent par la nécessité de rénover les immeubles pour les rendre plus écologiques, ce qui aura pour effet une augmentation considérable de l'emploi dans ce secteur.

L'atténuation est clé si nous voulons que nos sociétés puissent survivre au changement climatique, et les travailleurs et leurs syndicats doivent impérativement faire face aux défis posés par cette transition. La capacité des travailleurs et de leurs syndicats à gérer le changement dépendra, entre autres, de leur capacité à déterminer les moyens à mettre en œuvre pour aider ceux qui seront directement ou indirectement affectés. D'un autre côté, l'atténuation offre aussi des opportunités qui restent encore imprécises mais qui pourraient entraîner la création d'un nombre important d'emplois. Maximiser les opportunités et minimiser les effets négatifs doivent être les principaux objectifs dans ce domaine.

### DES MESURES POUR PROMOUVOIR L'ATTENUATION ET CREER DES EMPLOIS DECENTS ET VERTS

Le tableau dans l'encadré 2.6. présente une série d'initiatives visant à réduire les émissions de GES, et qui pourraient avoir un effet positif sur l'emploi dans différents secteurs.

Dans le secteur de l'**énergie**, les mesures visant à promouvoir l'efficacité énergétique, comme les mesures de régulation par exemple, permettront de créer des emplois dans l'audit et les services liés à l'énergie. Les audits et autres évaluations de la consommation d'énergie, l'analyse des opportunités de réduction pour les équipements industriels et commerciaux, mais aussi pour les ménages, représentent des activités pouvant déboucher sur la création d'emplois futurs.

Dans leur étude "Changement climatique et emploi", la Confédération Européenne des Syndicats (CES) et ses partenaires de recherche soulignent la nécessité d'évaluer les effets positifs des services énergétiques : "(...) nos estimations sous-estiment les emplois qui peuvent être durablement créés dans le secteur de l'électricité par le biais de l'offre de services énergétiques pour faire face à la demande croissante des consommateurs en matière d'efficacité énergétique." <sup>15</sup>

Les énergies renouvelables qui se développent, tels que le solaire, l'éolien, la géothermie ou les agro-énergies, nécessitent une main d'œuvre importante et auront donc un impact positif sur l'emploi. Cependant, cette hausse des opportunités d'embauche ne peut être exploitée que si les travailleurs ont préalablement été formés pour répondre à cette demande. La pénurie de main d'œuvre qui existe dans cette filière pourrait se résorber si des programmes de formation et d'éducation étaient mis en place. En tenant compte de cela, le potentiel en termes d'emplois dans le secteur des énergies renouvelables est immense. En Allemagne, par exemple, une étude récente indique qu'entre 400 000 et 500 000 personnes seront employées d'ici 2020, et qu'environ 170 000 personnes sont déjà employées dans ce secteur.<sup>16</sup>

Dans le cas de l'Union Européenne, qui s'est fixée des objectifs ambitieux de développement des énergies renouvelables, une modélisation a conclu que, si les politiques se poursuivaient au rythme actuel, environ 950 000 emplois directs et indirects seraient créés d'ici à 2010

15 CES Confédération Européenne des Syndicats, Changement Climatique et emploi, 2006, <http://www/etuc.org/a/3673>

16 "Green Jobs: Towards Decent Work in a Sustainable, Low-Carbon World" (" Emplois verts : Pour un travail décent dans un monde durable, à faibles émissions de carbone", September 2008), rapport commandé et financé par le PNUE dans le cadre de l'initiative conjointe " Emplois verts " du PNUE, de l'OIT, de l'OIE et de la CSI (ITUC), réalisé par *Worldwatch Institute* avec le support technique du Global Labor Institute de l'Université de Cornell.

et 1,4 milliard en 2020. À condition de développer une stratégie plus poussée en matière d'énergies renouvelables, on pourrait s'attendre à une création nette de 1,7 milliard d'emplois d'ici 2010 et 2,5 milliards d'ici 2020.<sup>17</sup>

Dans le cas des agro-énergies, le nombre d'emplois créés est déjà très important. Une étude réalisée pour le compte du gouvernement brésilien identifie une série de raisons pour lesquelles la production d'éthanol représente une énorme opportunité en termes de création d'emplois.<sup>18</sup> Il faudrait cependant prendre davantage en compte les conditions de travail et des impacts environnementaux, au sens large, associés avant de promouvoir leur implantation. En tant que produits agricoles, les agro-carburants contribueront probablement à aggraver les conditions de travail, déjà mauvaises, dans le secteur (par exemple, violations des droits du travail, problèmes de santé et de sécurité au travail, etc...).

