

Journal international de recherche syndicale

2010

Vol. 2

N° 2

Changement climatique
et travail: l'objectif
d'une «transition juste»

BUREAU INTERNATIONAL DU TRAVAIL, GENÈVE

Copyright © Organisation internationale du Travail 2010
Première édition 2010

Les publications du Bureau international du Travail jouissent de la protection du droit d'auteur en vertu du protocole n° 2, annexe à la Convention universelle pour la protection du droit d'auteur. Toutefois, de courts passages pourront être reproduits sans autorisation, à la condition que leur source soit dûment mentionnée. Toute demande d'autorisation de reproduction ou de traduction devra être envoyée à l'adresse suivante: Publications du BIT (Droits et licences), Bureau international du Travail, CH-1211 Genève 22, Suisse, ou par courriel: pubdroit@ilo.org. Ces demandes seront toujours les bienvenues.

Bibliothèques, institutions et autres utilisateurs enregistrés auprès d'un organisme de gestion des droits de reproduction ne peuvent faire des copies qu'en accord avec les conditions et droits qui leur ont été octroyés. Visitez le site www.ifro.org afin de trouver l'organisme responsable de la gestion des droits de reproduction dans votre pays.

Journal international de recherche syndicale
Genève, Bureau international du Travail, 2010

ISSN 2076-9830

changement climatique / influence climatique / emplois verts / création d'emploi / évaluation de l'impact sur l'environnement / développement durable / ressources renouvelables / protection de l'environnement / dégradation de l'environnement / changement technologique / environnement / transition juste / rôle de l'OIT / convention de l'OIT / migration interne / migration internationale / pauvreté / transport ferroviaire / production industrielle / localisation industrielle / politique industrielle / attitude syndicale / droits des travailleurs / travailleur agricole / rôle du syndicat / fédération syndicale / industrie métallurgique / installations en mer / industrie pétrolière / Royaume-Uni / Mexique / Etats-Unis / Canada / Asie / Pacifique / Pays-Bas / pays développés / pays en développement / micro état

Données de catalogage du BIT

Les désignations utilisées dans les publications du BIT, qui sont conformes à la pratique des Nations Unies, et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Bureau international du Travail aucune prise de position quant au statut juridique de tel ou tel pays, zone ou territoire, ou de ses autorités, ni quant au tracé de ses frontières.

Les articles, études et autres textes signés n'engagent que leurs auteurs et leur publication ne signifie pas que le Bureau international du Travail souscrit aux opinions qui y sont exprimées.

La mention ou la non-mention de telle ou telle entreprise ou de tel ou tel produit ou procédé commercial n'implique de la part du Bureau international du Travail aucune appréciation favorable ou défavorable.

Les publications et les produits électroniques du Bureau international du Travail peuvent être obtenus dans les principales librairies ou auprès des bureaux locaux du BIT. On peut aussi se les procurer directement, de même qu'un catalogue ou une liste des nouvelles publications, à l'adresse suivante: Publications du BIT, Bureau international du Travail, CH-1211 Genève 22, Suisse, ou par courriel: pubvente@ilo.org.

Visitez notre site Web: www.ilo.org/publns.

Table des matières

133

Préface

Dan Cunniah

137

La construction d'une transition juste: les liens entre le changement climatique et l'emploi et des propositions de recherches futures

Anabella Rosemberg

181

Les droits des travailleurs dans les politiques d'adaptation aux changements climatiques: le cas des petits Etats insulaires en développement

Nazmul Huq et Jean Hugé

207

Changement climatique, pauvreté et processus migratoires au Chiapas, Mexique

Laura Elena Ruiz Meza

235

Le potentiel d'emploi des politiques d'atténuation du changement climatique aux Pays-Bas

Jerry van den Berge

261

BlueGreen Alliance: la construction d'une coalition pour un avenir vert pour les Etats-Unis

David Foster

277

L'écologisation du secteur de l'énergie côtière de la mer du Nord

Miguel Esteban, David Leary, Qi Zhang, Agya Utama et Keiichi Ishihara

303

Les facteurs principaux de l'extension des emplois verts:

le cas du secteur du transport en commun

par chemin de fer en Amérique du Nord

Jonathan Michael Feldman

329

Favoriser une transition juste:

le rôle des normes internationales du travail

Lene Olsen

Préface

Dan Cuniah

Directeur
Bureau des activités pour les travailleurs (ACTRAV)
Bureau international du Travail

Le changement climatique est largement reconnu comme un des grands défis auxquels l'humanité fera face au cours des prochaines décennies. En effet, l'impact du changement climatique sur les températures moyennes, les précipitations et le niveau de la mer mettra en danger les moyens de subsistance de centaines de millions de personnes, et imposera un coût croissant à nos sociétés si rien n'est fait. On a estimé que les coûts économiques de l'inaction atteindraient la charge financière colossale de 5 à 20 pour cent du PIB mondial d'ici à 2050. Et, pour ajouter l'insulte à l'injure, ce seront les populations des pays les plus pauvres, qui ont le moins contribué au problème, qui risquent d'en subir les pires conséquences. Il est clair que l'inaction est exclue.

Néanmoins, le récent échec, à Copenhague, de la Conférence des parties de la Convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique, durant laquelle le manque d'engagement de la part des gouvernements s'est fait ressentir malgré un large consensus sur la question du changement climatique, démontre la difficulté intrinsèque à aborder une menace dont les effets ne sont pas tout à fait immédiats (ou qui sont tout au moins assez diffus par rapport à d'autres problèmes) et qui touche les populations de manière inégale. En effet, les politiques capables d'atténuer le problème (c'est-à-dire de maintenir le réchauffement au-dessous de 2 degrés Celsius) demanderaient la mise en œuvre de mesures ambitieuses afin de réduire l'intensité de carbone des activités économiques et imposeront elles-mêmes des coûts financiers et sociaux à nos sociétés.

Il devient de plus en plus clair que le seul moyen d'obtenir le type d'engagement nécessaire pour aborder efficacement le défi est d'arriver à un consensus mondial auquel concourent toutes les parties prenantes. Un tel consensus ne pourrait se créer que si la répartition de la charge pour conserver la capacité de la planète d'accueillir l'espèce humaine paraît juste.

Cette affirmation est particulièrement vraie en ce qui concerne l'emploi. Il va sans dire que le changement climatique et les politiques pour l'atténuer

auront au fil du temps d'énormes impacts sur les industries, les emplois et les travailleurs. Néanmoins, malgré la rhétorique sur l'insaisissable «dimension sociale» du développement durable, force est d'admettre que jusqu'à très récemment on s'est très peu préoccupé du sort des travailleurs dans les négociations sur le changement climatique, et qu'on a bien plus souvent évoqué l'importance de mesurer ses conséquences environnementales que son impact social.

Ce numéro du *Journal international de recherche syndicale* est conçu comme une modeste contribution pour combler cette lacune. Après la dernière Conférence des parties à Copenhague, le Bureau des activités pour les travailleurs a tenu, de concert avec la Confédération syndicale internationale, un séminaire à Bruxelles en mars 2010 intitulé «Changement climatique et emploi». Le séminaire avait de nombreux objectifs: documenter l'impact du changement climatique et les politiques d'atténuation sur l'emploi, identifier des politiques aptes à faciliter la transition vers une économie à faible intensité de carbone et examiner comment les syndicats s'organisaient autour de la question du changement climatique. Les communications présentées au cours de cet atelier ont servi de point de départ à ce numéro du *Journal*.

Les articles de ce numéro indiquent que le changement climatique a déjà un impact, surtout au Sud et dans le secteur agricole, et qu'il aggrave les problèmes de la pauvreté et de la migration. Cet état de fait souligne la nécessité pour la communauté internationale de libérer des ressources afin de soutenir des alternatives viables, notamment par le biais de programmes d'adaptation. Malheureusement, l'expérience faite jusqu'ici des programmes d'adaptation préconisés sous l'égide des Nations Unies semble indiquer que les préoccupations des travailleurs ne figurent pas dans leur formulation, en particulier dans le cas des petits Etats insulaires où se trouvent des populations parmi les plus vulnérables aux conséquences du changement climatique.

Mais ce qui ressort également de ce numéro est que les syndicats sont devenus actifs sur la question du changement climatique. En effet, depuis quelques années, ils ont acquis une visibilité en tant que promoteurs d'objectifs ambitieux de réduction des gaz à effet de serre, ont forgé des alliances avec le mouvement environnemental et ont appuyé de nombreuses initiatives notamment autour de la question des énergies renouvelables, de l'isolation des logements ou de l'écologisation des transports publics. De surcroît, ils ont pris la tête de la recherche sur les questions de l'impact sur l'emploi et sur l'évaluation du potentiel d'emploi d'une transition vers une économie verte.

Les syndicats à travers le monde ont développé un point de vue sur la question qui se résume dans le concept de «transition juste», une notion qui signifie que le processus de transition vers une économie verte doit inclure toutes les parties prenantes, et que les inévitables coûts de cette transition pour l'emploi et pour nos sociétés devraient être partagés par tous. Une chose est certaine: si la transition vers une économie plus verte produira des

emplois, elle entraînera aussi des pertes d'emplois. Qui seront les perdants? Quel soutien donnera-t-on à ces travailleurs et aux collectivités qui perdront au change? Quelles compétences faudra-t-il dans les nouveaux secteurs? Comment garantir que les nouveaux emplois seront des emplois décents? Ces questions mènent à deux conclusions indéniables: le dialogue social devra être au cœur du processus et, au-delà de la réglementation des émissions de gaz à effet de serre, le gouvernement devra jouer le rôle essentiel de promouvoir des politiques industrielles et sociales qui permettront la création d'emplois productifs et décents.

On peut dire que la notion de «transition juste» est cohérente avec la philosophie de longue date qui a inspiré la création et l'histoire de l'Organisation internationale du Travail (OIT): l'idée que les questions sociales doivent faire partie intégrante du processus de prise de décision économique, que les coûts de la transition économique devront être socialisés autant que possible et que la gestion de l'économie nécessite un dialogue social authentique entre les partenaires sociaux. La dernière contribution à ce numéro élabore comment les normes de l'OIT pourraient donner un appui au développement de l'approche d'une transition juste; cette contribution dessine une perspective intéressante sur le rôle plus important que pourrait jouer l'OIT pour définir les politiques nécessaires pour faire face au changement climatique.

Nous souhaitons que ce numéro soit utile aux syndicats et qu'il stimule davantage de débats sur le rôle constructif qu'ils peuvent jouer dans l'élaboration des politiques autour de la question du changement climatique.

La construction d'une transition juste

*Les liens entre le changement climatique
et l'emploi et des propositions
de recherches futures*

Anabella Rosenberg

Confédération syndicale internationale (CSI)

Introduction

Le changement climatique a été au centre de plusieurs débats scientifiques durant les décennies récentes, mais ce n'est que depuis quelques années qu'il a trouvé une place dans les courants politiques dominants et l'opinion publique.

Cette évolution est la conséquence de plusieurs facteurs associés dont l'augmentation du nombre de phénomènes météorologiques extrêmes à travers le monde, la meilleure couverture par les médias des négociations sur le climat et la plus grande participation des dirigeants mondiaux aux discussions autour du climat, en particulier à la plus récente conférence internationale sur le changement climatique.

Le mouvement syndical n'a pas été insensible à cette prise de conscience générale. Depuis quelques années, les syndicalistes ont créé un groupe international sur le changement climatique (plus de cent centres nationaux y sont représentés) et ont multiplié par quatre le nombre de leurs délégués aux négociations des Nations Unies sur le changement climatique. Le nombre de débats et d'activités centrés sur le changement climatique a aussi augmenté de manière sensible. Les aspects de l'emploi liés au changement climatique ainsi que le rôle plus important des syndicats internationaux dans un débat essentiellement mondial sur la solidarité, le développement et l'équité ont été les moteurs de la montée de l'intérêt pour les questions environnementales dans le mouvement syndical.

Les attentes élevées placées sur les négociations de Copenhague de 2009 et la déception qui suivit les résultats au contraire minces de ces négociations ont renforcé le sentiment public que le multilatéralisme des Nations Unies pourrait ne pas résoudre des questions complexes. Néanmoins, les conséquences de la crise économique qui a ouvert la porte aux négociations ne devraient pas être laissées de côté. Lorsqu'en 2009 les gouvernements se sont réunis à Copenhague pour discuter d'un nouvel accord sur le climat, beaucoup d'économies à travers le monde avaient été frappées par la crise économique mondiale et les perspectives pour l'emploi n'étaient pas encourageantes (Global Unions, 2010).

Les négociations à Copenhague liaient irrémédiablement le changement climatique aux programmes économiques et politiques traditionnels des gouvernements et ont ainsi révélé l'importance limitée qu'avaient accordée auparavant à ces derniers les négociations sur la Convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique (CCNUCC).

La prise de conscience que les aspects de «realpolitik» du changement climatique devaient être traités en parallèle avec ses aspects scientifiques est peut-être un des résultats les plus intéressants des négociations de Copenhague. Pour certains intéressés, y compris le mouvement syndical, il était clair à ce moment qu'à moins qu'un raisonnement justifié par la création d'emplois ne soit développé sur les questions de changement climatique,

il y avait un risque que le thème du changement climatique ne soit perçu que dans une perspective de catastrophisme, ce qui ne suffirait pas à motiver les gouvernements à l'action.

L'auteur de cet article examinera quelques aspects de la problématique de l'emploi et du changement climatique. Elle se penchera aussi sur quelques-unes des options politiques qui ont été identifiées par différents acteurs comme de bonnes politiques pour répondre au changement climatique et destinées aussi à protéger la couverture des besoins sociaux plus larges des communautés. Enfin, l'auteur soulignera les carences en recherche qui ont besoin d'être comblées.

Des alliés naturels? Les crises environnementales et sociales sont originellement liées mais abordées séparément

Quand les gouvernements se sont réunis à Rio en 1992 et se sont mis d'accord sur le lien essentiel entre la justice sociale, la protection de l'environnement et la promotion de la sécurité économique, il y a eu un espoir que nos sociétés puissent réussir leur transition vers la durabilité. Cependant, vingt ans plus tard, nous avons atteint les limites de notre système économique, les inégalités n'ont jamais été plus importantes et les ressources naturelles de la planète montrent des signes d'épuisement.

En termes de crise sociale, on peut bien dire que nos sociétés ont atteint un point de basculement. Des indicateurs fiables montrent que l'inégalité des revenus a crû dans les quinze dernières années (BIT – Bureau international du Travail, 2008), les travailleurs ont une part décroissante du PIB mondial pour gagner leur vie (Torres, 2009; BIT, 2008) et les stratégies à long terme pour le progrès social et la durabilité ont été sapées par la fixation des entreprises sur les bénéfices à court terme pour les actionnaires. Les tendances à long terme dans la distribution des revenus ont été détraquées par les instabilités dans les prix des aliments et des carburants qui ont mis en péril les moyens de subsistance de millions de personnes.

En ce qui concerne l'environnement, il y a des doutes sur l'augmentation des seuils environnementaux: la prolifération de phénomènes météorologiques extrêmes dus au changement climatique, l'incapacité de nos sociétés à faire cesser la diminution de la biodiversité, les effets à long terme sur notre santé et la prolifération de substances chimiques. Ce ne sont que quelques exemples de la multitude de défis environnementaux auxquels les sociétés font face. Une consommation et des schémas de production insoutenables font que l'empreinte environnementale de l'humanité est de 31 pour cent plus grande que la capacité de la terre à produire les ressources concernées (WWF (World Wide Fund For Nature) International, 2008). Un chiffre récent donne une image frappante de cette réalité: «Il est projeté qu'en 2010

la population mondiale utilisera 150 pour cent des ressources que la Terre peut produire chaque année» (Global Footprint Network, 2010).

De surcroît, malgré ces excès, les ressources utilisées ne sont même pas suffisantes pour garantir leur accès à tous: près de 900 millions de personnes n'ont pas accès à l'eau potable (OMS – Organisation mondiale de la santé, 2010); 3 milliards de personnes n'ont pas accès à des sources d'énergie fiables pour se chauffer et pour la cuisine (PNUD (Programme des Nations Unies pour le développement) et OMS, 2009); 1 milliard de personnes ont faim (Nations Unies, 2010) et près de la moitié de la population mondiale – plus de 3 milliards de personnes – vit avec un revenu au-dessous de 2,50 dollars des Etats-Unis (ci-après dollars E.-U.) par jour (Shah, 2010).

L'argument selon lequel l'expansion du système économique tel que nous le connaissons permettra à toutes ces personnes de jouir de leurs droits n'est tout simplement pas réaliste. Si toute la population mondiale émettait les gaz à effet de serre au même rythme que le font les pays développés, il nous faudrait neuf planètes (PNUD, 2007).

D'où la nécessité de lier les crises environnementales et sociales au système économique qui les a engendrées. Une analyse détaillée des crises mondiales actuelles (alimentation, énergie, climat, finances, économies) (CSI, 2009a; Shah, 2008) révèle un facteur commun: un modèle économique qui n'est pas réglementé, qui est orienté vers la consommation et qui est socialement injuste.

Le changement climatique est une manifestation de l'inégalité de la répartition des bénéfices et des coûts de notre modèle actuel de production et de consommation: ses conséquences négatives seront ressenties le plus souvent par les personnes qui y ont le moins contribué (Parry et coll., 2007). Si les températures montent de plus de 2 degrés Celsius au-delà du niveau d'avant l'ère industrielle, entre 75 et 250 millions de personnes en Afrique pourraient subir des pénuries d'eau d'ici à 2020; les rendements des récoltes pourraient diminuer de 30 pour cent en Asie centrale et du Sud; et l'agriculture, dont la pluie est la seule source d'eau, pourrait chuter de 50 pour cent dans certains pays africains d'ici à 2020 (PNUD, 2009).

Le changement climatique révèle les liens profonds entre le défi environnemental et l'ordre social et économique. Sa solution est un défi à l'approche par silo qui a dominé notre traitement des questions environnementales et sociales par le passé.

De ce point de vue, les débats sur le climat ont attiré l'attention sur les conséquences négatives de l'inaction quant à l'éradication de la pauvreté et aux autres objectifs de développement. Une autre question qui est plus souvent abordée est celle des opportunités pour l'emploi et les défis d'une économie plus verte (cette question est examinée plus loin). Cependant, ces liens ne sont pas unidirectionnels. Les politiques relatives au climat sont le moteur et les dimensions sociales font partie des conséquences; elles sont en aval des politiques.

Les réactions positives qui émaneraient de la mise en œuvre de politiques climatiques et sociales cohérentes sont toujours une question peu abordée. Par exemple, une personne qui reçoit des soins de santé adéquats est une personne qui résiste mieux au changement climatique. De la même manière, un travailleur (ou une travailleuse) qui a une garantie d'être accompagné dans sa recherche d'emploi s'il travaille dans un secteur menacé serait plus proactif dans son soutien pour le développement d'un nouveau projet économique plus vert. Ces exemples montrent que les programmes de protection sociale contribuent à l'adaptation au changement climatique et à l'atténuation de ses conséquences.

Une négociation indifférente à l'emploi

Depuis la signature de la CCNUCC en 1992 et les négociations du Protocole de Kyoto, les négociations internationales sur la question du climat n'ont que marginalement abordé les questions sociales et économiques. Il a été reconnu que les réductions d'émissions impliquaient des changements dans plusieurs secteurs économiques. Néanmoins, la petite diminution des émissions ciblée à Kyoto n'en a engendré dans aucun d'eux. Cela dit, la non-ratification par les Etats-Unis était fondée sur les inquiétudes concernant l'impact du protocole sur l'économie américaine. Ces supposés impacts n'ont été contestés par aucune recherche à l'époque. Les arguments utilisés pourraient toutefois servir à d'autres maintenant que de plus grands efforts en matière de réduction d'émissions seront demandés. Afin d'éviter un scénario semblable, une meilleure connaissance des aspects économiques et sociaux de politiques climatiques semblerait être une priorité.

Au cours des deux dernières années, les aspects économiques du changement climatique sont devenus plus visibles. Identifier les coûts des politiques climatiques était une nécessité stratégique pour formuler une approche économique aux questions de politique climatique. Sur la base de recherches novatrices, Stern a affirmé que les coûts de la lutte contre le changement climatique (estimés à 1 pour cent du PIB annuel d'ici à 2050¹) étaient bien inférieurs aux coûts de l'inaction (estimés entre 5 et 20 pour cent du PIB mondial, les pays pauvres subissant des coûts dépassant 10 pour cent de leur PIB). L'atténuation du changement climatique et les investissements dans une société à faible usage de carbone sont par conséquent plus rationnels sur le plan économique, et les investissements dans une société à faible usage de carbone devraient être considérés comme une réponse à la rationalité économique (Stern, 2007).