Un rapport<sup>19</sup> a proposé une estimation des emplois dans le secteur des énergies renouvelables (voir encadré 2.5. ci-dessous).

**Encadré 2.5. Estimations du nombre d'emplois dans le secteur des énergies renouvelables au niveau mondial et pour une sélection de pays, 2006**

Source d'énergie renouvelable	Monde / Pays <sup>1</sup>	Emplois (nombre d'emplois)
Eolien	Monde	300 000
Solaire photovoltaïque	Monde	1 15 000
Solaire thermique	Chine, Allemagne, Italie, Etats-Unis	624 000 +
Biomasse	Brésil, Etats-Unis, Chine, Allemagne	1 174 000
Hydroélectricité	Europe, Etats-Unis	39 000
Géothermie	Etats-Unis, Allemagne	25 000
Énergies renouvelables, combinées		2 277 000

<sup>1</sup> Pays pour lesquels l'information est disponible.

Source : "Green Jobs: Towards Decent Work in a Sustainable, Low-Carbon World" ("Emplois verts : Pour un travail décent dans un monde durable, à faibles émissions de carbone", September 2008), rapport commandé et financé par le PNUE dans le cadre de l'initiative conjointe "Emplois verts" du PNUE, de l'OIT, de l'OIE et de la CSI (ITUC), réalisé par Worldwatch Institute avec le support technique du Global Labor Institute de l'Université de Cornell.

17 European Commission, "Meeting the targets and putting renewables to work, Overview report", mentionné dans "Green Jobs: Towards Decent Work in a Sustainable, Low-Carbon World" ("Emplois verts : Pour un travail décent dans un monde durable, à faibles émissions de carbone", September 2008), rapport commandé et financé par le PNUE dans le cadre de l'initiative conjointe "Emplois verts" du PNUE, de l'OIT, de l'OIE et de la CSI (ITUC), réalisé par Worldwatch Institute avec le support technique du Global Labor Institute de l'Université de Cornell.

18 IAEA, *Brazil: A country profile on Sustainable Energy Development*, 2006.

19 "Green Jobs: Towards Decent Work in a Sustainable, Low-Carbon World" ("Emplois verts : Pour un travail décent dans un monde durable, à faibles émissions de carbone", September 2008), rapport commandé et financé par le PNUE dans le cadre de l'initiative conjointe "Emplois verts" du PNUE, de l'OIT, de l'OIE et de la CSI (ITUC), réalisé par Worldwatch Institute avec le support technique du Global Labor Institute de l'Université de Cornell.

“Le tableau suggère que les énergies renouvelables emploient environ 2,3 millions de travailleurs. Il est toutefois important de rappeler que ce chiffre ne donne qu’une image partielle étant donné que les données mondiales ne sont pas disponibles pour toutes les sources d’énergies renouvelables. Une lacune notable, par exemple, est celui de l’emploi généré dans le domaine du petit hydroélectrique en Chine (...).”

Vu le croissant et fort intérêt pour ces énergies alternatives, les années à venir devraient voir une forte augmentation de l’emploi dans cette filière – atteignant potentiellement les 2,1 millions dans l’éolien et 6,3 millions dans le solaire photovoltaïque d’ici 2030, et environ 12 millions dans les activités agricoles et industrielles liées aux agrocarburants. En particulier, l’installation et la maintenance des systèmes photovoltaïques apparaissent comme une source de création d’emplois très importante. Cependant, en ce qui concerne les impacts du développement des agro-carburants dans le secteur agricole, il y a encore de nombreuses questions à résoudre afin d’être en mesure de déterminer à la fois la quantité d’emplois générés mais également leur nature ainsi que leurs impacts sur la qualité de vie et l’économie en milieu rural. Le secteur des énergies renouvelables est une source possible et probable d’emplois massifs, mais une politique volontariste est essentielle pour matérialiser ce potentiel”.

Dans le secteur de la **construction**, la promotion des bâtiments verts et l’application des réglementations visant à la rénovation des parcs immobiliers créeront de nombreux emplois. Ce secteur, particulièrement intensif en main d’œuvre, devra faire face au défi de l’amélioration des conditions de travail, qui restent relativement médiocres. Les efforts devront se concentrer sur la formation et la requalification des travailleurs pour améliorer leurs conditions de travail.

Le rapport de la Confédération Européenne des Syndicats identifie deux périodes durant lesquelles une réduction de 75% des GES devrait avoir lieu. 1 377 000 emplois équivalent temps plein seraient créés dans le scénario 2050 contre 2 585 000 dans le scénario 2030. Ce scénario ambitieux pour l’UE nécessite que les gouvernements jouent un rôle clé dans le financement des programmes d’efficacité énergétique qui, à leur tour, aideront à financer de nouveaux emplois et à stimuler la croissance économique. D’autres scénarios moins ambitieux résulteront en une création d’emplois moindre. Les scénarios “de référence” (Business As Usual, BAU) et “EURIMA”<sup>20</sup> réduiraient les émissions de 8% et 16% respectivement et créeraient entre 20 000 et 62 500 emplois équivalent temps plein dans le scénario BAU et entre 160 000 et 500 000 dans le scénario EURIMA<sup>21</sup>. La comparaison de ces scénarios montre que, plus les investissements sont importants et leur mise en œuvre rapide, plus nombreux seront les emplois créés.

Des travaux de recherche plus approfondis seraient nécessaires pour mieux appréhender l’évolution du secteur du bâtiment dans les pays en développement, où les efforts de réduction d’émissions ne figurent pas encore à l’agenda politique. Si les effets positifs sur l’emploi des politiques de rénovation des bâtiments étaient mieux connus, on envisagerait de promouvoir ces politiques comme composante d’une politique de création d’emplois. Elles auraient pour autre résultat positif la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

20 Association européenne des fabricants d’isolation.

21 CES, Confédération Européenne des Syndicats, Changement Climatique et emploi, 2006, <http://www/etuc.org/a/3673>

Dans le secteur du **transport**, les emplois dans le transport public devraient augmenter. Le rail, tant pour le fret que pour le transport de passagers, pourrait être une source d'emplois décents et verts.

Une étude ECOTEC, menée par les Amis de la Terre en Grande Bretagne en 1997, bien qu'un peu ancienne, propose des idées qui restent intéressantes pour nos sociétés contemporaines. Le rapport indique qu'une forte augmentation du réseau de chemin de fer et de bus (70-80% plus en 2010 par rapport à 1990), ainsi que la promotion du vélo et de la marche à pied, entraîneraient une réduction conséquente de la dépendance à l'égard de la voiture. L'étude prévoit une réduction de 11% du nombre total de passagers par kilomètre voyagé en voiture par rapport aux niveaux de 1990. Il conclut qu'au moins 130 000 emplois directs seraient créés à l'échéance 2010, compensant et plus la perte estimée de 43 000 emplois dans la maintenance et la réparation des automobiles. De plus, la mise en place de mesures pour encourager l'usage de véhicules moins consommateurs et donc moins polluants (au gaz, électriques, hybrides) ainsi que celles promouvant le leasing plutôt que l'achat de véhicules, créeraient 35 000 emplois supplémentaires (avec un besoin accru en emplois de maintenance).<sup>22</sup>

### LA LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE N'IMPLIQUE PAS QUE DES BONNES NOUVELLES : QUELQUES MESURES POUR MINIMISER LES EFFETS NEGATIFS POSSIBLES

Le tableau ci-dessous (voir encadré 2.6.), de même que d'autres études, montrent que quelques secteurs vont particulièrement souffrir des efforts de lutte contre le changement climatique. De plus, les décisions politiques impliquent très souvent de déterminer quels sont ceux qui souffriront le plus. Si les syndicats doivent se résoudre à accepter des changements indispensables dans certains secteurs, ils doivent aussi proposer des mesures afin que les travailleurs n'aient pas à supporter les coûts des transitions. La longue expérience syndicale concernant les processus de diversification économique dans leurs pays respectifs peut aider à trouver des options innovantes au niveau national.