1. Ces coûts annuels correspondent à une stabilisation des émissions à un niveau équivalent à 500-550 parties par million de CO₂.

Cependant, les arguments macroéconomiques qui lient le changement climatique et les priorités politiques nationales à long terme n'ont pas été suffisants depuis plus d'une décennie pour motiver les gouvernements à entreprendre des actions en faveur du bien-être de tous. Si les négociations en matière de changement climatique venaient à réussir, ce serait grâce à l'intégration de questions purement nationales (l'emploi, la croissance, la pauvreté) dans les décisions climatiques dans le but d'assurer le soutien de la population.

Un aspect dont on a fait abstraction de façon flagrante est l'emploi.

Se préparant pour la conférence sur la CCNUCC à Bali en Indonésie (qui s'est déroulée du 3 au 14 décembre 2007), le mouvement syndical a émis un communiqué où il évoquait clairement le lien entre l'emploi et le changement climatique:

Les effets sur l'économie – y compris sur l'emploi – seront catastrophiques si des mesures ambitieuses pour réduire les émissions des gaz à effet de serre (GES) ne sont pas prises. Alors que la raison de la protection de l'emploi a souvent été avancée par certains gouvernements de pays développés pour justifier leur refus de s'engager à réduire les émissions de GES, il apparaît selon de nouvelles études que l'atténuation des conséquences du changement climatique a des effets positifs sur l'emploi. [...] Les syndicats sont conscients que certains secteurs vont souffrir des conséquences des efforts fournis pour atténuer les effets du changement climatique. Les secteurs liés à l'utilisation de combustibles fossiles et d'autres secteurs à forte intensité énergétique seront profondément transformés par les politiques de réduction des émissions (CSI, 2007).

Le chômage mondial a augmenté de 34 millions de travailleurs depuis le début de la crise, et des millions d'autres ne trouvent pas d'emploi régulier, mais ne figurent pas dans les statistiques de chômage (Global Unions, 2010). Dans ce contexte, les priorités politiques nationales, comme la création d'emplois, sont maintenues par les gouvernements, même quand la crise frappe à leurs portes.

Alors que les questions d'emploi ne sont pas la seule raison qui empêche les gouvernements de s'engager dans des politiques de réponse au changement climatique, si les politiques climatiques abordaient la question de l'emploi et pouvaient traiter des conséquences économiques, sociales et pour l'emploi du changement climatique, la construction d'un consensus en faveur d'un mandat ambitieux pour des réductions d'émissions en serait d'autant facilitée.

Que savons-nous des relations entre le changement climatique et l'emploi?

Dans cette section, nous allons examiner les résultats de recherche sur les liens entre le changement climatique et l'emploi. Cette recherche traite des impacts de l'atténuation des conséquences du changement climatique sur l'emploi (politiques visant à réduire les émissions de GES) et des politiques d'adaptation (politiques visant à anticiper les conséquences du changement climatique), et examine leurs effets sur les différents secteurs du point de vue environnemental, économique et politique².

Malheureusement, la recherche sur ces trois domaines est rare. Il est facile, sinon banal, de dire que quand l'économie est touchée l'emploi l'est aussi. Toutefois, il est plus difficile d'analyser de quelle manière les impacts seront répartis, les effets sur l'économie ne se répercutant pas immédiatement et de façon visible sur l'emploi. Au contraire, certains secteurs seront affectés par les changements tandis que d'autres en bénéficieront.

Les impacts du changement climatique sur l'emploi

Les conséquences à court ou à moyen terme ne seront pas celles des hausses de température, car elles seraient modérées et pourraient même avoir des incidences positives, en augmentant les rendements agricoles dans certaines régions par exemple (dans un scénario optimiste où les températures mondiales augmenteraient de moins de 2 degrés Celsius en moyenne). Les impacts négatifs pour l'emploi seront le résultat de phénomènes météorologiques extrêmes comme les sécheresses, les cyclones et les inondations. Ils se produiront aussi à la suite de processus de changement plus lents, comme la montée du niveau de la mer.

La plus grande fréquence de phénomènes météorologiques extrêmes affectera l'emploi urbain, car les dégâts subis par les transports, les infrastructures industrielles et les habitats nuiront à la capacité des travailleurs de se déplacer sur leur lieu de travail et de trouver des alternatives quand les entreprises seront obligées de fermer. La quasi-destruction de la Nouvelle-Orléans par l'ouragan *Katrina*, qui a eu pour conséquence la perte de 40 000 emplois, en est une illustration récente. Une autre conséquence prévue sera la délocalisation d'entreprises vers des régions moins exposées aux risques environnementaux (plus éloignées de la mer ou délocalisées vers des zones moins prédisposées aux ouragans ou aux cyclones). Dans une économie mondialisée,

2. Cette section est tirée de la publication du PNUE et de Sustainlabour (2008) intitulée *Climate Change, its Consequences on Employment and Trade Union Action: Training manual for workers and trade unions*, Nairobi. Anabella Rosemberg et Laura Martin étaient les principaux auteurs de ce chapitre.

il est difficile de prédire si ces délocalisations se produiront à l'intérieur des pays ou au-delà de leurs frontières³.

L'emploi rural sera aussi affecté par le changement climatique. Suite à la plus grande fréquence de fortes précipitations et aux dégâts subis par les champs, l'emploi dans le secteur agricole serait touché, surtout les emplois saisonniers qui dépendent des récoltes et de leur traitement. Ruiz a étudié ce problème (dans ce même numéro) et fait une association entre la diminution des offres d'emplois suite au changement climatique et la migration. Il est difficile de conclure à une simple relation de cause à effet entre le changement climatique et la migration. Les personnes migrent pour de nombreuses raisons. Néanmoins, une étude a démontré que dans le Chiapas le changement climatique est une des raisons essentielles de la migration des hommes vers les Etats du nord du Mexique et vers les Etats-Unis (Verheecke, 2010). A la suite des inondations au Pakistan en 2010, au-delà du lourd bilan de pertes humaines, près de 7 millions d'hectares⁴ de terres agricoles ont été inondés, et des récoltes et des cheptels valant des milliards de dollars E.-U. ont été détruits. Cette destruction est particulièrement exceptionnelle dans un pays où les deux tiers de la population qui compte 180 millions de personnes travaillent dans l'agriculture ou les zones rurales (Karamat, 2010).

Le changement climatique pourrait aussi réduire la productivité des travailleurs en augmentant la mortalité et la morbidité suite à la résurgence et à la prolifération de certaines maladies, et en dégradant les conditions des travailleurs qui ont une activité extérieure, comme dans la construction, par exemple, à cause de la montée des températures. Une plus grande incidence des maladies respiratoires, des maladies transmises par l'eau et les aliments et un risque de malnutrition plus élevé affecteraient également l'emploi, et pourraient aussi conditionner l'intégration des jeunes dans le monde du travail en raison de séquelles irréversibles suite à des maladies dans leur enfance (OMS, 2009). Une migration et une mortalité accrues aggraveront les problèmes de rotation du personnel et de perte de personnel qualifié. La perte du personnel qualifié est particulièrement problématique, les connaissances techniques étant essentielles à l'adaptation aux conditions de travail changeantes.

3. Les investissements étrangers sont très influencés par la notation du niveau de risque des pays. Un certain nombre d'agences comme la Coface (Compagnie française d'assurance pour le commerce extérieur) incluent déjà des indicateurs sur le niveau de qualité des infrastructures dans des pays prédisposés à des phénomènes météorologiques extrêmes. Le réseau Investor Network on Climate Risks offre parmi d'autres services pour ses membres des conseils quant à la susceptibilité des entreprises – leurs sites, fournisseurs, clients et matières premières, etc. – et aux conséquences physiques du changement climatique comme la montée de la mer, les changements météorologiques et la fréquence et l'intensité accrues de phénomènes météorologiques extrêmes comme les sécheresses, les inondations et les tempêtes.

4. Dix-sept millions d'acres; 1 acre est équivalent à environ 40 pour cent d'un hectare (1 acre = 4046,85642 m²) (ndlr).

Une description détaillée des effets éventuels du changement climatique sur l'emploi est donnée dans le tableau de l'annexe I.

Afin de donner un éclairage sur le lien entre les effets du changement climatique et l'emploi, il est utile d'examiner quelques cas régionaux. En Europe, l'agriculture, le tourisme, les assurances, l'exploitation des forêts, la pêche, l'infrastructure et l'énergie ont été identifiés comme les secteurs hautement vulnérables aux effets directs du changement climatique, tous étant dépendants de conditions climatiques régulières (CES – Confédération européenne des syndicats, 2006). Le tableau 1 ci-dessous présente quelques-uns des effets directs éventuels du changement climatique en Europe.

En Afrique, le changement climatique affectera la production agricole par les pénuries d'eau, la diminution des terres arables et la diminution des rendements potentiels. Les emplois dans les zones rurales seront affectés non seulement par la réduction directe de la production agricole, mais aussi par ses répercussions sur les économies rurales et les secteurs de la transformation des produits agricoles, des transports privés vers la ville et du commerce non agricole qui dépend des revenus de l'agriculture, comme les petits commerces dans les communautés rurales. Par exemple, une montée de la température de seulement 2 degrés Celsius rendrait des zones de l'Ouganda inaptes à la culture du café. En Ouganda, le secteur du café est le principal exportateur et un des employeurs les plus importants du pays (BIT, 2007).

En Asie, jusqu'à 60 pour cent du revenu des ménages ruraux dépend de l'agriculture, le reste venant d'emplois salariés dans ce même secteur. L'augmentation de la fréquence des inondations ou la diminution de la disponibilité d'eau fraîche vont sans doute affecter les deux principales sources de revenu de ces ménages. Le développement de la région Asie sera soumis de

Tableau 1. Effets éventuels du changement climatique sur l'activité économique et l'emploi en Europe

Site géographique	Aspects principaux du changement climatique	Effets attendus sur l'activité économique et l'emploi	Niveau de confiance
Régions de moyenne et haute latitude	Montée des températures; forte concentration de CO ₂ dans l'atmosphère	Impact positif sur la productivité agricole; impact positif sur l'emploi en général	Moyen à élevé
Europe du Sud	Montée des températures	Impact négatif sur la productivité du bétail et sur l'emploi dans ce secteur	Bas
Régions méditerranéennes	Risque élevé d'incendies de forêt dû à la montée de température et augmentation des sécheresses	Impact négatif sur la productivité forestière et sur l'emploi dans ce secteur	Moyen
Toutes les régions	Augmentation de la fréquence et de l'intensité des phénomènes météorologiques extrêmes	Impact négatif sur les productivités agricole et forestière et sur l'emploi dans ces secteurs	Moyen à bas
Régions de pêche (par exemple l'Islande, la mer Baltique, les côtes espagnoles et portugaises)	Changements dans la température de la surface de la mer, du régime des vents, de l'écoulement des eaux, de la fonte de la glace et des courants marins	Amalgame d'impacts positifs et négatifs sur la productivité de la pêche et sur l'emploi dans ce secteur selon la région; modifications des industries maritimes, par exemple dans l'Arctique	Bas

Source: CES (2006).

plus en plus à des pénuries d'eau. Les prédictions suggèrent que jusqu'à 1 milliard de personnes seraient affectées d'ici à 2050 (PNUE – Programme des Nations Unies pour l'environnement, 2007).

En Amérique latine, l'augmentation des phénomènes météorologiques extrêmes dans les zones prédisposées aux cyclones pourrait changer les habitudes touristiques de la région des Caraïbes. L'économie du tourisme et du voyage au Guatemala, par exemple, représentait 7,2 pour cent du PIB du pays et fournissait 257 000 emplois en 2007 (6,3 pour cent de l'emploi total) (PNUE et Sustainlabour, 2008). A moyen terme, ces emplois pourraient être à risque.

Les impacts de l'adaptation au changement climatique sur l'emploi

Les mesures destinées à protéger les populations du changement climatique peuvent-elles protéger les travailleurs des pertes d'emplois citées dans les exemples? Les stratégies d'adaptation ne devraient pas en elles-mêmes avoir un impact négatif sur l'emploi, du fait qu'elles améliorent la capacité des sociétés et des économies à réagir et à s'adapter au changement climatique.

De manière générale, il y a deux types de politiques d'adaptation en termes d'effets positifs sur l'emploi: d'une part, des politiques qui évitent les pertes d'emplois en changeant l'élément de production qui est affecté par le changement climatique (par exemple changer de cultures) et, d'autre part, des politiques qui créent des emplois en préparant le pays au changement climatique au moyen de projets à forte intensité de main-d'œuvre (c'est-à-dire des projets importants d'infrastructure).

Par exemple, dans les secteurs de l'agriculture et de l'exploitation des forêts, dans lesquels on s'attend à ce que le changement climatique réduise les rendements des récoltes, provoque des dégâts et conduise à l'érosion des sols et à une augmentation de la mortalité du bétail, les politiques d'adaptation ont besoin de se concentrer sur l'expansion des activités non agricoles et sur le développement de cultures qui résistent mieux à la variabilité météorologique. Dans le secteur du tourisme, on peut réduire la vulnérabilité des travailleurs au moyen de politiques qui concentrent les efforts sur le développement d'activités touristiques différentes ou la promotion de la diversification économique. Ces politiques réduiraient les impacts négatifs du changement climatique sur cette activité et sur les offres d'emplois qu'elle génère.

Cela dit, il est bon de noter que les politiques destinées à l'adaptation au changement climatique dans les divers secteurs productifs ont besoin de prendre en compte le niveau d'intensité de main-d'œuvre requis par le produit candidat à la substitution, afin d'éviter des conflits entre les besoins de revenus des travailleurs à court terme et les politiques à moyen et à long terme (BIT, 2007). Si la mise en œuvre des politiques a pour effet de substituer un

produit par un autre parce qu'il est plus viable tant sur le plan économique que sur le plan de l'environnement, mais qu'il nécessite une plus faible intensité de main-d'œuvre, les décideurs politiques devraient admettre les pertes éventuelles d'emplois et les impacts sur l'économie locale.

La nécessité de prendre en compte les effets sur l'emploi est illustrée dans un cas de figure au Bangladesh, où on a cherché à remplacer le riz par une autre culture (BIT, 2007). C'est précisément dans ce type de cas que les décideurs sont tenus de considérer les conséquences de la substitution du riz ou de la pêche par un autre produit agricole qui est plus viable sur le plan économique et environnemental, mais qui nécessite moins de main-d'œuvre dans sa production. Il faudrait alors une série de mesures de transition pour les travailleurs affectés par les changements de production, qui seraient conceptualisées avec la participation des travailleurs et de leurs représentants, et qui devraient être adoptées au tout début de la prise de décision en faveur d'une adaptation.

La vulnérabilité au changement climatique est une conséquence directe de la pauvreté. Les personnes pauvres ont peu de ressources pour envisager et mettre en œuvre à l'avance des stratégies d'adaptation aux changements qui vont survenir sur leur lieu de travail (notamment dans l'économie informelle), dans leurs résidences (souvent dans des bidonvilles ou des habitations très précaires) et dans leurs familles (par exemple en ce qui concerne les effets sanitaires du changement climatique). Les politiques d'adaptation peuvent être à l'origine d'une série d'améliorations, en stimulant la création d'emplois qui peuvent, par le biais de salaires décents, augmenter leurs ressources financières et diminuer leur vulnérabilité. Les agences des Nations Unies, comme l'OIT et la FAO (OIT, FAO, OMS et UNIFEM, 2009), explorent maintenant les possibilités de mettre en train un tel «cercle vertueux», mais il en est fait rarement mention dans les négociations de la CCNUCC, où les décisions principales sur les pratiques de planification en matière d'adaptation sont prises.

L'adaptation pourrait aussi fournir des opportunités positives pour les secteurs à risque et même servir l'objectif d'améliorer l'éducation et les revenus des travailleurs. Le Programme d'action nationale aux fins de l'adaptation au changement climatique (PANA) du Lesotho le démontre bien (Lesotho Meteorological Services, 2007). Le plan prévoit que toutes les mesures d'adaptation devront être analysées en fonction de leur impact sur l'emploi et sur la réduction de la pauvreté, et le pays a l'intention de choisir les mesures qui donneraient des résultats positifs sur ces deux points. Toutefois, comme il est démontré par Huq et Hugé (dans ce numéro), l'emploi et la participation des personnes les plus concernées dans les secteurs économiques touchés sont rarement pris en compte dans les PANA.

De nouveaux emplois seraient aussi créés dans le secteur de la construction suite aux investissements dans l'infrastructure, comme la construction de défenses côtières, de protections contre les inondations, d'endiguement pour les écoulements, d'adaptation des routes, etc. Les bâtiments, l'infrastructure

et l'habitation devront être mieux adaptés au changement climatique, et les décisions politiques en faveur de telles stratégies pourront mener à de nouvelles possibilités d'emplois.

L'annexe II présente une série de mesures d'adaptation et leurs impacts sur l'emploi dans les secteurs les plus à risque et pour lesquels l'adaptation a le plus d'importance. Selon les informations données dans l'annexe, les mesures d'adaptation peuvent conduire à des effets positifs sur l'emploi ou, sinon, permettre de réduire les effets négatifs du changement climatique sur l'emploi.

Les impacts de l'atténuation du changement climatique sur l'emploi

Les efforts d'adaptation cités plus haut rencontreront de sérieuses difficultés dans l'avenir si des mesures ambitieuses pour réduire les émissions de GES dans l'atmosphère ne sont pas prises. Sinon une augmentation des GES dans l'atmosphère au-delà de 450 à 550 parties par million provoquerait des dégâts irréversibles dans les écosystèmes et une détérioration des conditions de vie humaine.

Dans cette section, nous élaborons les défis importants auxquels de nombreux secteurs économiques feront face durant la transformation. Cependant, les pertes d'emplois ne sont pas une conséquence automatique des politiques climatiques, mais résultent de l'appréhension, d'un manque d'investissement et des politiques sociales. Dans une perspective plus positive, nous compilons aussi dans cette section un certain nombre de sources qui montrent que les mesures d'atténuation peuvent bien avoir des effets positifs sur l'emploi, en créant de nouveaux secteurs et de nouvelles activités dans les secteurs visés par les objectifs de réduction des GES. Dans l'annexe III, nous donnons des détails sur les impacts mentionnés ici dans d'autres secteurs économiques.

L'atténuation des conséquences du changement climatique n'est pas une affaire facile: les défis éventuels dus aux politiques de réduction des émissions

Les actions destinées à réduire les émissions de GES auront des effets négatifs sur certains secteurs. Les secteurs liés à l'énergie des combustibles fossiles et d'autres secteurs à forte intensité d'énergie seront profondément modifiés par les politiques de réduction des émissions. Les premiers incluent les industries de l'acier, du fer, de l'aluminium et des industries à forte intensité d'utilisation de l'énergie fossile comme le transport routier.

Les auteurs d'une étude concernant les emplois verts (PNUE, OIT, CSI et OIE, 2008) ont retenu quatre impacts du changement climatique sur les

marchés du travail. Le premier concerne la création d'opportunités d'emploi engendré par les politiques climatiques, qui est le sujet de la prochaine section de cet article. Les trois autres sont:

- **La substitution d'emplois par d'autres**, y compris les changements à l'intérieur de chaque secteur, les emplois se déplaçant depuis les combustibles fossiles vers les énergies renouvelables. Cette possibilité a été élaborée dans l'étude que Miguel Esteban décrit dans ce numéro, où il souligne les opportunités pour les travailleurs dans l'industrie énergétique côtière d'être réengagés dans l'industrie côtière de l'énergie renouvelable. Quant à Hebe Marta Barber, elle évoque une dynamique de substitution et décrit les conséquences de politiques d'atténuation (en l'occurrence la promotion des agrocarburants en Argentine) en termes de substitution d'une production à forte intensité de main-d'œuvre – les agrumes – en faveur d'une culture qui est à plus faible intensité de main-d'œuvre et qui dépend d'une utilisation plus extensive des terres – le soja (Verheecke, 2010).
- **L'élimination d'emplois**, qui implique que dans certains secteurs les changements seraient tels qu'il n'y aurait pas de solution de remplacement pour certains emplois. Cette dynamique est bien décrite dans la recherche de la CES. Des pertes d'emplois sont attendues, par exemple, dans les secteurs européens du charbon et de la raffinerie du pétrole. Des conséquences certaines pour l'emploi se manifesteront dans le secteur des mines à charbon et résulteront de la fermeture des centrales à charbon (CES, 2006). Anne Panneels a élaboré ces impacts (Verheecke, 2010).
- Et le plus manifeste sera **la transformation et la redéfinition d'emplois existants**, comme on en a déjà connu dans les secteurs industriels qui fournissent les technologies propres, ou comme les emplois dans les services orientés vers l'économie d'énergie et de ressources.