Les industries liées à l'énergie fossile et les autres secteurs intensifs en énergie seront profondément affectés par les mesures de réduction des émissions. Il s'agit notamment des industries sidérurgiques et de l'aluminium et de quelques services intensifs en énergie, tels que les transports routiers.

L'étude réalisée par la Confédération Européenne des Syndicats montre, par exemple, que des pertes sont attendues dans l'industrie du charbon et les raffineries de pétrole européennes. La fermeture de mines de charbon aura vraisemblablement des effets significatifs sur l'emploi. L'évolution de l'énergie fossile dans les pays en développement est assez différente et dépendra de la disponibilité des ressources énergétiques. Cependant, les tendances à long terme, pour peu que des politiques ambitieuses de protection du climat soient mises en œuvre, semblent relativement similaires.

<sup>22</sup> *Less Traffic, More Jobs*, Tim Jenkins, Friends of the Earth Trust, May 1997, mentionné dans "Green Jobs: Towards Decent Work in a Sustainable, Low-Carbon World" ("Emplois verts Pour un travail décent dans un monde durable, à faibles émissions de carbone", September 2008), rapport commandé et financé par le PNUD dans le cadre de l'initiative conjointe "Emplois verts" du PNUD, de l'OIT, de l'OIE et de la CSI (ITUC), réalisé par *Worldwatch Institute* avec le support technique du Global Labor Institute de l'Université de Cornell.

Les politiques de transition doivent s'adresser en priorité aux secteurs intensifs en énergie et aider à la reconversion de la main d'œuvre au travers de programmes de formation. Dans notre exemple, des possibilités existent pour que certains travailleurs des centrales à charbon soient reconvertis pour occuper des postes vacants dans les centrales de cogénération ou au gaz. Il est néanmoins important de prendre en compte d'autres aspects tels que le fait que ces postes vacants ne se situent pas dans la même zone géographique que les emplois perdus. On prêtera une attention particulière à la diversification économique dans les régions où des usines sont susceptibles d'être fermées, de sorte que les populations locales ne dépendent pas d'un seul lieu de travail.

Si les gouvernements ne s'accordent pas à l'échelle internationale sur un niveau standard de CO<sub>2</sub> par tonne de production, quelque soit le lieu de production, les industries intensives en énergie pourraient elles aussi souffrir des politiques de réduction d'émissions. Si les pays en développement s'accordaient sur ce sujet, vu que leurs réglementations en matière de restrictions de CO<sub>2</sub> sont encore très faibles, ils pourraient ainsi se prémunir contre l'installation d'industries polluantes sur leur territoire.

Les conséquences sur l'emploi des réductions de CO<sub>2</sub> dans les industries à forte intensité énergétique paraissent claires : ces industries ont eu tendance à faire payer aux travailleurs le coût de leur manque d'investissements dans la recherche et le développement. Dans leur course à la réduction des coûts de production, les industries ont fermé des usines et délocalisé la production vers des pays où la main d'œuvre était bon marché, sans réaliser les investissements nécessaires à la réduction de leurs émissions de CO<sub>2</sub>.

Dans le secteur des transports en particulier, nous assisterons probablement à une diminution de la prépondérance du transport routier, avec pour conséquence, la perte de nombreux emplois, alors même que les travailleurs du secteur souffrent déjà de mauvaises conditions de travail (par exemple, longues heures de travail, faibles salaires). Malgré les difficultés que rencontreront certains secteurs économiques, nous pouvons tout de même voir l'avenir avec un certain degré d'optimisme. Effectivement, de nombreuses expériences nous montrent que les travailleurs peuvent être formés pour travailler dans d'autres secteurs de la même filière, tels que les transports ferroviaires (urbains ou de longue distance) ou les transports en commun urbains (bus).

Encadré 2.6. Quelques effets des mesures d'atténuation sur l'emploi

Secteur affecté par les mesures d'atténuation	Mesures d'atténuation liées à l'emploi	Impacts sur l'emploi	Commentaires
Energie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passer des combustibles fossiles au gaz.</li> <li>• Augmenter le chauffage et l'électricité à base d'énergies renouvelables, comme l'hydroélectricité, le solaire, l'éolien, la géothermie et l'agro-énergie.</li> <li>• Développer les audits énergétiques des équipements industriels et commerciaux.</li> </ul>	<p>- +</p> <p>+ +</p> <p>+ +</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nous pouvons nous attendre à des pertes dans le secteur du charbon et à quelques opportunités d'emplois nouveaux dans le secteur du gaz. La fermeture des centrales à charbon aura probablement des effets sur l'emploi dans les mines de charbon.</li> <li>• S'il est prévu que l'emploi dans le secteur des énergies renouvelables augmente, des pertes dans le secteur des combustibles fossiles/de l'électricité sont à prévoir. La substituable des emplois reste floue.</li> <li>• La rénovation des bâtiments est une source d'emploi à forte intensité en main d'œuvre. Cependant, la qualité des emplois reste médiocre et le secteur de la construction devra faire des efforts en matière de qualification et de formation des travailleurs.</li> </ul>
Bâtiment	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promouvoir et investir dans l'éclairage efficient et l'éclairage nature.</li> <li>• Encourager les appareils électriques plus efficients, ainsi que les dispositifs de chauffage et de réfrigération.</li> <li>• Améliorer l'isolation thermique.</li> </ul>	<p>+ +</p> <p>+ +</p> <p>+ +</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La rénovation des bâtiments est une source d'emploi à forte intensité en main d'œuvre. Cependant, la qualité des emplois reste médiocre et le secteur de la construction devra faire des efforts en matière de qualification et de formation des travailleurs.</li> </ul>
Transport	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encourager le passage de la route au rail et des systèmes de transport privés vers les transports publics.</li> <li>• Développer davantage les agrocarburants, en particulier ceux de deuxième génération.</li> <li>• Réduire le recours aux transports individuels.</li> </ul>	<p>- +</p> <p>+ +</p> <p>- +</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le rail devrait se voir favorisé par un changement des modes de transport, surtout pour le fret et le transport de passagers. Les travailleurs du secteur du transport routier (qui devrait voir son importance réduite) pourraient être formés pour travailler dans le rail ou dans d'autres branches des transports publics.</li> <li>• Bien que les agrocarburants constituent des options à forte intensité en main d'œuvre, les conditions de travail, ainsi que les effets environnementaux au sens large devraient être regardés plus en détail. Le développement des agrocarburants de deuxième génération, plus bénéfiques pour les travailleurs, pourraient apporter des emplois aux communautés agricoles les plus désavantagées.</li> <li>• Cette mesure aurait différents impacts en fonction du moment auquel l'industrie se décide à passer à des véhicules plus propres, démarche positive du "premier qui bouge, gagne".</li> <li>• Quelques secteurs, souffrant déjà des délocalisations, pourraient être affectés par les mesures de protection du climat. Cependant, la R&amp;D et un mouvement massif vers des formes de production plus propres pourraient éviter ces impacts négatifs.</li> </ul>
Industrie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en œuvre des mesures d'efficacité énergétique.</li> <li>• Promouvoir le recyclage des matériaux et la substitution.</li> <li>• Contrôler les émissions de GES autres que le CO<sub>2</sub>.</li> <li>• Développer des technologies spécifiques à chaque processus.</li> </ul>	<p>- +</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quelques secteurs, souffrant déjà des délocalisations, pourraient être affectés par les mesures de protection du climat. Cependant, la R&amp;D et un mouvement massif vers des formes de production plus propres pourraient éviter ces impacts négatifs.</li> </ul>

Source : Sustainablelabour, 2008 adapté de GIEC, Résumé à l'intention des décideurs, 2007



## REFERENCES DU MODULE 2

- GIEC, Quatrième Rapport d'évaluation (AR4) <http://www.ipcc.ch/>
- CES, Avenues pour l'action syndicale, 2005. <http://www.etuc.org/a/2025>
- CES, Changement climatique et emploi, 2006. <http://www.etuc.org/a/3675>
- Sustainlabour, Consecuencias del cambio climático, 2007 <http://www.sustainlabour.org/dmdocuments/ESP76-2006.pdf>
- OIT, Travail 60, août 2007, Emplois verts : Faire face à "une vérité qui dérange", 2007. [http://www.ilo.org/wow/PrintEditions/lang-en/docName-WCMS\\_083901/index.htm](http://www.ilo.org/wow/PrintEditions/lang-en/docName-WCMS_083901/index.htm)

NOTES :

---

NOTES :

---