Gabriela Miranda a soulevé un autre effet: le déplacement de l'emploi comme conséquence de la dérobade du contrôle des émissions de carbone (le déplacement des investissements vers des localités où les normes environnementales sont moins sévères) (Verheecke, 2010).

D'autres impacts négatifs éventuels pourraient survenir en fonction des changements dans la réglementation du commerce qui pourraient avoir des incidences sur les secteurs orientés vers l'exportation. Alors qu'aucun obstacle au commerce n'a son origine dans les questions climatiques, la prise de conscience accrue des consommateurs dans les pays développés pourrait engendrer des changements dans les habitudes de consommation et par conséquent des changements dans les marchés du travail des pays en développement. On peut citer l'exemple partiel (partiel car le rétrécissement du marché n'a pas été provoqué uniquement par une réduction de la demande des consommateurs, mais aussi par une récession mondiale) des 1200 emplois déjà perdus à cause de la diminution des exportations de fleurs du Kenya vers

l'Europe, qui concerne un secteur qui représente 23 pour cent du PIB du Kenya (Global Changes, 2009).

Cependant, il est essentiel d'examiner les dimensions temporelles et spatiales des changements dans les marchés du travail qui se produisent à la suite de la mise en œuvre de politiques d'atténuation. En premier lieu, les changements ne se produiront pas nécessairement tous en même temps à court terme. Si les politiques climatiques sont suffisamment ambitieuses et sont mises en place sur une période assez courte, la plupart des changements du marché du travail se manifesteront à moyen terme. En second lieu, les changements ne seront pas répartis géographiquement, mais se produiront surtout dans certaines régions.

Des écarts temporels et spatiaux se manifesteront aussi dans les opportunités engendrées par l'atténuation, et ces écarts soulignent qu'il sera vital d'introduire des stabilisateurs sociaux adaptés à l'importance et à la portée de la transition attendue si nous voulons aboutir, en une génération, à une société à faible utilisation de carbone et résistante aux aléas climatiques. Ces mesures transitionnelles, regroupées sous le concept d'une «transition juste», sont définies et illustrées plus loin.

Enfin, il est important de noter que les secteurs qui pourraient être affectés par les règlements et les actions en matière de climat n'évoluent pas dans le vide. Ils sont nombreux à faire face à d'autres défis. C'est le cas de certaines activités liées aux énergies fossiles, où le rapport d'un emploi au kilowatt a baissé en raison de l'augmentation de l'intensité du capital dans le secteur. Le charbon, par exemple, a vu baisser son facteur emploi de plusieurs niveaux d'intensité de main-d'œuvre, et on s'attend à ce qu'il emploie encore moins de personnel indépendamment du développement des énergies renouvelables (tableau 2) (AIE – Agence internationale de l'énergie, 2009, p. 21).

Quant à d'autres secteurs, l'automatisation, la restructuration et la sous-traitance ont eu plus d'impacts que les règlements pour la protection

Tableau 2. Le facteur emploi pour la production du charbon actuelle et future

	Facteur emploi (production actuelle) <i>Emplois/GWh</i>	Facteur emploi (nouvelle production) <i>Emplois/GWh</i>
Moyenne mondiale	0,4	0,25
OCDE Amérique du Nord	0,03	0,02
OCDE Europe	0,36	0,17
OCDE Pacifique (Océanie)	0,05	0,02
Inde	0,59	0,25
Chine	0,52	0,02
Afrique	0,11	0,07
Economies en transition	0,46	0,19
Pays d'Asie en développement	La moyenne mondiale s'applique au vu de l'absence de données sur l'emploi	
Amérique latine	<i>Idem</i>	
Moyen-Orient	<i>Idem</i>	

Source: Greenpeace et EREC (European Renewable Energy Council), 2010.

de l'environnement (Martinez-Fernandez et coll., 2010). Le recul de certaines régions industrielles doit être attribué à la globalisation de la production, aux changements technologiques, aux industries qui se délocalisent facilement et aux changements structurels associés à l'évolution de la productivité qui ont entraîné des pertes d'emplois et une dépopulation (Martinez-Fernandez et coll., 2010). Cela ne veut pas dire qu'on devrait faire abstraction des conséquences des politiques de réponse au changement climatique. Au contraire, ces informations nous aident à comprendre les difficultés que rencontrent déjà ces communautés et leur crainte que les politiques de réponse au changement climatique pourraient aggraver une situation déjà difficile.

Les industries ont eu tendance à faire payer aux travailleurs le coût du manque d'investissement en recherche et développement. Dans la course à la diminution des coûts de production, les industries ont fermé des usines et ont cherché ailleurs une main-d'œuvre moins chère sans investir dans la durabilité afin de modifier les niveaux de CO₂ associés à leur secteur d'activité. La transition vers une économie à faible utilisation de carbone doit donc incorporer le respect pour les moyens de subsistance des travailleurs et pour leurs communautés ainsi que la nécessité pour les entreprises d'adopter un autre comportement.

Les politiques qui répondent au changement climatique seront-elles porteuses de la création d'emplois décents?

Ces dernières années, plusieurs décideurs politiques, groupes de défense et chercheurs ont débattu la question du potentiel des politiques climatiques de créer des «emplois verts», surtout celles destinées à atténuer les conséquences du changement climatique.

Quant aux aspects positifs des politiques d'atténuation pour l'emploi, un argument de la part des chercheurs est l'intensité de main-d'œuvre des options à faible utilisation de carbone des secteurs de l'efficacité énergétique, de la production d'énergie et des transports par rapport aux choix actuels de ces secteurs, qui sont de grands utilisateurs de carbone (Kammen et coll., 2004).

L'AIE, par exemple, a signalé que, dans le cadre des politiques de redressement économique, l'efficacité énergétique, les compteurs intelligents et le développement des énergies renouvelables créent plus d'emplois à court terme que ne le font les sources d'énergie traditionnelles (AIE, 2009).

Comme il est montré au tableau 3, même quand une baisse de l'intensité de main-d'œuvre au fil du temps est prise en compte (en conséquence de la tendance à augmenter le rapport du capital à la main-d'œuvre pour accompagner le progrès dans certaines technologies), les technologies et les processus propres conservent leur potentiel d'intensité de main-d'œuvre (Greenpeace et EREC, 2009 et 2010).

Tableau 3. Facteurs de l'emploi selon la source d'énergie

Carburant/énergie	La construction, la fabrication et l'installation (personne-années/MW)	Le fonctionnement et l'entretien (emplois/MW)	Le carburant (emplois/GWh)
Charbon	7,7	0,1	Facteurs régionaux
Gaz	1,5	0,05	0,12
Nucléaire	16,0	0,3	0,001
Biomasse	4,3	3,1	0,2
Hydroélectricité	11,3	0,2	
Eolienne	15,0	0,4	
Photovoltaïque	38,4	0,4	
Géothermique	6,4	0,7	
Solaire	10,0	0,3	
Marémotrice et marine	10,0	0,3	
Multiplicateur pour la production simultanée de chaleur et d'énergie		1,3	

Source: Greenpeace et EREC (2010).

Une seule évaluation mondiale (PNUE, OIT, CSI et OIE, 2008) et une étude macroéconomique pour un ensemble de plusieurs pays, l'Union européenne (CES, 2006), ont été publiées sur cette question. Alors que les auteurs des deux publications sont prudents en ce qui concerne l'impact net des politiques «vertes» sur l'emploi, les deux se rejoignent pour souligner l'importance du potentiel de création d'emplois dans un certain nombre de secteurs. Cela a été confirmé par un corpus de recherche considérable qui se concentre tantôt sur un secteur, tantôt sur un pays particulier.

Notamment, Pollin et Wicks-Lim ont montré comment un cadre ambitieux pour l'atténuation générerait des emplois dans plusieurs secteurs (Pollin et Wicks-Lim, 2008). De même, des études concentrées sur certains secteurs mettent en lumière les conséquences positives potentielles des politiques d'atténuation⁵.

En France, l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) a estimé à 260 000 le nombre d'emplois directs en 2009 dans les infrastructures de l'efficacité énergétique, de l'énergie renouvelable et des transports publics, un niveau équivalent à l'industrie chimique. Elle a aussi estimé que le nombre d'emplois (l'équivalent de travailleurs à plein temps) avait augmenté de 27 pour cent par rapport à 2006 et de 13 pour cent par rapport à 2007 (ADEME, 2009).

Au Brésil, la comptabilité actuelle des emplois dans les secteurs respectueux de l'environnement montre aussi l'effet positif des politiques vertes.

5. En plus des exemples mentionnés ci-dessous, d'autres études de cas de pays sont disponibles: voir ACF (Australian Conservation Foundation) et ACTU (Australian Council of Trade Unions) (2010) pour l'Australie.

En 2008, le nombre d'employés dans des entreprises caractérisées par leur engagement dans des activités économiques vertes a atteint 1 405 000. Ce nombre représente 3,6 pour cent de l'ensemble de l'emploi formel généré par l'économie brésilienne en 2008. Entre 2006 et 2008, l'emploi dans les activités économiques vertes a augmenté pour atteindre un taux annuel de 7,9 pour cent. En même temps, l'emploi dans les activités économiques de production d'huiles venant de ressources renouvelables est parvenu à un taux annuel de 15,7 pour cent (Cruz Caruso, 2010).

Examinés du point de vue sectoriel, ces tendances révèlent aussi des opportunités.

En ce qui concerne l'**efficacité énergétique**, bien que des chiffres au niveau mondial et au niveau d'une économie dans son ensemble ne sont pas disponibles, il y a un consensus autour de l'idée que les mesures pour la promotion de l'efficacité énergétique sont créatrices d'emplois dans les domaines des bilans et des autres services du secteur de l'énergie. La vérification et l'évaluation de la consommation d'énergie, l'analyse des opportunités de réduction pour les sites industriels et commerciaux et même pour les habitations sont des activités qui pourraient devenir des sources importantes d'emplois à l'avenir.

Les mesures pour améliorer l'efficacité énergétique pourront aussi créer des opportunités dans le secteur de la construction. Néanmoins, ce secteur (particulièrement à forte intensité de main-d'œuvre) fait face au défi d'améliorer la qualité des conditions de travail, qui est toujours faible pour l'instant.

Les auteurs de plusieurs études ont estimé que chaque million de dollars E.-U. investis dans l'efficacité énergétique au moyen de modifications du stock de bâtiments existants crée entre 10 et 14 emplois directs et de 3 à 4 emplois indirects (Hendricks et coll., 2009). Si les impacts positifs de la modification des immeubles sur l'emploi étaient mieux connus, ces politiques pourraient être citées dans les programmes pour la création d'emplois, et les réductions d'émissions et la diminution de la consommation énergétique des ménages pourraient être signalées comme les bénéfices secondaires pour l'environnement.

Par exemple, un aspect du programme brésilien intitulé «Ma maison, ma vie» facilite l'accès des ménages pauvres aux panneaux solaires. Selon des estimations, ce programme engagerait environ 800 gestionnaires de projets et 7000 installateurs de panneaux solaires durant la période 2009-10 (Cruz Caruso, 2010).

La prolifération des énergies renouvelables comme l'énergie solaire, éolienne, géothermique et les agrocarburants auront un impact positif sur l'emploi. La fabrication, l'installation et l'entretien des panneaux solaires devraient créer, à un niveau mondial, 6,3 millions d'emplois d'ici à 2030, alors que l'énergie éolienne devrait créer plus de 2 millions d'emplois (PNUE, OIT, CSI et OIE, 2008). L'AIE a calculé que pour chaque milliard investi dans la technologie de l'énergie propre 30 000 nouveaux emplois seraient créés (AIE, 2009). Kammen révèle que le secteur des énergies renouvelables

gène plus d'emplois par unité d'énergie livrée que le secteur des énergies fossiles (Kammen et coll., 2004).

Cependant, des pénuries de main-d'œuvre dans ce secteur essentiel ont déjà été identifiées. Elles disparaîtraient probablement si des programmes ambitieux de formation et d'éducation étaient mis en place. Le Centre européen pour le développement de la formation professionnelle (Cedefop) déclare que:

Comprendre l'impact environnemental d'une profession doit faire partie intégrante des systèmes d'éducation et de formation. L'incorporation du développement durable et des questions de l'environnement dans les qualifications existantes est bien plus efficace que de créer de nouvelles normes de formation. Chaque nouvel apprentissage devrait comporter un élément de faible intensité d'utilisation du carbone (Cedefop, 2010).

Si ces carences étaient abordées, il y aurait un énorme potentiel d'emploi dans le secteur des énergies renouvelables. Les données les plus récentes pour l'Espagne, par exemple, montrent que le secteur de l'énergie éolienne à lui seul a créé 95 000 nouveaux emplois (24 000 emplois directs et 71 000 emplois indirects), sur la base de la composante nationale comportant les processus de conceptualisation, de production et d'assemblage (Sanchez Lopez, 2006).

Au vu de l'intérêt croissant pour les énergies alternatives, 2,1 millions d'emplois seraient créés dans la production de l'énergie éolienne, 6,3 millions dans les cellules solaires photovoltaïques et 12 millions dans l'agriculture et l'industrie liées aux agrocarburants d'ici à 2030 (PNUE, OIT, CSI et OIE, 2008). Dans le cas d'agro-énergies, il est clair que le nombre d'emplois créés est déjà très élevé. Les auteurs d'une étude du Brésil identifient plusieurs raisons pour lesquelles la production d'éthanol est une opportunité énorme pour la création d'emplois (AIEA – Agence internationale de l'énergie atomique, 2006). Nous devrions toutefois accorder plus d'importance à l'analyse des conditions de travail et aux impacts sur l'environnement et sur la production alimentaire avant d'en faire la promotion. Les agrocarburants vont probablement aggraver les conditions de travail déjà problématiques.

Dans le secteur des **transports**, les mesures d'atténuation des conséquences du changement climatique pourraient mener à la création d'un nombre important d'emplois. Le transport ferroviaire de marchandises et de passagers devrait être une source d'emplois basés sur une bonne formation et exercés dans des conditions de sécurité. Aux Etats-Unis, 1 milliard de dollars dépensés sur le transport public génèrent environ 36 000 emplois en moyenne entre le fonctionnement et les projets d'investissements, ce qui représente respectivement 9 et 17 pour cent de plus que le potentiel de création d'emplois de l'entretien des routes d'une part et des nouveaux projets routiers de l'autre (Litman, 2009; voir aussi le tableau 4).

Tableau 4. Impacts économiques pour 1 million de dollars E.-U. de dépenses

Catégorie de dépense	Valeur ajoutée (en dollars E.-U. de 2006)	Emplois (l'équivalent de travailleurs à plein temps)	Compensation (en dollars E.-U. de 2006)
Carburant pour automobile	1 139 110	12,8	516 438
Autres dépenses automobiles	1 088 845	13,7	600 082
Ensemble des biens de consommation des ménages			
<i>Y compris les dépenses automobiles</i>	1 278 440	17,0	625 533
<i>Dépenses automobiles redistribuées</i>	1 292 362	17,3	627 465
Transports publics	1 815 823	31,3	1 591 993

Ce tableau résume une analyse d'entrées et de sorties. En 2006, un million de dollars E.-U. déplacés depuis les dépenses de carburants vers un ensemble de biens de consommation typique rajoutait 4,5 emplois à l'économie des États-Unis, et chaque million détourné des dépenses automobiles générales rajoutait environ 3,6 emplois.

Source: Litman, 2009, d'après Chmelynski, 2008.

Quand la dimension de l'emploi lié au changement climatique est analysée, il devient clair qu'on doit s'attendre à de grands changements dans le marché du travail. Loin d'être sans heurt, ces changements pourront être vécus par les travailleurs et leurs familles comme étant extrêmement perturbateurs.

Ce sera le cas car, comme nous l'avons élaboré plus haut:

- il y a des carences dans nos connaissances des impacts dans le temps et l'espace que nous devons aborder;
- sans action réglementaire énergétique, il y aura une répartition inégale des coûts des politiques (il y a un risque que les travailleurs et les ménages pauvres paient la plus grande part) qui pourrait engendrer un sentiment d'injustice et agir comme un obstacle social à la mise en œuvre des politiques climatiques;
- les substitutions d'emplois à l'intérieur des secteurs et entre les secteurs ne peuvent pas survenir automatiquement et il y a un risque que les politiques environnementales n'atteignent pas leurs objectifs à cause de pénuries de main-d'œuvre (en raison du manque de formation, du manque de conscience des opportunités d'emploi, d'absence d'une main-d'œuvre disponible dans certaines régions, etc.).

Dans la section suivante, nous explorons les options politiques qui ont été avancées pour aborder ces changements et ces déplacements d'une manière socialement acceptable.

Un cadre politique pour accompagner les marchés du travail: une transition juste

Le changement climatique et la politique destinée à l'adaptation ou à l'atténuation des conséquences du changement climatique (par exemple la réduction des émissions de GES) auront des impacts sur les marchés du travail. Ces impacts pourraient être perçus comme positifs (telle la création d'emplois dans les projets d'infrastructure liés à l'adaptation ou au développement des énergies renouvelables) ou négatifs (tels les impacts du changement climatique sur les travailleurs agricoles ou les travailleurs des secteurs à forte intensité d'énergie). Toutefois, nous montrons dans cette section que les résultats pour l'emploi des politiques climatiques sont variables selon leur processus de mise en œuvre.

Ce raisonnement est la fondation de la stratégie d'une transition juste qui a ses origines dans le mouvement syndical et qui a maintenant été adoptée par d'autres associations communautaires et organisations non gouvernementales, les agences des Nations Unies et les gouvernements, entre autres.

Nous explorons dans cette section l'origine du concept, et, ce qui est encore plus important, son évolution qui en a fait un outil revendiqué par les travailleurs et les communautés pour attirer l'attention sur les besoins transitionnels dans les transformations vers des sociétés à faible utilisation de carbone et résistantes au climat.

Définition et évolution du concept d'une transition juste

Un activiste syndical canadien, Brian Kohler, a publié en 1998 ce qui allait devenir un des premiers traités sur le concept d'une «transition juste» dans un bulletin syndical (Kohler, 1998). Dans ce texte, il cherchait à réconcilier les efforts du mouvement syndical à fournir aux travailleurs des emplois décents et le besoin de protéger l'environnement. Ainsi que Kohler l'avait clairement exprimé dans un article précédent: «le vrai choix n'est pas d'opter pour les emplois ou l'environnement. Il faut choisir ou perdre les deux» (Kohler, 1996).

En dix ans, la perception des défis environnementaux du mouvement syndical ainsi que de la définition, des limites et de l'étendue de la transition juste nécessaire a évolué⁶. Actuellement, la «transition juste» doit se traduire par un cadre conceptuel avec lequel le mouvement syndical saisit les complexités de la transition vers une économie à faible utilisation de carbone et

6. Le concept de transition juste a été mentionné antérieurement dans le document du CSI (2000) «'Plough to Plate' Approaches to Food and Agriculture» et dans celui du CSI (2002) «Fashioning a New Deal – Workers and Trade Unions at the World Summit for Sustainable Development».

résistante aux aléas climatiques, soulignant les politiques nécessaires et cherchant à maximiser les bénéfices et à minimiser les difficultés pour les travailleurs et leurs communautés dans cette transformation.

Dans un document préparé par la CSI, la transition juste est définie comme étant «l'outil que le mouvement syndical partage avec la communauté internationale, destiné à faciliter la transition vers une société plus durable et qui donne de l'espoir dans la capacité d'une «économie verte» à conserver les emplois décents et les moyens de subsistance pour tous» (CSI, 2009b).

Il est important de noter que la transition juste est un mécanisme de soutien de l'action climatique, et non de l'inaction. La transition juste n'est pas en opposition avec les politiques environnementales, mais un complément de ces politiques. Cela fortifie l'idée que les politiques sociales et environnementales ne sont pas contradictoires, mais au contraire qu'elles se renforcent l'une l'autre.

Cette approche du concept de la transition juste a été unanimement adoptée au deuxième Congrès de la CSI en 2010, quand le congrès a déclaré que la transition juste est la «seule» approche pour combattre le changement climatique:

Le congrès s'est engagé à promouvoir une approche intégrée du développement durable au moyen d'une transition juste où le progrès social, la protection de l'environnement et les besoins économiques sont réunis dans un cadre de gouvernance démocratique, au sein duquel les droits au travail et les droits de l'homme sont respectés et l'égalité des sexes est réalisée (CSI, 2010).

D'autres fédérations syndicales mondiales, représentant des travailleurs dans d'autres secteurs précis, l'ont rejoint dans cette approche politique. La Fédération internationale des ouvriers du transport (ITF) a adopté une résolution à son congrès de 2010 qui déclare que, «tandis que l'adoption urgente de ces politiques est essentielle pour combattre le changement climatique, l'ITF et ses filiales doivent défendre les intérêts des ouvriers du transport en combattant pour s'assurer que ces politiques seront mises en œuvre d'une manière qui permette de protéger les emplois et d'en créer de nouveaux au moyen d'un processus de transition juste» (ITF, 2010). Les fédérations des travailleurs industriels ont aussi exprimé leur position sur une transition juste. La Fédération internationale des syndicats de travailleurs de la chimie, de l'énergie, des mines et des industries diverses (ICEM), par exemple, a déclaré que, «avec une transition juste, nous pouvons construire un consensus public afin de progresser vers une production plus durable» (ICEM, 2009).

Le cadre de la transition juste est un ensemble de propositions politiques qui abordent les divers aspects de la vulnérabilité des travailleurs et de leurs communautés: les incertitudes quant aux impacts sur les emplois, les risques de pertes d'emplois, les risques d'un processus décisionnel non démocratique et les risques d'un ralentissement régional ou local, parmi d'autres.

Un cadre de transition juste doit incorporer, pour le moins, les politiques suivantes:

*Des investissements solides dans les technologies
et les secteurs à faible émission de carbone
et à forte intensité de main-d'œuvre*

Les investissements respectueux de l'environnement sont positifs en termes de création d'emplois. Cependant, sans un déplacement massif des investissements vers les secteurs concernés, ces opportunités ne pourront pas être réalisées, entravant le progrès sur les politiques climatiques. Les travailleurs dans les secteurs en recul et les jeunes travailleurs qui ne sont pas encore entrés sur le marché du travail ont besoin d'options et les investissements verts peuvent les fournir. Dans un premier temps, ces investissements pourraient être stimulés par des politiques du gouvernement, notamment dans les achats publics, les projets d'infrastructure et la réglementation.

Quelques-uns de ces investissements ont été promus comme étant aptes à un «ensemble de mesures pour le redressement» dans le contexte de la crise économique (OCDE, 2010).

*Recherche et évaluation opportune
des impacts sociaux et sur l'emploi*

Ces conditions sont essentielles pour mieux préparer la transition. Comme l'a exprimé la CSI, «un processus de consultation correcte ne suffira pas à moins qu'il soit accompagné d'études pertinentes qui évaluent les impacts de réductions d'émissions alternatives sur les systèmes de production selon divers scénarios. Il est impératif de réaliser des études systématiques – par pays, par région et par secteur particulier – des politiques de réponse au changement climatique et de leurs impacts sur l'emploi et les marchés du travail. Il est essentiel de produire des analyses des politiques avant qu'elles soient mises en œuvre, afin de pouvoir les reconceptualiser et les améliorer» (CSI, 2009c, p. 15).

Une initiative a été lancée par la CSI, le réseau mondial de recherche des syndicats Global Unions Research Network (GURN) et le Bureau des activités pour les travailleurs du BIT (ACTRAV) (Verheecke, 2010).

Les aspects qui demandent encore une attention particulière afin de préparer les acteurs sociaux à la transformation à laquelle nos sociétés vont faire face sont examinés dans la section suivante, qui aborde tout particulièrement les carences en recherche.

*Le dialogue social et la consultation démocratique
des partenaires sociaux et des parties prenantes*

Les gouvernements doivent consulter les syndicats, les employeurs, les communautés et tous les autres groupes associatifs pertinents et encourager leur

participation institutionnelle et formelle. La consultation et le respect pour les droits de l'homme et les droits au travail sont la base de départ pour une transition efficace et sans heurt vers une société durable.

Le dialogue social est un outil utilisé dans la promotion de la construction de consensus et de la participation démocratique des parties prenantes principales dans le monde du travail. Des structures et des processus de dialogue social qui réussissent ont la possibilité de résoudre des questions économiques et sociales importantes, d'encourager une bonne gouvernance, d'avancer la paix sociale et industrielle, et la stabilité qui permet de stimuler le progrès économique (PNUE et Sustainlabour, 2008, pp. 89-90).

Des études ont confirmé l'utilité du dialogue social tripartite dans le contexte du changement climatique. Les auteurs d'un rapport du BIT qui se sont penchés sur une expérience unique de tripartisme adapté aux discussions sur le changement climatique en Espagne ont souligné ce potentiel: «Le dialogue social tripartite est un outil valable dans l'analyse des effets sur la compétitivité, l'emploi et la cohésion sociale des politiques en matière de changement climatique». Ils ont trouvé que l'expérience a été jugée positive pour l'information et la construction d'un consensus, le dialogue social s'étant révélé un stimulant des actions internes à chaque secteur et éventuellement utile pour le suivi du progrès (BIT et Sustainlabour, 2010).

La formation et le développement des compétences

Les changements qui se manifestent rendent nécessaire la formation des travailleurs dans les processus et les technologies propres. Cet aspect est essentiel pour que les nouvelles technologies soient développées et absorbées, et que le potentiel des investissements verts soit réalisé. Des congés sabbatiques qui permettent aux travailleurs d'acquérir de nouvelles compétences seront peut-être nécessaires. De nombreuses organisations s'accordent sur cet aspect du cadre de la transition juste. En plus de l'OIT (Cedefop et OIT, 2010), du PNUE (PNUE, OIT, CSI et OIE, 2008) et de l'OCDE (OCDE, 2010), d'autres organisations comme la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED) ont souligné l'importance du développement des compétences: «Les éléments essentiels d'un environnement favorable aux flux transfrontaliers de la technologie à faible utilisation de carbone comprennent la disponibilité des compétences requises» (CNUCED, 2010, p. 31). D'autres références sur la nécessité de développer les compétences sont données dans la section sur les facteurs de l'atténuation sur l'emploi.

La protection sociale

La vulnérabilité pourrait être une source de réticence à soutenir le changement. Les programmes de protection sociale et les politiques actives de marché du travail (la sécurité sociale, dont l'assurance sociale et les programmes

publics de garantie d'emploi, les programmes de travaux publics créateurs d'emplois pour les personnes au chômage et les travailleurs sous-employés, les revenus minimaux et les services de placement, entre autres) sont essentiels pour assurer la justice pendant la transition. Un certain nombre de politiques devront être promues pour éviter ou minimiser les pertes d'emplois, donner une assistance complémentaire des revenus et améliorer l'employabilité des travailleurs dans des secteurs sensibles.

La protection sociale doit aussi aborder les conséquences du changement climatique et des phénomènes météorologiques extrêmes pour les personnes les plus démunies et les plus vulnérables. Malheureusement, on n'a pas prêté suffisamment attention aux risques à long terme du changement climatique dans le domaine de la protection sociale. Cependant, les approches fondées sur la protection sociale pourraient servir à la réduction des risques de catastrophe et à l'adaptation au changement climatique en les intégrant dans les cadres existants de mise en œuvre destinés à la réduction des vulnérabilités (IDS – Institute of Development Studies, 2007, p. 1).

L'analyse locale et les projets de diversification économique

Chaque région et chaque communauté qui sont tributaires d'effets positifs ou négatifs sur l'emploi des politiques répondant au changement climatique ont besoin de planifier leur diversification économique. Les communautés ne peuvent pas être abandonnées à des mesures d'urgence de dernière minute, car cette approche ne mène jamais à une répartition équitable des coûts et des bénéfices.

Comme nous l'avons souligné plus haut, les impacts du changement climatique sur l'emploi masquent les disparités locales. Bien qu'aucune région ne soit épargnée, il est peu probable que les effets du changement climatique soient les mêmes partout. Et l'OCDE de préciser: «Le paradoxe est que, tandis que les gouvernements locaux jouent un rôle relativement marginal dans la conceptualisation et la mise en œuvre de la régulation du changement climatique, ils joueront un rôle considérable dans la gestion de la transition vers une économie à faible utilisation de carbone et dans les actions permettant la croissance verte» (OCDE, 2010, p. 28).

La diversification des stratégies de transition juste

Les éléments décrits plus haut, bien qu'assez généraux, composent un cadre ambitieux qui englobe diverses mesures, sans que nous connaissions l'étendue des défis environnementaux qui nous attendent. Tandis que ces options politiques ont été testées et ont été des réussites dans divers contextes, pas un seul pays n'a encore organisé la transformation massive que le cadre de la transition juste implique.

Nous pensons que, même s'il est ambitieux, le cadre devrait être développé. La réalité complexe à laquelle divers pays et diverses régions vont faire face dans leur transition vers une économie à faible utilisation de carbone et résistante aux aléas climatiques exige que le concept de transition juste soit développé en prenant en compte au moins un des trois points de départ possibles et des options politiques qui en découlent:

Les pays développés à forte intensité d'utilisation de carbone

Ces pays sont à forte intensité d'utilisation de ressources et relativement riches. Leurs taux de consommation par tête dépasseraient les limites écologiques de la planète s'ils étaient appliqués mondialement. Dans leur cas, une transformation profonde dans leurs habitudes de production et de consommation est nécessaire. Le mouvement vers des habitudes hautement efficaces et à faible intensité d'utilisation de carbone devra se réaliser sans nuire à la prospérité d'aucun.

Il s'agit là de la «transition» qui a inspiré le concept. Des données émergent sur de nombreuses questions: par quels moyens certains secteurs s'adapteront-ils aux règlements climatiques, aux impacts du changement climatique sur les marchés du travail, et quelles mesures utiliser pour réussir une transition sans heurt et répartir ses coûts et ses bénéfices de manière équitable?

La plupart des pays dans ce groupe font face à une crise économique grave, avec des taux de chômage élevés. Ce contexte a poussé certains à essayer des politiques de «redressement vert», même si elles n'ont pas encore été maintenues suffisamment longtemps pour stimuler d'importants changements. Ce groupe de pays a aussi mis en place depuis les dernières décennies un certain nombre de dispositions destinées à atténuer les effets négatifs des changements dans les marchés du travail sur les travailleurs (prestations de chômage, formation et développement des compétences, services de placement).

Toutes les politiques décrites dans la section précédente paraissent pertinentes pour ce groupe qui a «inspiré» la notion d'une transition juste. Néanmoins, il reste plusieurs défis à la mise en œuvre de cette idée: des dettes publiques élevées et le ralentissement récent des programmes de relance, une utilisation réduite du dialogue social et du partenariat avec les syndicats, et un «lobbying» intense de la part des entreprises dans les secteurs à haute intensité d'utilisation de carbone. Le tableau 5 résume la liste de politiques que comporte le scénario de transition de ce groupe.

Les économies à utilisation croissante de carbone, économies émergentes

Bénéficiant d'une part accrue de la production et du commerce internationaux, les économies émergentes paraissent suivre les mêmes voies de développement que les pays industrialisés. Ce modèle de développement laisse les questions d'inégalités sociales et de protection de l'environnement à une

Tableau 5. Pays développés à forte intensité d'utilisation de carbone^a

	GES par tête (équivalent en tonnes de CO ₂) ^b	Emissions cumulatives de CO ₂ (pour cent du monde) ^c	PIB par tête (dollars E.-U.) ^a	Indice de Gini ^d	Taux de chômage (en pour cent) ^e
Moyenne	10,5	8,44	36952	34,48	9,02
Maximum	25,0	29,30	32451	40,80	20,05
Minimum	9,0	0,90	45590	24,90	5,10

Motiver les investissements

- Attribuer un prix aux émissions de GES au moyen de la réglementation
- Incorporer les «investissements verts» dans les plans de redressement
- Intégrer les besoins en matière de changement climatique dans les achats publics
- Développer une fiscalité «verte» (qui incorpore la protection environnementale tout en conservant la durabilité du système à long terme)
- Réformer la gouvernance des entreprises (transférer le pouvoir décisionnel des actionnaires aux parties prenantes)
- Identifier les régions prioritaires et utiliser les investissements pour préparer leur avenir

Dialogue social

- Adapter les institutions du dialogue social et les utiliser pour le processus décisionnel autour du changement climatique
- Envisager de développer un dialogue tripartite aux niveaux sectoriel et territorial pour la planification de la transition
- Promouvoir des plateformes uniques pour les diverses parties prenantes

Compétences et formations

- Mettre à jour les programmes de formation en y incorporant les besoins de «l'économie verte»
- Intégrer la formation la vie durant dans la carrière des travailleurs
- Améliorer la qualité des profils des carrières techniques

Protection sociale

- Développer des systèmes de protection pour des carrières dispersées
- Accompagner les travailleurs et les PME dans les secteurs en recul au moyen de programmes de développement d'esprit d'entreprise, de recyclage, de soutien à la recherche d'emploi et d'autres politiques touchant au marché du travail

^a Aux fins de cette classification, un pays est jugé riche lorsque son PIB par tête dépasse 30000 dollars E.-U.
^b <http://unstats.un.org/unsd/environment/Questionnaires/country_snapshots.htm> (consulté le 16 septembre 2010).
^c CO₂ des combustibles fossiles et de la fabrication du ciment, 1850-2002, <www.wri.org/publication/navigating-the-numbers> (consulté le 16 septembre 2010).
^d <<http://hdrstats.undp.org/en/indicators/161.html>> (consulté le 16 septembre 2010).
^e <http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_unemployment_rate> (consulté le 16 septembre 2010).

phase ultérieure, après une certaine accumulation de richesses et de capitaux. Cette évolution, qui est peut-être celle des pays industrialisés, paraît difficile à réaliser actuellement. Plusieurs défis environnementaux arrivent à leur point de basculement et des troubles sociaux augmentent. Les populations n'attendront pas des générations pour la répartition des richesses. Une transition juste dans ces pays signifie qu'une mise en œuvre de politiques environnementales différentes, et à une phase antérieure par rapport aux pays développés, sera peut-être nécessaire.

Elle comporterait une meilleure intégration des considérations environnementales et d'équité dans la planification du développement, la promotion

Tableau 6. Les économies à utilisation croissante de carbone, économies émergentes^a

	GES par tête (équivalent en tonnes de CO ₂) ^b	Emissions cumulatives de CO ₂ (pour cent du monde) ^c	PIB par tête (dollars E.-U.) ^a	Indice de Gini ^d	Taux de chômage (en pour cent) ^e
Moyenne	6,5	1,9	7134	42,84	9,9
Maximum	15,0	8,1	19841	57,80	25,3
Minimum	1,0	0,2	976	31,60	3,7

Investissements

- Incorporer les questions de changement climatique dans les plans nationaux
- Lier la réduction de la pauvreté et la création d'emplois à des investissements respectueux de l'atténuation des conséquences du changement climatique
- Développer une fiscalité qui encourage l'efficacité d'utilisation des ressources par les entreprises et les ménages riches
- Développer un cadre d'investissements durables pour les PME, qui incorpore des dispositions en faveur du travail décent et des normes environnementales
- Développer un cadre d'investissements durables pour les entreprises multinationales
- Utiliser les banques nationales pour stimuler le changement dans des secteurs particuliers

Dialogue social

- Assurer la conformité aux normes fondamentales du travail
- Adapter les institutions du dialogue social et les utiliser pour le processus décisionnel autour du changement climatique
- Envisager de développer un dialogue tripartite aux niveaux sectoriel et territorial pour la planification de la transition
- Promouvoir des plateformes uniques pour les diverses parties prenantes

Compétences et formations

- Développer des partenariats avec les employeurs pour l'amélioration des compétences
- Conceptualiser des stratégies de développement régionales qui se concentrent sur des options vertes particulières
- Intégrer le progrès social et la protection de l'environnement dans le courant dominant des cursus universitaires
- Développer des programmes pour l'amélioration des compétences dans des centres «sociaux» pour travailleurs pauvres

Protection sociale

- Renforcer les initiatives pour la formalisation de l'emploi et les dispositions pour le travail décent
- Développer des filets de sécurité innovateurs
- Accroître l'accès à l'éducation

^a Aux fins de cette classification, un pays est jugé à revenus moyens si son PIB par tête se situe entre 900 et 20000 dollars E.-U.

^b <http://unstats.un.org/unsd/environment/Questionnaires/country_snapshots.htm> (consulté le 16 septembre 2010).

^c CO₂ des combustibles fossiles et de la fabrication du ciment, 1850-2002, <www.wri.org/publication/navigating-the-numbers> (consulté le 16 septembre 2010).

^d <<http://hdrstats.undp.org/en/indicators/161.html>> (consulté le 16 septembre 2010).

^e <http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_unemployment_rate> (consulté le 16 septembre 2010).

d'un modèle économique original et le développement de programmes de protection sociale innovateurs. Les impacts d'une transition des économies émergentes vers un modèle plus respectueux de l'environnement et des personnes ont rarement été étudiés. Un modèle différent fera-t-il avancer ou retardera-t-il le progrès social? Afin de fournir une réponse solide, davantage de recherches seront nécessaires, surtout sur les propositions du tableau 6 ci-dessus.

Pays en développement à faible intensité d'utilisation de carbone et hautement vulnérables aux aléas climatiques

La capacité des pays en développement à pouvoir mettre en place une transition juste est modeste. Cependant, il est nécessaire que la résistance de la population soit au centre des stratégies de développement. Il semble fondamental d'explorer les moyens d'intégrer le changement climatique dans le courant dominant de l'aide au développement, d'élargir le processus décisionnel démocratique sur ces questions, et de combattre le chômage, le travail informel et la corruption parmi d'autres actions qui sont à entreprendre. Une stratégie de transition juste dans ces pays requiert aussi de respecter les droits des syndicats d'assurer que la voix des travailleurs soit entendue durant la transition (voir le tableau 7 ci-contre).

Les carences de la recherche

Les sections précédentes ont montré clairement que la recherche progresse sur un certain nombre de questions relatives à l'emploi et au changement climatique. Cependant, l'identification des nouvelles politiques qui pourraient être promues dans le cadre de la transition juste donne des ouvertures sur de nouveaux domaines à explorer. En parallèle avec des discussions qui se sont déroulées en 2010 (Verheecke, 2010), nous avons relevé, tout au long de cet article, de nombreuses lacunes dans la recherche. Traiter ces questions sera essentiel pour armer les acteurs sociaux à défendre des politiques climatiques socialement acceptables et robustes. Dans cette section, nous décrivons les lacunes et nous expliquons pourquoi il est essentiel de les combler pour mieux comprendre la dynamique des marchés du travail et du changement climatique.

Les lacunes géographiques

En ce qui concerne les recherches disponibles, les chercheurs ont eu tendance à se concentrer sur les aspects macroéconomiques des mesures d'atténuation des effets du changement climatique dans les pays où le sujet est discuté depuis plusieurs années: les pays industrialisés. Entre eux, une minorité a traité la question de l'emploi. Aujourd'hui, cette carence empêche non seulement de s'engager dans un dialogue constructif sur les actions d'atténuation dans les économies émergentes, mais limite les connaissances sur les impacts d'atténuation et de l'adaptation aux conséquences du changement climatique dans les trois groupes de pays.

Quels seraient les impacts de réductions d'émissions dans les secteurs à forte intensité énergétique de pays comme le Brésil, l'Indonésie ou la Chine? Quelles seraient les implications des «réductions des émissions provenant du déboisement» pour les emplois dans le secteur forestier? Du point de vue de

Tableau 7. Pays en développement à faible intensité d'utilisation de carbone et hautement vulnérables aux aléas climatiques^a

	GES par tête (équivalent en tonnes de CO ₂) ^b	Emissions cumulatives de CO ₂ (pour cent du monde) ^c	PIB par tête (dollars E.-U.) ^a	Indice de Gini ^d	Taux de chômage (en pour cent) ^e
Moyenne	1,075	n.d.	507,75	51,1	45,8
Maximum	2,4	n.d.	762,00	64,3	95,0
Minimum	0	n.d.	159,00	39,0	20,0

Investissements

- Incorporer les questions de changement climatique dans le courant dominant de l'aide au développement
- Réorienter les envois de fonds vers des investissements à faible utilisation de carbone et résistants au climat
- Identifier les priorités régionales et assurer la cohérence des actions des divers partenaires du développement
- Développer une fiscalité
- Vérifier la résistance aux aléas climatiques des investissements en infrastructure

Dialogue social

- Assurer la mise en œuvre des normes fondamentales du travail, l'application des droits de l'homme et la démocratie
- Améliorer la prise de conscience des partenaires sociaux des questions de durabilité, y compris à travers les médias
- Promouvoir le tripartisme et identifier la vulnérabilité des lieux de travail et les solutions éventuelles

Compétences et formations

- Promouvoir un accès accru à l'éducation
- Créer des institutions de formation professionnelle
- Incorporer des dispositions pour une composante nationale associée aux investissements étrangers dans les technologies propres
- Utiliser les mécanismes prévus dans la CCNUCC pour le renforcement des capacités

Protection sociale

- Contribuer à réduire le travail informel et promouvoir le travail décent
- Contribuer à créer des programmes de protection sociale (services de santé, éducation et services de l'emploi)

^a Aux fins de cette classification, un pays est jugé à faible revenu lorsque son PIB par tête est en deçà de 900 dollars E.-U.

^b <http://unstats.un.org/unsd/environment/Questionnaires/country_snapshots.htm> (consulté le 16 septembre 2010).

^c CO₂ des combustibles fossiles et de la fabrication du ciment, 1850-2002, <www.wri.org/publication/navigating-the-numbers> (consulté le 16 septembre 2010).

^d <<http://hdrstats.undp.org/en/indicators/161.html>> (consulté le 16 septembre 2010).

^e <http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_unemployment_rate> (consulté le 16 septembre 2010).

l'emploi, y a-t-il une différence entre les projets d'infrastructure résistante au climat et les travaux publics traditionnels? Ce sont ces questions et d'autres qui restent sans réponse en l'absence de recherche.

De surcroît, le manque d'analyse régionale escamote les impacts différents selon les disparités des régions dans un pays, comme les inégalités dans la répartition du revenu ou la variabilité des programmes de protection sociale. Selon plusieurs études, les impacts économiques des mesures climatiques seraient faibles par rapport au PIB du pays. Néanmoins, d'autres

montrent que ces impacts sont souvent concentrés dans une partie de la population ou dans un espace géographique particulier. La manière de ces groupes ou de ces régions de s'adapter variera et des cadres politiques devraient être développés en conséquence.

Les lacunes sectorielles

Des recherches économiques sur les effets du changement climatique et les politiques climatiques dans les secteurs font aussi défaut. Comme nous l'avons mis à jour dans la section précédente, un nombre de secteurs seront affectés par les politiques climatiques. Quelques-uns seront surtout affectés par l'impact du changement climatique sur leurs produits (agriculture, pêche, tourisme), d'autres à cause des modifications survenant sous l'effet des politiques d'adaptation (construction, agriculture, transports) et enfin d'autres secteurs seront transformés en raison des politiques de réduction des émissions (industries, services, production d'énergies, exploitation des forêts, etc.).

Quoique des études aient été publiées sur un certain secteur dans un certain pays ou une certaine région, le volume de recherche n'est pas suffisant pour en tirer des conclusions internationales ou des tendances des marchés du travail dans les secteurs concernés en général. Quelques secteurs, comme la production d'électricité, ont été souvent étudiés. Le résultat net d'un déplacement vers les énergies renouvelables paraît être positif en termes d'emplois. Néanmoins, d'autres aspects de la production d'énergie et de sa distribution ne sont pas pris en compte dans les analyses, ce qui met en lumière des préjugés.

Comme dans le cas des lacunes géographiques, une meilleure connaissance des impacts selon les secteurs aiderait à rééquilibrer les coûts et les bénéfices des mesures climatiques et à mieux anticiper la mise en place des mesures destinées à une transition juste.

Les lacunes historiques

Les marchés du travail ont fait face à plusieurs changements de grande envergure depuis le début de l'ère industrielle. Ces changements ont engendré des transformations profondes et la plupart du temps ils étaient inattendus, ce qui a entraîné de grandes difficultés pour les familles d'ouvriers. Il est important de savoir si certaines expériences historiques pourraient contribuer à comprendre comment réaliser des transformations qui sont socialement équitables. Des recherches sur les réformes du passé et les processus de restructuration qui ont conduit à des situations inéquitables et insoutenables devraient être envisagées afin de ne pas répéter les erreurs du passé.

Il est vrai que le volume de transformations requises pour le déplacement vers une économie à faible utilisation de carbone et résistante aux aléas

climatiques est probablement aussi important que celui des transformations qui ont caractérisé la révolution industrielle. Il est essentiel de reconnaître que, dans l'intérêt de la société, cette transformation devra être planifiée autant que possible pour réduire les chocs sociaux et pour utiliser le changement pour motiver la transformation des autres composantes de nos systèmes qui sont défaillants.

Quels éléments ont-ils été essentiels pour que les travailleurs acceptent et soutiennent des transformations profondes dans certains secteurs et certaines régions? Quel a été le rôle des syndicats? Comment les systèmes «transitionnels» ont-ils été financés? Y avait-il des mesures volontaires offertes par les entreprises au-delà des règlements? Plus on peut réunir d'expériences particulières, plus la transition sera perçue comme juste et plus elle aidera nos sociétés à atteindre la prospérité et la durabilité environnementale.

Les lacunes dans les compétences

Comme nous l'avons vu plus haut, la question du développement des compétences et de la transition a été étudiée par d'aucuns. Si l'on considère les compétences comme étant «la meilleure assurance contre le chômage et un facteur important pour le développement personnel et la citoyenneté» (Commission européenne, 2009, p. 2), de nombreuses questions restent sans réponse. Le débat quant aux conséquences pour les compétences de la transition vers une économie à faible utilisation de carbone – faudra-t-il d'«anciennes compétences dans de nouveaux contextes», de nouvelles compétences ou un amalgame des deux? – mobilise l'attention.

D'autres questions méritent l'attention: combien de travailleurs devront-ils avoir acquis de nouvelles compétences dans les dix à quinze prochaines années? La transformation aura-t-elle un impact différencié sur les travailleurs selon leur niveau de compétences? Comment la transition peut-elle avantager les travailleurs à compétences faibles? Comment peut-on aborder le problème des lacunes de compétences en l'absence de programmes de formation publics? Quels rôles peuvent jouer les partenaires sociaux pour les combler?

Les lacunes quant au travail décent

La qualité des opportunités d'emploi produites par les investissements propres doit être mieux étudiée. Quoiqu'il soit affirmé qu'il n'y a aucun lien automatique entre les emplois verts et les emplois décents (PNUE, OIT, CSI et OIE, 2008), peu de recherches sur les conditions de travail dans les secteurs émergents ont été conduites.

De surcroît, il reste une énorme lacune qui demande à être comblée par les réponses à ces trois questions: quelles stratégies sont-elles disponibles pour améliorer les conditions de travail dans les nouveaux secteurs? Ces secteurs

sont-ils fondamentalement différents des autres secteurs non organisés? Ces nouveaux secteurs peuvent-ils stimuler une transformation des marchés du travail sans que le travail décent ne soit la règle?

Comprendre comment une économie résistante au climat et à faible utilisation de carbone influencera et améliorera la vie des travailleurs les plus vulnérables est fondamental, tout particulièrement en ce qui concerne, par exemple, l'économie informelle et les travailleurs migrants.

Des réponses à ces questions sont centrales si nous voulons construire les stratégies nécessaires pour assurer que le programme du travail décent soit incorporé dans les stratégies durables à faible utilisation de carbone et que les travailleurs récoltent les bénéfices de la transition au moyen de conditions de travail et de vie qui les respectent.

Les lacunes quant à l'égalité des sexes et en matière d'âge

Ce sont sans doute les aspects les moins étudiés de la dynamique des marchés du travail dans le contexte du changement climatique et des politiques climatiques. Une seule étude est disponible sur les questions de genre et leur impact sur les emplois verts (Stevens, 2009). Aucune étude n'est disponible sur les impacts différenciés des politiques climatiques selon l'âge, quoiqu'on puisse supposer que les opportunités et les défis auxquels font face les travailleurs dépendent de leur âge et de leur sexe.

Un symposium récent a mis en évidence des lacunes en matière de recherche sur la relation entre le genre et le changement climatique. Cependant, une meilleure connaissance de la dynamique de l'emploi des femmes n'a pas été retenue comme une lacune de la recherche (Gender CC, 2010). C'est surprenant quand on sait que selon les résultats d'autres recherches il y a un risque que les femmes ne bénéficient pas du développement des emplois verts. Stevens a conclu que «la majorité des emplois verts sont attendus dans les domaines de la construction, de la fabrication et de l'ingénierie où les femmes sont sous-représentées de manière significative». Par conséquent, «l'économie verte pourrait exclure les femmes par inadvertance» (Stevens, 2009, p. 7).

Il serait important aussi de comprendre si la création d'emplois dans les secteurs émergents (que ce soit en fonction des politiques d'atténuation ou d'adaptation) abordera le problème croissant du chômage des jeunes et le type de politique qui pourrait aider les jeunes travailleurs à répondre aux besoins des marchés du travail du futur. Ce débat est aussi lié au besoin de savoir si les conditions de travail des jeunes travailleurs seront décentes. Les opportunités d'emploi dans les secteurs non organisés pourraient donner l'accès à l'emploi, mais pas nécessairement à un emploi décent.

Si nous n'avons pas évoqué toutes les lacunes possibles, les lacunes énumérées ci-dessus définissent déjà un programme de recherche très ambitieux

pour les chercheurs. Par leurs propositions, ceux-ci pourraient participer à l'approfondissement des connaissances sur les mouvements sociaux associés aux transformations attendues, et ainsi devenir des agents actifs du changement dans le processus de construction d'un programme progressif de changement climatique.

Conclusion

La voie à suivre semble complexe. D'un côté, le progrès sur le programme de changement climatique (aux négociations de la CCNUCC, au niveau national) est loin d'avoir atteint le rythme nécessaire pour éviter un changement climatique dangereux; de l'autre, un certain nombre d'acteurs (les syndicats, les organisations non gouvernementales, les associations communautaires) œuvrent activement et font un plaidoyer pour l'inclusion d'aspects sociaux (y compris l'emploi) dans les décisions sur le changement climatique.

Il est certain qu'une augmentation de la recherche sur les questions mises en lumière dans la partie précédente de cet article aiderait à mieux comprendre les impacts sur l'emploi du changement climatique et, ce faisant, aiderait les syndicats, les gouvernements et les autres acteurs sociaux à construire une politique climatique plus consensuelle, socialement plus respectueuse et plus ambitieuse.

Néanmoins, ce ne sera pas suffisant pour changer la trajectoire actuelle de nos sociétés. Les crises environnementales et sociales ont une origine commune dans le modèle économique régnant et l'on peut dire qu'il y a eu peu ou pas de progrès fait pour le modifier. La plupart des politiques mises en avant aujourd'hui pour protéger le climat sont destinées à augmenter l'efficacité d'utilisation des ressources naturelles plutôt que de changer les habitudes de production et de consommation qui sont nuisibles pour l'environnement, socialement injustes et insoutenables.

Les réponses néolibérales traditionnelles paraissent gagner du terrain en cette période même de crise économique. Un moindre rôle de l'Etat et des investissements publics ainsi qu'une certaine résistance aux nouveaux règlements sont ensemble en contradiction avec les politiques qui seront nécessaires pour motiver la transition vers une économie à faible utilisation de carbone.

Notre article a résumé une partie de la recherche disponible sur le changement climatique et les marchés du travail, soulignant aussi que la transition ne nous mènerait vers un monde meilleur que si le résultat final de la transformation – la décision quant à la société que nous voulons pour les générations actuelles et futures – ainsi que le processus qui nous y conduira sont produits de manière démocratique et sans exclure les personnes les plus vulnérables.

Notre capacité collective de gérer et de réussir une transition juste n'est pas acquise. Des efforts devront être faits par toutes les parties. Le temps seul nous dira si nous étions à la hauteur du défi d'anticiper et de protéger tous ceux qui avaient besoin d'être protégés, ou si les intérêts particuliers à court

terme ont eu le dessus. Pour le moment, nous avons encore le temps d'exercer des pressions sur les dirigeants et à la base, pour dire haut et fort qu'une transition juste est la meilleure solution que nous ayons pour donner un avenir décent à nos populations.

Références

- ACF (Australian Conservation Foundation); ACTU (Australian Council of Trade Unions). 2010: *Creating jobs – Cutting pollution, the roadmap for a cleaner stronger economy*, Australie.
- ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie). 2009: «Maîtrise de l'énergie et développement des énergies renouvelables: un marché en croissance continue malgré la crise économique», dans *Adème & Vous*, n° 22, 1^{er} décembre.
- AIE (Agence internationale de l'énergie). 2009: *Ensuring Green Growth in a time of economic crisis: the role of energy technology*, Bruxelles (en anglais).
- AIEA (Agence internationale de l'énergie atomique). 2006: *Brazil: A country profile on Sustainable Energy Development*, Vienne.
- BIT (Bureau international du Travail). 2007: «Emplois verts: Le monde du travail à l'épreuve du changement climatique», dans *Travail*, n° 60, août, Genève, disponible à l'adresse <www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_084264.pdf> (ndlr).
- . 2008: *Rapport sur le travail dans le monde 2008 – Les inégalités de revenu à l'épreuve de la mondialisation financière*, Institut international d'études sociales, Genève (en anglais). Résumé français disponible à l'adresse <www.ilo.org/public/french/bureau/inst/download/summf08.pdf> (ndlr).
- ; Sustainlabour. 2010: *The impact of climate change on employment: management of transitions through social dialogue*, Genève.
- Cedefop (Centre européen pour le développement de la formation professionnelle). 2010: «Compétences pour les emplois verts – Le développement d'une économie sobre en carbone repose sur l'amélioration des compétences existantes plutôt que sur les compétences vertes spécialisées», note d'information, juillet.
- ; OIT. 2010: *Skills for green jobs: European Synthesis report*, European Union publication office, disponible à l'adresse <www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---ifp_skills/documents/publication/wcms_143855.pdf> (consulté le 16 septembre 2010) (en anglais).
- CES (Confédération européenne des syndicats). 2006: «Changement climatique et emploi: impact sur l'emploi du changement climatique et des mesures de réduction des émissions de CO₂ dans l'Union européenne à 25 à l'horizon 2030», Bruxelles (février), disponible à l'adresse <www.tradeunionpress.eu/Web/EN/Activities/Environment/Studyclimatechange/etude.pdf> (ndlr).
- Chmelynski, H. 2008: National Economic Impacts per \$1 Million Household Expenditures (2006); Spreadsheet Based On IMPLAN Input-Output Model, Jack Faucett Associates, disponible à l'adresse <www.jfaucett.com>.
- CNUCED (Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement). 2010: *World Investment Report 2010: Investing in a Low-Carbon Economy*, New York (en anglais).

- Commission européenne. 2009: *New skills for new jobs: anticipating and matching labour market and skills needs*, Bruxelles (en anglais).
- Cruz Caruso, L. A. 2010: *Skills for green jobs in Brazil: unedited background country study*, Skills and Employability Department, BIT, Genève.
- CSI (Confédération syndicale internationale). 2007: «Déclaration syndicale pour la COP13», Convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique (CCNUCC), Bali, Indonésie, 3-14 décembre, disponible à l'adresse <www.global-unions.org/pdf/ohsewp_12Bc.FR.pdf> (consulté en anglais le 16 septembre 2010).
- . 2009a: *Un remède contre la faim: pourquoi le monde manque de nourriture*, disponible à l'adresse <http://www.ituc-csi.org/IMG/pdf/food_fr.pdf> (ndlr).
- . 2009b: «A Just Transition: a fair pathway to protect the climate».
- . 2009c: «Trade unions and climate change, equity, justice and solidarity in the fight against climate change», Trade Union statement to COP15, décembre (en anglais), disponible à l'adresse <http://climate.ituc-csi.org/IMG/pdf/ITUC_COP15_ITUC_report_final.pdf> (ndlr).
- . 2010: Resolution No. 10: Combating Climate Change through Sustainable Development and Just Transition, 2nd World Congress (en anglais), disponible à l'adresse <www.ituc-csi.org/IMG/pdf/REDRAFT_10_Sustainable_development_and_Climate_Change_02-10.pdf> (ndlr).
- Gender CC. 2010: *Symposium Gender and Climate Change Research: Gaps and Questions*, Allemagne, juin, disponible à l'adresse <www.gendercc.net/policy/meetings.html> (consulté le 10 septembre 2010).
- GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat). 2007: Bilan 2007 des changements climatiques: atténuation du changement climatique, Genève.
- Global Changes. 2009: *Kenya's Flowers Diminish*, Global Changes blogpost, disponible à l'adresse <www.global-changes.com/kenyas-flowers-diminish/> (consulté le 16 septembre 2010).
- Global Footprint Network. 2010: *Earth Overshoot Day*, disponible à l'adresse <www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/earth_overshoot_day/> (consulté le 16 septembre 2010).
- Global Unions. 2010: «Take action on jobs to sustain the recovery», déclaration de Global Unions aux sommets G8/G20, Ontario, Canada, Commission syndicale consultative auprès de l'OCDE (TUAC), Paris.
- Greenpeace; EREC (European Renewable Energy Council). 2009: *Working for the Climate – renewable energy and the Green Job [r]evolution*.
- ; —. 2010. *Energy [R]evolution, a sustainable world energy outlook*, troisième édition.
- Hendricks, B.; Campbell, B.; Goddard, P. 2009: *Rebuilding America: A National Policy Framework for Investment in Energy Efficiency Retrofits*, Centre for American Progress, août, Washington, DC.
- ICEM (Fédération internationale des syndicats de travailleurs de la chimie, de l'énergie, des mines et des industries diverses). 2009: «Sustainability – a Role for Labour, a Role for the ICEM», Genève (en anglais), disponible à l'adresse <www.icem.org/files/PDF/EN%20ICEMsustainability090518.pdf> (ndlr).
- IDS (Institute of Development Studies). 2007: «Connecting Social Protection and Climate Change Adaptation», dans *Institute of Development Studies*, n° 2, novembre, Londres.

- ITF (Fédération internationale des ouvriers du transport). 2010: *Resolution 1: Responding to Climate Change*, 42nd Congress (en anglais).
- Kammen D.; Kapadia, K.; Fripp, M. 2004: *Putting Renewables to Work: How many Jobs can the Clean Energy Industry Generate?* Energy Resources Group, Goldman School of Public Policy, University of California, Berkeley.
- Karamat, J. 2010: *Pakistan's Water World: The Political and Economic Impact of the Recent Floods*, Brookings up front blog, disponible à l'adresse <www.brookings.edu/opinions/2010/0817_pakistan_floods_karamat.aspx> (consulté le 16 septembre 2010).
- Kohler, B. 1996: *Sustainable development: a labor view – The real choice is not jobs or environment. It is both or neither*, allocution à la Persistent Organic Pollutants Conference, le 5 décembre, Chicago, Illinois, disponible à l'adresse <www.sdearthtimes.com/et0597/et0597s4.html> (consulté le 16 septembre 2010).
- . 1998: *Just Transition – A labour view of Sustainable Development*, CEP Journal on-line, été, vol. 6, n° 2, disponible à l'adresse <http://oldsite.cep.ca/journal/1998_summer/9808just.html> (consulté le 16 septembre 2010).
- Lesotho Meteorological Services. 2007: *Lesotho's National Adaptation Programme of Action (NAPA) on Climate Change*, disponible à l'adresse <<http://unfccc.int/resource/docs/napa/lso01.pdf>> (consulté le 16 septembre 2010).
- Litman, T. 2009: *Smart transportation economic stimulation: infrastructure investments that support economic development*. Victoria Transport Policy Institute (VTPI), disponible à l'adresse <www.vtppi.org/econ_stim.pdf> (consulté le 16 septembre 2010).
- Martinez-Fernandez, C; Hinojosa, C.; Miranda, G. 2010: «Green jobs and skills: the local labour market implications of addressing climate change», document de travail, CFE/Local Economic and Employment Development (LEED), 8 février, OCDE, Paris, disponible à l'adresse <www.oecd.org/dataoecd/54/43/44683169.pdf>.
- Nations Unies. 2010: *Objectifs du Millénaire pour le développement*, Rapport 2010, New York, disponible à l'adresse <www.un.org/fr/millenniumgoals/pdf/report2010.pdf> (ndlr).
- OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques). 2010: *Rapport intérimaire de la stratégie pour une croissance verte: concrétiser notre engagement en faveur d'un avenir durable*, réunion du Conseil de l'OCDE au niveau des ministres, 27-28 mai, Paris, disponible à l'adresse <www.oecd.org/dataoecd/42/44/45312850.pdf> (ndlr).
- OIT; OMS; FAO (Food and Agriculture Organization); UNIFEM (United Nations Development Fund for Women). 2009: Soumission collective à la CCNUCC, disponible à l'adresse <<http://unfccc.int/resource/docs/2009/smsn/igo/041.pdf>> (consulté le 16 septembre 2010).
- OMS (Organisation mondiale de la santé). 2009: *Protecting health from climate change: connecting science, policy and people* (en anglais), Copenhagen, disponible à l'adresse <www.who.int/globalchange/publications/reports/9789241598880/en/index.html> (ndlr).
- . 2010: *UN-water global annual assessment of sanitation and drinking-water (GLAAS) 2010: targeting resources for better results*, Genève (en anglais), disponible à l'adresse <www.who.int/water_sanitation_health/publications/UN-Water_GLAAS_2010_Report.pdf> (ndlr).

- Parry, M. L.; Canziani, O. F.; Palutikof J. P. et coll. 2007: *Technical Summary. Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)*, Cambridge University Press, Cambridge.
- PNUD (Programme des Nations Unies pour le développement). 2007: *Human Development Report 2007-08: Fighting climate change: human solidarity in a divided world*, New York.
- . 2009: *Fast Facts: Environment, Energy and UNDP*, disponible à l'adresse <www.undp.org/publications/fast-facts/FF-environment.pdf> (consulté le 16 septembre 2010).
- ; OMS. 2009: *Energy Access Situation in Developing Countries*, New York.
- PNUE (Programme des Nations Unies pour l'environnement). 2007: «IPCC Report: Millions At Risk Of Hunger And Water Stress In Asia Unless Global Greenhouse Emissions Cut», dans *ScienceDaily*, 11 avril, disponible à l'adresse <www.sciencedaily.com/releases/2007/04/070410134724.htm> (consulté le 16 septembre 2010).
- ; OIT; CSI; OIE (Organisation internationale des employeurs). 2008: *Green Jobs: Towards decent work in a sustainable, low-carbon world – Policy messages and main findings for decision makers*, Nairobi.
- ; Sustainlabour. 2008: *Climate Change, its Consequences on Employment and Trade Union Action: Training manual for workers and trade unions*, Nairobi.
- Pollin, R.; Wicks-Lim, J. 2008: *Job Opportunities for the green economy: A state by state picture of occupations that gain from green investments*, Political Economy Research Institute (PERI), University of Massachusetts, Amherst, juin.
- Sanchez Lopez, A. B. 2006: *Empleo en PyME del sector de las energías renovables e industrias auxiliares en España*, Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS), novembre.
- Shah, A. 2008: Global Food Crisis, *Global Issues*, disponible à l'adresse <www.globalissues.org/article/758/global-food-crisis-2008> (consulté le 16 septembre 2010).
- . 2010: Poverty Facts and Stats, *Global Issues*, disponible à l'adresse <www.globalissues.org/article/26/poverty-facts-and-stats> (consulté le 16 septembre 2010).
- Stern, N. 2007: *The Economics of Climate Change: The Stern Review*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Stevens, C. 2009: *Green Jobs and Women Workers: Employment, Equity, Equality, Draft Report*, Sustainlabour.
- Torres, R. 2009: «Income Inequalities and the Crisis», allocution à l'Institut syndical européen (ETUI), disponible à l'adresse <www.etui.org/en/Events/Past-events/2009/September-10-11-2009-Brussels-Conference-Beyond-the-crisis-Developing-sustainable-alternatives/Income-inequalities-and-the-crisis> (consulté le 16 septembre 2010) (ndlr).
- Verheecke, L. 2010: «Workshop on Climate Change, its impacts on employment and labour markets – Trade Unions and Climate Change», *Conference News 1*, International Trade Union Confederation (ITUC), disponible à l'adresse <www.ituc-csi.org/IMG/pdf/Conference_News_1.pdf> (consulté le 16 septembre 2010).
- WWF (World Wide Fund For Nature) International. 2008: *Living Planet Report 2008*, Genève, disponible à l'adresse <www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/living_planet_report/> (consulté le 16 septembre 2010).

Annexe I.

Le changement climatique et des exemples des conséquences principales projetées, selon le secteur

Effets identifiés comme étant positifs et/ou négatifs sur l'emploi

Phénomène et tendance	Exemples des conséquences principales projetées, selon le secteur		
	Agriculture, exploitation des forêts et écosystèmes	Santé	Habitations et société
Sur la plupart des territoires: atténuement et moins de journées et de nuits froides; réchauffement et plus grande fréquence de journées et de nuits chaudes	Rendements plus élevés dans les environnements froids; rendements moins élevés dans les environnements chauds; prolifération croissante d'insectes	Mortalité réduite grâce à une moindre exposition au froid	Réduction de la demande d'énergie pour le chauffage; plus forte demande pour le refroidissement; diminution de la qualité de l'air dans les villes; diminution de la perturbation des transports due au gel et à la neige; conséquences pour le tourisme hivernal
Augmentation de la fréquence de périodes plus chaudes et de canicules sur la plupart des territoires	Rendements réduits dans les régions plus chaudes dus au stress thermique et augmentation du risque d'incendies de forêt	Risque de mortalité plus élevé lié à la chaleur, surtout parmi les personnes âgées, les personnes ayant des maladies chroniques, les jeunes enfants et les personnes isolées	Baisse de la qualité de vie pour les personnes vivant dans les zones chaudes sans habitat adéquat; impacts sur les personnes âgées, les jeunes enfants et les pauvres
Augmentation de la fréquence des précipitations fortes sur la plupart des territoires	Dégâts aux cultures, érosion du sol, sols trop chargés d'eau pour être cultivés	Risque accru de mortalité, de blessures, de maladies infectieuses, respiratoires et dermatologiques	Perturbation du peuplement, du commerce, des transports et des communautés due aux inondations; pressions sur les infrastructures urbaines et rurales, perte de biens
Régions affectées par l'augmentation de la fréquence des sécheresses	Dégradation du sol, rendements diminués, dégâts aux cultures et échec des récoltes, mortalité du bétail augmentée, risque accru d'incendies de forêt	Risques accrus de pénuries alimentaires et d'eau, risque accru de malnutrition, risque accru de maladies dont les vecteurs sont l'eau et les aliments	Pénuries d'eau dans les zones peuplées, l'industrie et les communautés, potentiel de production d'énergie hydroélectrique diminué, éventuelles migrations
Augmentation de l'activité cyclonique intense	Dégâts aux cultures, chablis et déracinement des arbres, dégâts aux récifs coralliens	Risque augmenté de mortalité, de blessures, de maladies parasitaires et de stress post-traumatique	Perturbations dues aux inondations et aux vents forts, annulations d'assurances privées contre les risques dans les zones vulnérables, éventuelles migrations, perte de biens
Fréquence accrue d'augmentation extrême des niveaux de la mer (hormis tsunamis)	Salinité accrue des eaux d'irrigation, des estuaires et des eaux douces	Risque accru de mortalité par noyade et de blessures dues aux inondations, problèmes de santé liés à la migration	Coûts des défenses côtières par opposition aux coûts de la délocalisation de l'utilisation des sols, potentiel de migration des populations et de l'infrastructure

Source: GIEC – Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, 2007, et PNUE et Sustainlabour, 2008 (données sur l'emploi). Les données ont été mises à jour pour cette publication.

Annexe II.

Exemples de mesures d'adaptation et première identification de leurs impacts positifs et négatifs sur l'emploi

Changement climatique, emploi et propositions de recherches

Agriculture, exploitation des forêts et écosystèmes	Effets négatifs du changement climatique	Exemples de mesures d'adaptation	Effets sur l'emploi de certaines mesures d'adaptation
	<ul style="list-style-type: none"> rendements diminués dans les régions plus chaudes suite au stress thermique 	<ul style="list-style-type: none"> augmenter la productivité des rizières adaptée aux nouvelles conditions climatiques 	
	<ul style="list-style-type: none"> dégâts aux cultures érosion des sols sols trop chargés d'eau pour être cultivés 	<ul style="list-style-type: none"> élargir les activités non agricoles 	
		<ul style="list-style-type: none"> sélectionner des cultures capables de résister à une plus grande variabilité des conditions météorologiques. De multiples tolérances seront plus importantes qu'une seule tolérance optimale envers un facteur de stress 	<p>Néanmoins, il faut de deux à trois ans pour que les récoltes utiles de nouveaux arbres (fruits/fourrages/bois) deviennent rentables. En outre, il est possible que moins de main-d'œuvre soit nécessaire pour les nouvelles récoltes. Il faudrait alors subventionner ces initiatives pour les rendre faisables.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> dégradation des sols 	<ul style="list-style-type: none"> planter des légumineuses résistantes et à croissance faible qui peuvent servir de fourrages ou de bois de cuisine/chauffage 	
	<ul style="list-style-type: none"> mortalité croissante du bétail 	<ul style="list-style-type: none"> étudier l'utilisation de nouvelles espèces d'arbres 	
	<ul style="list-style-type: none"> dégâts aux récifs coralliens 	<ul style="list-style-type: none"> promouvoir les technologies indigènes et locales 	
	<ul style="list-style-type: none"> salinité accrue des eaux d'irrigation, des estuaires et des eaux douces 	<ul style="list-style-type: none"> mettre en place des pépinières et des cultures en courbes 	
		<ul style="list-style-type: none"> clôturer le bétail 	<p>Il faudra être attentif aux impacts sur l'emploi dans l'élevage.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> diversification économique 	<p>Le déplacement de l'activité économique agricole et du secteur de la pêche (crevettes, poissons) – qui sont sensibles au climat – vers les industries et le secteur des services – insensibles au climat – est une option possible pour minimiser les risques, conserver les ressources naturelles et s'orienter vers le développement durable. La formation et d'autres mesures d'accompagnement devront être conceptualisées dans le but de minimiser la souffrance des travailleurs et de leurs familles.</p>

	Effets négatifs du changement climatique	Exemples de mesures d'adaptation	Effets sur l'emploi de certaines mesures d'adaptation
Santé	<ul style="list-style-type: none"> risque de mortalité accru lié à la chaleur, surtout parmi les personnes âgées, les personnes ayant des maladies chroniques, les jeunes enfants et les personnes isolées 	<ul style="list-style-type: none"> augmenter la capacité de gérer les risques liés au climat 	
	<ul style="list-style-type: none"> risque accru de mortalité, de blessures, de maladies infectieuses, respiratoires et dermatologiques risque accru de pénuries alimentaires et d'eau risque accru de malnutrition 	<ul style="list-style-type: none"> adapter les infrastructures des services de soins et d'assistance sociale (hôpitaux, maisons de convalescence) et les rendre plus résistantes aux effets de la chaleur, des tempêtes et des inondations 	Des améliorations des systèmes de santé peuvent créer de meilleures opportunités d'emploi. Néanmoins, certaines conditions sont nécessaires pour les réaliser: davantage de formations, une protection des maladies professionnelles renforcée pour les travailleurs dans le secteur de la santé.
	<ul style="list-style-type: none"> risque accru de maladies dont les vecteurs sont l'eau et les aliments risque accru de mortalité, de blessures, de maladies parasitaires et du syndrome post-traumatique risque accru de problèmes de santé liés à la migration 	<ul style="list-style-type: none"> développer des mesures pour combattre les effets nuisibles pour la santé (toute mesure qui peut limiter les risques de mortalité, de blessures et de morbidité) 	Toute mesure destinée à améliorer les conditions de santé des travailleurs devra prendre en compte les effets négatifs du changement climatique sur la main-d'œuvre et ainsi avoir un effet positif sur l'emploi.

Habitations et sociétés	Effets négatifs du changement climatique	Exemples de mesures d'adaptation	Effets sur l'emploi de certaines mesures d'adaptation
	<ul style="list-style-type: none"> • baisse de la qualité de vie des personnes vivant dans les zones chaudes sans habitat adéquat • perturbation du peuplement, du commerce, des transports et des communautés due aux inondations et aux pénuries d'eau • pressions sur les infrastructures urbaines et rurales • impacts sur le secteur du tourisme (tourisme hivernal, tourisme aux Caraïbes) 	<ul style="list-style-type: none"> • investissements dans l'infrastructure pour les défenses côtières, la protection contre les inondations, les endiguements pour les écoulements et l'adaptation des routes • rendre les bâtiments, l'infrastructure et les habitations plus adaptables au changement climatique • technologie et changement des comportements; modification du tourisme saisonnier; diversification économique 	<p>Dans les domaines telles l'infrastructure et la gestion des eaux, des programmes de travaux publics à forte intensité de main-d'œuvre pourraient créer un grand nombre d'emplois.</p> <p>Les effets seront positifs ou négatifs selon les régions et en fonction des changements dans les comportements qui pourraient ralentir la péjoration due au changement climatique. Néanmoins, le tourisme ne pourra être récupéré à long terme que par des politiques de réponses au changement climatique ambitieuses.</p>

Annexe III.

Quelques effets des mesures d'atténuation sur l'emploi

Secteur affecté par les mesures d'atténuation	Mesures d'atténuation liées à l'emploi	Commentaire
Energies	<ul style="list-style-type: none">• changer d'énergie fossile, passant du charbon au gaz• élargir les capacités des énergies renouvelables comme l'hydroélectricité et les énergies solaire, éolienne, géothermique et agricole pour chauffer et produire de l'électricité• élargir le nombre d'audits environnementaux des sites industriels et commerciaux	<p>Nous devrions nous attendre à des pertes dans le secteur du charbon et à de nouvelles opportunités dans le secteur du gaz. La fermeture de centrales à charbon aura sans doute aussi des effets sur l'emploi dans le secteur minier du charbon.</p> <p>Alors qu'une augmentation de l'emploi dans les secteurs de l'énergie renouvelable est escomptée, des pertes dans les secteurs des combustibles et de l'électricité sont attendues. La substituabilité des emplois n'est toujours pas bien connue.</p> <p>Une croissance des opportunités d'emploi engendrées par les investissements dans ce domaine est attendue.</p>
Bâtiments	<ul style="list-style-type: none">• promouvoir et investir dans l'éclairage efficace et l'utilisation de la lumière du jour• promouvoir l'utilisation d'appareils électriques de chauffage et de refroidissement efficaces• améliorer l'isolation	<p>La rénovation des immeubles est un travail à forte intensité de main-d'œuvre qui est une source d'emplois directs. Néanmoins, ce sont des emplois de faible qualité et le secteur de la construction devra ainsi faire des efforts pour améliorer la formation et les qualifications des travailleurs.</p>

Secteur affecté par les mesures d'atténuation	Mesures d'atténuation liées à l'emploi	Commentaire
Transports	<ul style="list-style-type: none"> • encourager le remplacement du transport routier par le transport ferroviaire et le transport privé par le transport public • développer davantage les agrocarburants, surtout ceux de deuxième génération • réduire l'utilisation individuelle des modes de transport 	<p>Le chemin de fer devrait bénéficier d'un changement dans les modes de transport, surtout dans le domaine du transport des marchandises et des passagers. Les travailleurs dans le secteur du transport routier (qui verra son importance diminuer) pourraient bénéficier d'un recyclage professionnel en faveur des transports ferroviaires et autres.</p> <p>Tandis que les agrocarburants comportent des options à forte intensité de main-d'œuvre, il sera nécessaire d'examiner de près les conditions de travail et les impacts sur l'environnement. Le développement de la deuxième génération d'agrocarburants respectueux de la main-d'œuvre pourrait fournir des emplois aux communautés agricoles pauvres.</p> <p>Les conséquences de cette mesure seront différentes selon le temps qu'il faudra pour produire des véhicules automobiles plus propres, sachant que l'industrie est motivée à les produire et que le premier producteur gagnera un marché important.</p>
Industries	<ul style="list-style-type: none"> • mettre en œuvre des mesures pour améliorer l'efficacité des énergies • promouvoir le recyclage et la substitution des matériaux • contrôler les émissions de gaz autres que le CO₂ • développer des technologies spécifiques à leur finalité 	<p>Certains secteurs souffrant déjà de la sous-traitance pourraient subir les impacts de mesures de protection contre le climat. Néanmoins, la recherche et le développement ainsi que le passage mondial vers une production plus propre permettraient d'éviter ces impacts négatifs.</p>

Source: GIEC, 2007, et PNUÉ et Sustainlabour, 2008 (données sur l'emploi) – les données ont été mises à jour pour cette publication.

Les droits des travailleurs dans les politiques d'adaptation aux changements climatiques

*Le cas des petits Etats insulaires
en développement*

Nazmul Huq

Jean Hugé

Human Ecology Department, Vrije Universiteit Brussel
Bruxelles, Belgique

Les dimensions et l'insularité même des petits Etats insulaires en développement (PEID) sont des caractéristiques souvent associées à la vulnérabilité. Les PEID ont été identifiés comme formant un groupe spécial à la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement de 1992 (FAO – Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, 2010). Ils sont particulièrement vulnérables aux changements climatiques à cause de leur situation géographique, de leurs ressources limitées et de l'importante influence du système de circulation océanique. S'il est vrai qu'aucun pays n'est à l'abri des changements climatiques (Banque mondiale, 2009a), les PEID sont plus vulnérables du fait que leur climat est influencé par les interactions importantes entre l'océan et l'atmosphère, comme les alizés, El Niño et les moussons (CCNUCC – Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, 2007). Ces aspects de leur climat, associés à leur situation socio-économique particulière, placent les PEID – qui regroupent au moins 12 des pays les moins avancés (PMA) – parmi les pays les plus vulnérables aux effets des changements climatiques (CCNUCC, 2007). La montée du niveau de la mer est une menace importante, car elle présente un risque pour les ressources de ces pays, surtout pour le secteur agricole, duquel dépend une forte proportion de leurs populations. La CCNUCC prévoit l'établissement de fonds destinés à financer les activités en matière d'adaptation aux changements climatiques. Le Fonds pour les pays les moins avancés a servi à la préparation des programmes d'action nationaux d'adaptation au(x) changement(s) climatique(s) (PANA)¹ par les PMA. La préparation des PANA est une condition d'accès au mécanisme de financement de la CCNUCC. Les PANA permettent d'identifier, de communiquer et de répondre aux problèmes d'adaptation les plus urgents. Ils sont donc destinés au développement de stratégies d'adaptation à moyen et à long terme composées de projets tangibles.

Les auteurs de cet article examinent comment les droits de la main-d'œuvre agricole sont pris en considération dans les PANA de trois PEID de la région Asie-Pacifique. Il s'agit du Kiribati, des Maldives et du Vanuatu. Les auteurs cherchent à définir comment les PANA prennent les droits de participation en considération, dans quelle mesure ils tiennent compte des revenus et de la protection des emplois agricoles, et d'autres moyens d'existence éventuels face aux changements climatiques. Nous nous concentrons sur l'agriculture, étant donné que l'impact des changements climatiques sur ce secteur est potentiellement dévastateur, ainsi que sur les travailleurs et les familles qui en dépendent. Nous terminons notre analyse avec des recommandations pour l'amélioration de la qualité du processus de développement des PANA

1. Dans les titres des PANA individuels, le changement climatique est tantôt au singulier, tantôt au pluriel, selon le choix de chaque pays. L'usage du site français des Nations Unies de la CCNUCC que nous appliquons est de mettre les changements climatiques toujours au pluriel, comme dans le titre de la convention (ndlr).

et sur le rôle que les syndicats pourraient jouer en insistant sur une approche fondée sur les droits dans leur plaidoyer en faveur des politiques d'adaptation aux changements climatiques.

Les changements climatiques et les droits

Bien que les changements climatiques soient déjà considérés comme un problème tant de développement qu'environnemental, et de plus en plus comme un problème économique, leur dimension sociale ainsi que celle des droits de l'homme ont été très peu reconnues à ce jour (Aminzadeh, 2007). Pourtant, les changements climatiques peuvent – et devraient – être envisagés comme un problème de droits de l'homme: le droit à la santé (et même le droit à la vie); les droits à l'alimentation, à l'eau, à l'abri et à la propriété; les droits associés aux moyens d'existence et à la culture, à la migration et à la réinstallation, et à la sécurité personnelle dans l'éventualité d'un conflit (ICHRP – Conseil international sur les politiques des droits humains, 2008). Les changements climatiques sont perçus comme une des menaces les plus importantes à la réalisation des objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) à l'échéance 2015 (Klein et Persson, 2008; Oxfam, 2007), alors que ces objectifs sont déjà considérés comme des normes minimales de développement ou, pire, comme seulement le point de départ du développement équitable pour des communautés dont les droits sont mal protégés.

Le développement et les droits de l'homme devraient être deux objectifs politiques qui se renforcent l'un l'autre et qui, de ce fait, ne peuvent exister qu'ensemble. Des niveaux de vie décents, l'alimentation, le logement, les moyens d'existence et la sécurité sont reconnus universellement comme les conditions mêmes du développement humain durable (Sperling, 2003). Logiquement, un processus de développement continu et durable protège et met en valeur les droits de l'homme. Quoique l'adaptation aux changements climatiques soit considérée comme un élément important du cycle de développement (Klein et Persson, 2008), des initiatives d'adaptation fondées sur une approche verticale dominant encore les actions prises dans la réalité (McGray et coll., 2007). Quelle que soit la nature des actions prises (intégrées ou isolées), les droits de l'homme devraient jouer un rôle essentiel dans leur conception et leur mise en œuvre, afin d'éviter la «maladaptation» qui est socialement inacceptable (Doussa, 2008).

Le tableau 1 présente une liste des liens entre les changements climatiques, les droits de l'homme et le développement à partir des normes des droits de l'homme internationaux.

Les changements climatiques ont le potentiel d'aggraver les menaces existantes contre les droits de l'homme, ainsi qu'indiqué au tableau 1. Les conséquences des changements climatiques sur le processus de développement ont pour effet de nier les droits de l'homme entérinés par les différentes

conventions internationales, notamment la Déclaration universelle des droits de l'homme, le Pacte international relatif aux droits civils et politiques et le Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels. Les droits des groupes marginalisés, comme les paysans engagés dans une agriculture de subsistance, les personnes ayant des handicaps, les femmes et les enfants, sont particulièrement exposés à cette détérioration.

Nous préconisons une approche des politiques d'adaptation aux changements climatiques fondée sur les droits de l'homme, comme le font des organisations internationales (Oxfam, 2008) et certains experts tels que Dazé et coll. (2009). Une approche fondée sur les droits de l'homme fournit un cadre de réflexion qui permet d'analyser et d'améliorer les politiques autour des changements climatiques aux différents niveaux de prise de décision. L'Organisation internationale du Travail (OIT) a produit 188 conventions qui protègent les droits de l'homme au travail. Tous les pays signataires doivent observer ces droits consacrés. Dans cet article, nous évaluons dans quelle mesure une série de droits sont pris en considération dans le processus politique abordant les

Tableau 1. Relations entre les droits de l'homme et les changements climatiques

Normes des droits de l'homme dans le droit international	Impacts des changements climatiques sur les droits de l'homme et le développement
<p><i>Le droit à la vie et à la sécurité</i> «Tout individu a droit à la vie, à la liberté et à la sûreté de sa personne.» (DUDH^a, article 3)</p>	<p>Davantage de décès, de maladies et de blessures sont projetés, suite à une augmentation du nombre de catastrophes naturelles. Jusqu'à 20 pour cent de la population vit dans des zones à basse altitude qui seront soumises au risque accru d'inondation d'ici aux années 2080.</p>
<p><i>Le droit à l'alimentation</i> «Les Etats parties au présent Pacte, reconnaissant le droit fondamental qu'a toute personne d'être à l'abri de la faim [...]» (PIDESC^b, article 11.2)</p>	<p>Les catastrophes naturelles affectent la sécurité alimentaire, conduisant à une augmentation de la malnutrition et à la famine. La diminution des rendements des cultures mettra en danger de famine 50 millions de personnes d'ici à 2020 et 132 millions à l'échéance de 2050.</p>
<p><i>Le droit à la subsistance</i> «Toute personne a droit à un niveau de vie suffisant pour assurer sa santé, son bien-être et ceux de sa famille, notamment pour l'alimentation, l'habillement, le logement [...]» (DUDH, article 25.1) «En aucun cas, un peuple ne pourra être privé de ses propres moyens de subsistance.» (PIDCP^c, article 1.2, et PIDESC, article 1.2)</p>	<p>Environ 3 milliards de personnes souffriront d'un manque d'eau sévère d'ici à 2020, ce qui provoquera davantage de malnutrition et de maladies. Il est estimé que d'ici à 2050 15 à 20 pour cent des espèces végétales et animales cataloguées à ce jour feront probablement face à un risque d'extinction plus important si les températures moyennes mondiales augmentent de plus de 1,5 à 2,5 degrés Celsius. Ce manque d'eau rejallira sur l'approvisionnement en protéines animales pour 1 milliard de personnes.</p>
<p><i>Le droit à la santé</i> «Les Etats parties au présent Pacte reconnaissent le droit qu'a toute personne de jouir du meilleur état de santé physique et mentale qu'elle soit capable d'atteindre.» (PIDESC, article 12.1)</p>	<p>Il est estimé que plus de 150000 personnes meurent chaque année de diarrhées, du paludisme et de la malnutrition provoqués par les changements climatiques. La malnutrition va augmenter chez les enfants, menaçant les perspectives de croissance et de développement de millions d'entre eux. Les enfants et les femmes enceintes sont particulièrement vulnérables aux maladies transmissibles par les insectes et l'eau. Le manque d'eau et le réchauffement favorisent les maladies.</p>

^a Déclaration universelle des droits de l'homme. ^b Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels. ^c Pacte international relatif aux droits civils et politiques.

Source: d'après DFID (Department for International Development), 2002; Oxfam, 2008; CCNUCC, 2008.

changements climatiques (les PANA). Il s'agit des droits des agriculteurs et travailleurs agricoles. Notre approche est fondée sur la notion qu'une politique ne peut réellement répondre à des problèmes sociaux qu'au moment où une consultation effective avec les groupes affectés a eu lieu et que leurs droits ont été pris en considération. Le processus des PANA insiste sur la consultation et la participation dans la prise de décision. Nous élaborons ici comment ce processus s'est déroulé dans les PEID concernés. L'accent est mis sur les «droits de participation», les «droits à des moyens d'existence alternatifs» et les «droits d'association». Certaines conventions de l'OIT, comme la convention (n° 11) sur le droit d'association (agriculture), 1921, la convention (n° 135) concernant les représentants des travailleurs, 1971, la convention (n° 87) sur la liberté syndicale et la protection du droit syndical, 1948, et la convention (n° 98) sur le droit d'organisation et de négociation collective, 1949, sont des repères utiles à l'évaluation de l'application des droits des agriculteurs². Qu'un pays ait ratifié ou non ces quatre conventions, la question se pose de savoir si sa politique ou son programme d'adaptation répond aux conséquences les plus néfastes des changements climatiques sur les ressources agricoles les plus essentielles. A moins que les droits des communautés les plus vulnérables ne soient garantis, la politique sur les changements climatiques pourrait prendre la forme d'une politique de «mal-développement» comme décrite par Doussa (2008) et Klein et Persson (2008), ce qui pourrait même intensifier la vulnérabilité aux changements climatiques.

Les petits Etats insulaires en développement (PEID) et les changements climatiques

Le groupe des PEID est composé de 51 Etats et territoires qui sont très vulnérables aux effets des changements climatiques et qui en ressentent déjà les conséquences (CCNUCC, 2008). L'impact prévu des changements climatiques touche tous les secteurs économiques. En outre, la vulnérabilité et la faible capacité d'adaptation des PEID sont inextricablement liées aux contextes socioculturel et économique de ces Etats insulaires (CCNUCC, 2008). Le quatrième rapport d'évaluation (AR4) du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) a recherché les vulnérabilités et les impacts sectoriels les plus fondamentaux. Leur rapport a définitivement identifié plusieurs conséquences des changements climatiques avec un degré de confiance estimé «très élevé» et «élevé»³. Il stipule que (GIEC, 2007):

2. Ces quatre conventions sont disponibles à l'adresse <<http://www.ilo.org/ilolex/french/index.htm>>.

3. Le degré de confiance exprime la probabilité d'un événement. Le degré de confiance «très élevé» veut dire que cette probabilité est d'au moins neuf chances sur dix, et le degré de confiance «élevé» veut dire que cette probabilité est d'au moins huit chances sur dix (pour plus d'information, voir <http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/en/tssts-2.html>).

- Les PEID ont des caractéristiques qui les rendent particulièrement vulnérables aux effets des changements climatiques, de la montée du niveau de la mer et des événements extrêmes (degré de confiance très élevé).
- La montée du niveau de la mer augmentera la probabilité d'inondations, d'ondes de tempête, d'érosion et d'autres risques côtiers, menaçant ainsi les infrastructures vitales du bien-être socio-économique des communautés insulaires (degré de probabilité très élevé).
- Il existe des preuves solides que dans la plupart des scénarios concernant les changements climatiques les ressources en eau des petits Etats insulaires seront probablement fortement compromises (degré de confiance très élevé).
- Il est probable que les changements climatiques auront un impact considérable sur les récifs coralliens, la pêche et les autres ressources marines (degré de confiance élevé).
- Sur certaines îles, surtout aux latitudes supérieures, le réchauffement a déjà provoqué le remplacement de certaines espèces (degré de confiance élevé).
- Il est très probable que l'agriculture de subsistance et l'agriculture commerciale sur les petites îles seront affectées par les changements climatiques (degré de confiance élevé).

De plus, plusieurs études confirment les vulnérabilités sectorielles les plus importantes des PEID. L'eau, l'agriculture et la sécurité alimentaire, la santé, les écosystèmes terrestres et les zones côtières ont été identifiés comme les secteurs les plus vulnérables (GIEC, 2007; CCNUCC, 2005 et 2008). Il est très probable que la production agricole fera face à des impacts sévères, comme de mauvaises récoltes à court terme et une diminution de la production à long terme (IFPRI – International Food Policy Research Institute, 2009; Stern, 2006). La CCNUCC (2008) signale que les impacts sur l'agriculture et la sécurité alimentaire seront davantage aggravés par d'autres conséquences des changements climatiques. Le terrain agricole et donc la sécurité alimentaire sont affectés par la montée du niveau de la mer, les inondations, la salinité accrue de la terre, l'intrusion de l'eau de mer dans les lentilles d'eau douce⁴ et la diminution des réserves d'eau. En outre, le secteur de la pêche fera face aux conséquences du réchauffement de la surface de la mer, de la montée du niveau de la mer et des cyclones tropicaux. D'après l'Institut international de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI, 2009) et l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO, 2004), des marchés étroits, un manque de diversification de la production, un haut degré d'ouverture économique, une population en croissance rapide, une susceptibilité

4. Lentille d'eau douce: nappe d'eau douce qui flotte au-dessus de l'eau salée sous une île (ndlr).

aux catastrophes naturelles, un manque d'économies d'échelle, l'isolement, les coûts importants du transport et de la communication et une administration publique coûteuse concourent tous à augmenter la vulnérabilité des PEID à l'insécurité agricole et alimentaire. Dans ce contexte, il est clair que les questions de droits de l'homme et des changements climatiques se chevauchent, tant dans les réponses politiques nécessaires que dans l'analyse. En effet, comme les économies des PEID sont fondées pour la plupart sur l'agriculture de subsistance et la pêche (FAO, 2004), la main-d'œuvre qui dépend de ces secteurs serait sévèrement touchée par les conséquences des changements climatiques.

Toutefois, malgré le degré élevé de vulnérabilité physique liée au climat, la quantité d'information disponible sur les dimensions sociales et économiques des changements climatiques des PEID est limitée. Les auteurs des rapports d'évaluation du GIEC (CCNUCC, 2008), des rapports techniques, de la *Stern Review of the Economics of Climate Change* (Stern, 2006) et d'autres publications influentes ont élaboré les vulnérabilités physiques des PEID, mais la documentation sur les aspects sociaux et économiques essentiels, comme le nombre de personnes affectées, les impacts sur l'emploi, et la perte de production agricole et de moyens d'existence, reste toujours insuffisante, ce qui rend particulièrement difficile la tâche des décideurs de définir des réponses politiques précises à partir de prédictions scientifiques. Si l'on considère le problème supplémentaire du manque de statistiques facilement disponibles, élaborer une analyse d'ensemble de la vulnérabilité des PEID liée aux impacts des changements climatiques devient un véritable défi.

Une introduction aux programmes d'action nationaux d'adaptation aux changements climatiques (PANA)

L'apparition du programme d'action national d'adaptation aux changements climatiques (PANA)

Même si aucun pays n'est à l'abri des conséquences des changements climatiques, les pays les moins avancés (PMA) souffrent déjà et souffriront le plus en raison de leur faible capacité d'adaptation. En prenant conscience de cette situation, on se rend également compte que la réponse est urgente. Reconnaisant cette réalité, la CCNUCC soutient les PMA dans leurs efforts d'adaptation aux conditions climatiques changeantes. Le PANA est destiné à permettre d'engager un processus pour identifier les besoins d'adaptation immédiats et les actions à entreprendre. Selon la CCNUCC, le PANA fournit aux PMA une méthode pour identifier les activités prioritaires qui répondent aux besoins les plus urgents et les plus immédiats quant à l'adaptation aux changements climatiques – notamment ceux pour lesquels tarder ne ferait qu'aggraver la vulnérabilité et augmenter les coûts de l'adaptation

(CCNUCC, 2009b). Le PANA date de la septième session de la Conférence des parties de la CCNUCC qui s'est tenue à Marrakech, au Maroc, en 2001. Les Accords de Marrakech produits à cette session comprennent des dispositions prises pour trois fonds destinés à financer l'adaptation. Le Fonds pour les pays les moins avancés est un de ces fonds. Il a été établi pour financer l'adaptation des pays les plus pauvres et les plus vulnérables aux conséquences des changements climatiques (Abdullah et coll., 2009). L'évolution chronologique du PANA est présentée ci-dessous (CCNUCC, 2009a):

- L'article 4.9 de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) a reconnu les besoins spécifiques et les situations particulières des PMA.
- La Décision 5/CP.7 de la septième session de la Conférence des parties a aussi reconnu les situations particulières des PMA, ceux-ci n'ayant pas les moyens de traiter des problèmes associés à l'adaptation aux changements climatiques, et a établi un programme de travail comprenant les PANA et d'autres activités de soutien.
- La Décision 28/CP.7 a défini les directives pour les PANA.
- La Décision 29/CP.7 a constitué un Groupe d'experts des pays les moins avancés (GEPMA) pour donner des orientations et des conseils dans la préparation des PANA et dans les stratégies de leurs mises en œuvre.

La CCNUCC insiste sur l'utilisation de données existantes dans la préparation des PANA, qui doivent être orientés vers l'action, à l'initiative des pays, flexibles et fondés sur les situations nationales (CCNUCC, 2009c).

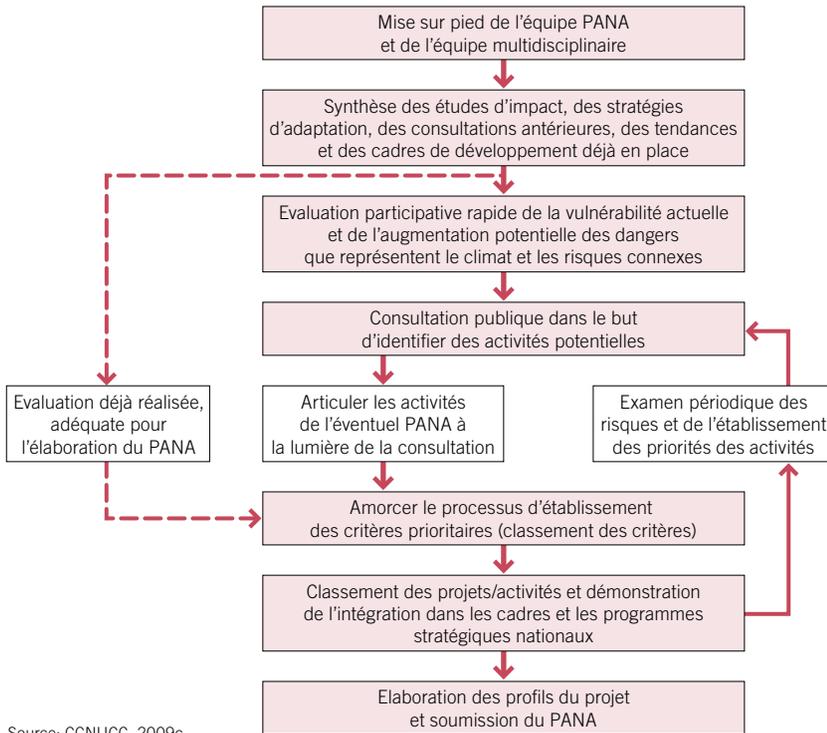
Le processus des PANA

La préparation d'un PANA est systématique. La CCNUCC a conceptualisé une orientation étape par étape afin d'assurer que les PANA soient démocratiques, non exclusifs, participatifs, orientés vers l'action, à l'initiative des pays et, bien sûr, qu'ils répondent aux besoins d'adaptation aux changements climatiques. L'ordinogramme à la figure 1 montre les étapes principales de l'élaboration d'un PANA, ainsi qu'indiqué dans les lignes directrices du GEPMA.

Les étapes suivantes doivent être suivies dans le processus de préparation des PANA:

- *La mise sur pied de l'équipe PANA et de l'équipe multidisciplinaire:* La composition de l'équipe doit faire la balance entre intégration et efficacité, et doit inclure les acteurs les plus importants afin de cerner les questions de changements climatiques qui sont les plus urgentes et les plus pressantes pour le pays. Les équipes doivent être unies et devront être stables pour la durée du processus de préparation et de mise en œuvre du PANA afin d'assurer une mémoire institutionnelle et la continuité, nonobstant le

Figure 1. Ordinoigramme des principales étapes encadrant l'élaboration d'un PANA



Source: CCNUCC, 2009c.

problème courant du changement fréquent du personnel dans les administrations des PMA.

- *La synthèse des informations disponibles:* La deuxième étape consiste à orienter la collecte d'informations disponibles sur les effets négatifs des changements climatiques et sur les stratégies d'adaptation, en tenant compte des plans de développement, des stratégies et des programmes nationaux.
- *L'évaluation participative rapide de la vulnérabilité:* Cette étape demande qu'une évaluation intégrée des risques actuels de vulnérabilité soit faite. Il s'agit d'identifier les moyens d'existence qui sont vulnérables sur le plan climatique. Des ateliers régionaux avec les différentes parties concernées permettront d'élaborer la vulnérabilité climatique avec plus de détails, un besoin impératif à ce stade.
- *La consultation des parties concernées et du public:* Les PMA ont acquis de plus en plus de compétences dans les processus qui permettent d'intégrer les points de vue de toutes les parties intéressées et du public dans les prises de décision sur des projets. La diversité des parties, comprenant les ministères et les institutions universitaires et de recherche, les organisations non

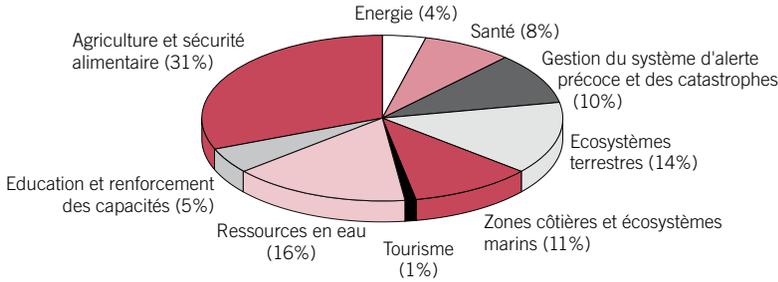
gouvernementales, les associations de la société civile, les organisations à base communautaire, les dirigeants politiques et traditionnels et le secteur privé, doit être respectée dans le PANA.

- *Articuler les activités de l'éventuel PANA*: Il faudra identifier les options d'adaptation pertinentes, y compris celles axées sur le renforcement des capacités, la réforme des politiques, et l'intégration de l'adaptation dans les politiques sectorielles et dans les activités au niveau des projets.
- *Amorcer le processus d'établissement des critères prioritaires*: Les lignes directrices actuelles pour l'élaboration d'un PANA donnent déjà des principes directeurs pour établir les critères, comme le degré de réduction de la pauvreté, l'ampleur des effets néfastes des changements climatiques, le rapport coût-efficacité et les synergies avec les accords environnementaux multilatéraux (AEM).
- *Le classement des projets/activités*: Une fois que la liste des options d'adaptation a été dressée et que les critères ont été établis et leurs priorités définies, il existe plusieurs outils qui pourront servir à classer les activités éventuelles du PANA. Les deux outils les plus utilisés sont l'analyse du rapport coût-bénéfice et l'analyse du rapport coût-efficacité.
- *L'élaboration des profils du projet et la soumission du PANA*: Cela est la dernière étape de préparation du PANA. Une fois les profils du projet élaborés, le PANA est soumis au secrétariat de la CCNUCC pour leur appréciation.

L'expérience des PANA

A ce jour, 42 PANA ont été élaborés et soumis au secrétariat de la CCNUCC et les six restants sont attendus en 2010 (CCNUCC, 2009b). Un total de 433 projets ont été retenus dans les PANA à ce jour. Quatre-vingts pour cent des projets appartiennent à quatre catégories principales (CCNUCC, 2008, 2009b et 2009c). Cent trente-huit projets traitent de l'agriculture et de la sécurité alimentaire, 78 des ressources en eau, 62 des écosystèmes terrestres, et 50 de la gestion marine et côtière. En outre, 45 projets traitent de la prévention des catastrophes et des systèmes d'alerte précoce. Le coût estimé de ces projets est de 352 millions de dollars des Etats-Unis (ci-après dollars E.-U.) pour l'agriculture et la sécurité alimentaire, 837 millions de dollars E.-U. pour les ressources en eau, 146 millions de dollars E.-U. pour les zones côtières et marines et 133 millions de dollars E.-U. pour les écosystèmes terrestres (CCNUCC, 2009b). Le coût total de la mise en œuvre des 433 projets est estimé à 2 milliards de dollars E.-U. au moins. C'est la somme requise pour mettre en œuvre les mesures les plus urgentes et les plus nécessaires afin de faire face aux défis des changements climatiques dans les PMA. La figure 2 montre la répartition sectorielle des projets des PANA proposés.

Figure 2. Répartition sectorielle des projets des PANA



Source: CCNUCC, 2009b.

Au 15 septembre 2009, seulement 32 fiches d'identification du projet, qui concernaient 75 projets parmi les 433 retenus, avaient été soumises au Fonds pour l'environnement mondial – et particulièrement à son Fonds pour les PMA – pour acceptation et financement. Le budget total des 32 fiches d'identification du projet soumis est de 286 millions de dollars E.-U., alors que le volume des fonds disponibles dans le Fonds pour les PMA est de 176,5 millions de dollars E.-U. Par conséquent, alors que les besoins urgents d'adaptation nécessitent 2 milliards de dollars E.-U., moins de 200 millions de dollars E.-U. ont été collectés à ce jour (CCNUCC, 2009a; 2009b; 2009c).

Il y a d'autres options possibles pour financer les actions d'adaptation, comme le Fonds spécial pour les changements climatiques (Special Climate Change Fund – SCCF), le Fonds d'adaptation (Adaptation Fund – AF) et les partenariats bilatéraux et multilatéraux. Néanmoins, le Fonds pour les PMA est le seul qui a été développé précisément pour financer la mise en œuvre des projets des PANA. Parmi les projets proposés, ceux qui figurent le plus souvent concernent la diversification des cultures, la récupération de l'eau, la construction et la réhabilitation des réservoirs et des barrages, la conservation des sols, l'aménagement du territoire, la conservation et le traitement des aliments au moyen d'industries de petite échelle, de banques alimentaires et céréalières, etc. (CCNUCC, 2009a, 2009b, 2009c et 2009d).

Matériaux et méthodes

Nous avons évalué la prise en considération des droits de la main-d'œuvre agricole dans les PANA de trois PEID que nous avons sélectionnés. L'analyse était de nature qualitative à partir des documents concernant les politiques et de la littérature scientifique. Cependant, il y a un manque d'analyses traitant de l'impact des changements climatiques sur les droits des travailleurs (Doussa, 2008), bien que quelques auteurs, comme Sinden (2008), abordent les changements climatiques dans le cadre d'une approche fondée sur les

droits de l'homme. Nous avons donc cherché à combler des lacunes dans les connaissances sur ce sujet.

Nous nous sommes concentrés sur une catégorie particulière des droits de l'homme: ceux des travailleurs agricoles. Nous avons examiné quatre aspects de ces droits:

- *Le droit de participation*: Selon les lignes directrices pour l'élaboration des PANA, la participation active des parties prenantes est essentielle pour une prise de décision judicieuse (CCNUCC, 2009d). Nous avons évalué le niveau de participation de la main-d'œuvre agricole dans l'élaboration des PANA.
- *Le droit au soutien des moyens d'existence*: Comme il a été dit plus haut, les travailleurs agricoles des PEID vont avoir à faire face à des difficultés d'existence à cause des changements climatiques. Nous avons donc évalué le niveau de soutien donné à la main-d'œuvre agricole. Ce soutien peut prendre la forme de formations, de crédits, de déménagement, etc.
- *Le droit à des moyens d'existence alternatifs*: Les changements climatiques ont des conséquences négatives pour l'emploi, surtout dans les sociétés agraires. Les événements météorologiques importants qui résultent des changements climatiques peuvent éventuellement endommager et perturber les lignes de transport et l'infrastructure industrielle. Cela non seulement empêchera les travailleurs de rejoindre leur lieu de travail, mais pourrait conduire à la fermeture d'installations industrielles détruites par le passage des catastrophes météorologiques (PNUE et coll., 2008). Il est donc essentiel de mettre des moyens d'existence de substitution à la disposition des communautés touchées.
- *Les droits d'association*: Ces droits permettent aux communautés touchées de s'unifier et de participer activement à la transition vers une société durable résistante au climat, en leur accordant un rôle principal dans la prise de décision.

Etude de cas

Nous avons sélectionné trois PEID dans la région Asie-Pacifique pour notre évaluation, à savoir le Kiribati, les Maldives et le Vanuatu. Nous les avons choisis en raison de leurs contextes socio-économiques semblables, selon les critères suivants:

1. La vulnérabilité environnementale, telle que définie par la SOPAC (la commission des îles du Pacifique chargée des géosciences appliquées: Pacific Islands Applied Geoscience Commission) et le PNUE (Programme des Nations Unies pour l'environnement) (2010): «la propension de l'environnement à être endommagé».

2. L'indice du développement humain (IDH) (PNUD – Programme des Nations Unies pour le développement, 2009).
3. Le produit intérieur brut (PIB) (milliards de dollars E.-U.).
4. La part de l'agriculture dans l'emploi total (en pourcentage).
5. La part de l'agriculture dans le PIB (en pourcentage).

Le tableau 2 donne une vue d'ensemble des valeurs des critères de sélection pour les trois pays.

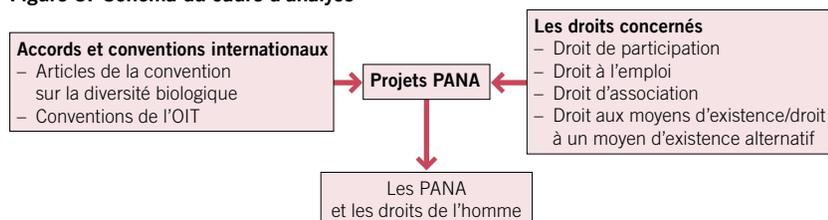
Tableau 2. Valeurs des critères de sélection pour les trois PEID sélectionnés

PEID	Indice de vulnérabilité	IDH	Superficie (km ²)	Population (millions)	PIB (milliards de dollars E.-U.)	Part de la main-d'œuvre agricole (pour cent)	Part du PIB agricole (pour cent)	Taux de chômage (pour cent)
Kiribati	Extrêmement vulnérable	n.d.	726	0,1	0,1	71	14	2,0
Maldives	Extrêmement vulnérable	0,7/71	298	0,3	1,1	25	14	14,4
Vanuatu	Vulnérable	0,6/93	189	0,2	0,5	61	15	1,7

Sources: CIA (Central Intelligence Agency), 2010; SOPAC et PNUE, 2010; DAESNU (Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies), 2003; PNUD, 2009.

Comme le PANA est censé être un document de politique servant de guide face aux changements climatiques dans les PMA, nous avons évalué si le programme soutenait les autres stratégies nationales – et était cohérent avec celles-ci – comme les documents de stratégie pour la réduction de la pauvreté (DSRP), les stratégies nationales de développement (SND) et les programmes par pays de promotion du travail décent (PPTD). La figure 3 présente un schéma du cadre d'analyse.

Figure 3. Schéma du cadre d'analyse



Evaluation des droits des travailleurs agricoles dans le PANA du Kiribati

Agriculture et changements climatiques au Kiribati

Le Kiribati est un pays menacé par les changements climatiques. Le peuple et ses ressources naturelles vitales – comme l'eau souterraine et les cultures –, et même l'infrastructure et les moyens d'existence, sont en danger (START, 2006). Les moyens d'existence de la majorité sont au niveau de la subsistance et dépendent directement des ressources naturelles. Il s'agit d'arboricultures comme le cocotier, le pandanus⁵, le bwabwai⁶ (racine de taro géant), l'arbre à pain⁷ et le bananier (MoELAD – Ministry of Environment, Land and Agriculture Development, 2007). On s'attend à ce que les changements climatiques, avec comme conséquence la montée du niveau de la mer et l'érosion qui s'ensuit, ainsi que des dégâts provoqués par les ondes de tempête côtières plus fréquentes, conduiront à une diminution de la productivité agricole, notamment des variétés de pandanus et du cocotier (ALM – Adaptation Learning Mechanism, 2010). Les systèmes agricoles sont sérieusement touchés par les conditions de sécheresse, l'intrusion de l'eau de mer et l'augmentation de la température de l'air. Les cocotiers et les pandanus, qui sont normalement les plus résistants à la sécheresse, dépérissent pendant les sécheresses prolongées (MoELAD, 2007).

Les droits des travailleurs agricoles et le PANA du Kiribati

Le PANA du Kiribati consiste en neuf projets. Bien que l'économie du pays dépende de ses ressources naturelles et de l'agriculture de subsistance, ce secteur figure peu dans la liste des projets prioritaires du PANA (MoELAD, 2007). Alors que les vulnérabilités dues aux changements climatiques et à l'épuisement des ressources naturelles sont identifiées, il n'est étonnamment fait aucune mention de quelque action que ce soit destinée à protéger les moyens d'existence agricoles des conséquences négatives des changements climatiques. Ne pas tenir compte de ces vulnérabilités est équivalent à une violation des droits de la main-d'œuvre et des communautés qui en dépendent dans les secteurs concernés. Ce défaut dans un document stratégique pourrait bien aggraver les vulnérabilités climatiques à l'avenir.

Le comité chargé d'organiser les trois réunions de consultation du processus d'élaboration du PANA n'avait apparemment pas inclus de représentants des personnes les plus vulnérables. Toutes les réunions se sont déroulées avec les élites et les autorités administratives locales et ce sont elles qui ont compilé la première liste de 50 projets. Les consultations ont omis les opinions

5. Pandanacée (ndlr).

6. *Cyrtosperma chamissonis* (ndlr).

7. *Artocarpus altilis* (ndlr).

sur les besoins effectifs qui auraient influencé les priorités d'adaptation et les ont donc marginalisées. Depuis l'amorce du processus du PANA, la base associative et les communautés locales ont été privées de leur droit de participation. Des décisions prises par le haut et imposées sur le bas sont contraires au processus préconisé par la CCNUCC.

Dans la liste définitive des neuf projets prioritaires, le projet intitulé «Développement de récoltes agricoles alimentaires» est en sixième place. Les aspects les plus importants de ce projet sont l'établissement d'une banque génétique, la promotion de produits agricoles et des cultures de rente, et la diversification de l'agriculture. Les composantes du projet font apparaître un manque de considération des droits des travailleurs agricoles. S'ils ne reçoivent pas le soutien nécessaire et que leur efficacité n'évolue pas en fonction des changements climatiques, les objectifs mêmes de la diversification et de la promotion pourraient être compromis. Le Kiribati est par définition un pays qui dépend des importations et son marché intérieur est petit (START, 2006). Etant donné que le Kiribati est un importateur net de produits alimentaires, une des mesures d'adaptation éventuelles pourrait être le renforcement de la production locale et l'accroissement équivalent des marchés locaux. Le PANA du Kiribati est censé être un complément de la Stratégie nationale de développement pour 2004-2007 (MoELAD, 2007). En réalité, les deux documents sont parallèles. Dans le document de la Stratégie nationale, le renforcement des capitaux des moyens d'existence essentiels figure comme un objectif primordial, alors que cet objectif n'est pas pris en considération dans le PANA. Le manque de cohérence politique dans le domaine du soutien aux moyens d'existence menace la prise en considération des droits des travailleurs dans les politiques du Kiribati. Cela est un défaut majeur dans le traitement des risques associés aux changements climatiques.

Evaluation des droits des travailleurs agricoles dans le PANA des Maldives

Agriculture et changements climatiques aux Maldives

On pense que les Maldives sont un des pays les plus vulnérables aux changements climatiques. Plusieurs évaluations scientifiques et techniques entreprises depuis 1987 ont réitéré la nécessité d'une adaptation à long terme aux changements climatiques (MoEEW – Ministry of Environment, Energy and Water, 2007). Pour les Maldives, l'adaptation est un objectif multidimensionnel destiné à augmenter la résistance des systèmes vulnérables aux hasards et risques climatiques, afin d'atteindre un développement durable. L'agriculture représente seulement 2,6 pour cent du PIB (MPND – Ministry of Planning and National Development, 2006), rendant ainsi le pays très dépendant des importations pour sa sécurité alimentaire (MoEEW, 2007). Cela a récemment conduit à des cas de crise alimentaire (MPND, 2004).

Les droits des travailleurs agricoles et le PANA des Maldives

Malgré son importance, le secteur agricole est moins prioritaire pour l'adaptation que le tourisme, la pêche et la santé dans le PANA des Maldives (MPND, 2006). Il est inquiétant en effet que ni l'agriculture ni la main-d'œuvre agricole ne reçoivent une attention adéquate dans le document. Huit secteurs essentiels ont été identifiés qui demandent une action immédiate aux fins d'adaptation. On a accordé la cinquième place au secteur agricole à la suite de la consultation publique. Néanmoins, il n'y a eu que trois consultations: une au niveau national et deux au niveau régional (MoEEW, 2007). Trois réunions sont loin de suffire pour l'élaboration d'un document qui va servir à orienter les actions d'adaptation pendant les années à venir. Un exercice de participation si limité ne peut pas fournir des idées sur les vulnérabilités des différents secteurs et groupes de la société.

Il y a 51 projets stratégiques pour les huit secteurs essentiels identifiés ayant besoin d'être «adaptés au climat» de manière urgente. Parmi eux, seuls neuf sont consacrés au secteur agricole, mais il n'y a aucune disposition sur l'amélioration des moyens d'existence de la main-d'œuvre agricole, le soutien financier et autre, ou les moyens d'existence alternatifs. Ils concernent tous des projets ambitieux de développement agricole, qui dépendent des compétences de la main-d'œuvre agricole. Paradoxalement, le développement des compétences de la main-d'œuvre agricole ne figure aucunement sur la liste des priorités.

En outre, quand on réduit le nombre de stratégies de 51 à 30, il reste un seul projet associé à l'agriculture. Le projet intitulé «Introduire des technologies nouvelles pour augmenter la production alimentaire locale» est le seul dans toute la liste qui reconnaît le rôle de l'agriculture. Le développement agricole, le renforcement des compétences et de l'efficacité et les besoins de formation des travailleurs agricoles n'y figurent pas. Cette négligence pourrait engendrer davantage de vulnérabilités dans les communautés agraires. On parle de ce phénomène dans la littérature où il est nommé «risque associé à l'adaptation»: en effet, des actions d'adaptation imprudentes peuvent aggraver les vulnérabilités des personnes déjà à risque (Doussa, 2008; PNUE et coll., 2008). En somme, le PANA des Maldives n'inclut pas les communautés agraires dans le processus de prise de décision. Malgré leur importance, les droits de ces communautés ne sont qu'insuffisamment pris en compte.

Evaluation des droits des travailleurs agricoles dans le PANA du Vanuatu

Agriculture et changements climatiques au Vanuatu

Le Vanuatu est un des Etats les plus vulnérables aux conséquences des changements climatiques, à la variabilité climatique et à la montée du niveau de la mer (NACCC – National Advisory Committee on Climate Change, 2007), ainsi qu'aux autres catastrophes naturelles associées comme la sécheresse, les

tremblements de terre, les glissements de terrain et les inondations côtières. Les moyens d'existence et l'économie du Vanuatu sont largement dépendants de secteurs sensibles au climat. Les effets des changements climatiques et de la montée du niveau de la mer sont déjà très réels et menacent de manière tangible l'avenir du bien-être socio-économique du pays (NACCC, 2007). Selon le recensement agricole de 2006, 80 pour cent de la population totale de 209 920 personnes vivaient dans les zones rurales. Au Vanuatu, l'agriculture est entièrement arrosée par les eaux pluviales, ce qui la rend sensible aux changements dans la répartition des précipitations. Des pluies intenses et prolongées peuvent nuire aux semis, augmenter fortement les écoulements, provoquer une érosion importante et créer des conditions qui favorisent les ravageurs et les maladies. La sécheresse et les températures plus élevées pourraient avoir des effets néfastes sur les plantes. L'élévation prévue de la température de la surface de la mer associée à une augmentation de l'acidification de l'eau de mer (due aux concentrations accrues de CO₂ dans l'atmosphère) va probablement menacer la chaîne alimentaire marine. Ce phénomène pourrait à son tour mettre en péril certaines ressources alimentaires marines et les moyens d'existence associés (ALM, 2010). L'économie du pays comprend un grand secteur agricole composé de petits propriétaires terriens vivant d'une agriculture de subsistance (14,9 pour cent du PIB) et d'un petit secteur monétarisé. L'agriculture à petite échelle fournit le revenu de plus de 65 pour cent de la population, tandis que la pêche, les services financiers «offshore» et le tourisme contribuent aussi aux revenus fiscaux. Les moyens d'existence de la population rurale dépendent de l'agriculture de subsistance alors que le marché intérieur est très petit. La pêche, la sylviculture et le tourisme contribuent aussi de manière importante à l'économie nationale.

Les droits des travailleurs agricoles et le PANA du Vanuatu

Le PANA du Vanuatu est robuste sur le plan social. Il prend en considération le déménagement des communautés vulnérables et contient des propositions stratégiques adaptées aux besoins des provinces. Le PANA se concentre sur le déplacement de la population, le renforcement du capital des moyens d'existence, le développement agricole, la cartographie des risques, l'élaboration de projets adaptés au niveau local, etc. Les consultations avec les parties prenantes se sont tenues dans chacune des provinces et une liste des stratégies prioritaires a été dressée. Ce processus a produit 19 stratégies d'adaptation, dont 10 traitaient directement de l'agriculture et du soutien aux moyens d'existence. Parmi ces stratégies, il y en a qui traitent du déménagement de personnes vivant dans des habitats vulnérables et de leur infrastructure; de pêche, de pratiques d'élevage et d'agriculture alternatives. Les moyens utilisés seraient le renforcement des capacités, l'éducation, le transfert de technologie et la promotion du savoir traditionnel (NACCC, 2007). Enfin, le PANA du Vanuatu se concentre sur le secteur agricole dans 11 stratégies prioritaires

spéciales. Toutes ces stratégies concernent les conséquences pour les moyens d'existence, qui sont considérés comme les critères de vulnérabilité essentiels. En haut de la liste figurent les stratégies de développement agricole et les options de l'agriculture alternative, l'aménagement du territoire et le déplacement des personnes. Les 11 projets estiment primordiale la promotion de l'agriculture et des moyens d'existence.

Une analyse critique du PANA du Vanuatu révèle des composantes positives en termes de soutien aux droits des travailleurs agricoles. Comme la plupart des projets relèvent de la production, de la promotion et de la protection agricoles, la main-d'œuvre agricole y est implicitement intégrée. Différentes initiatives dans le processus du PANA traduisent cette réalité. Elles comprennent la conservation et la transformation des produits agricoles pour améliorer les moyens d'existence, la modernisation de l'équipement, l'utilisation du savoir traditionnel en agriculture, la promotion de la collecte des eaux pluviales, etc. Ce sont des signes encourageants qui indiquent que les droits de la communauté basée sur l'agriculture commencent à être reconnus. Néanmoins, le droit à un soutien pour des moyens d'existence alternatifs ne figure pas dans le document et le terme n'y apparaît même pas. En outre, le processus de participation n'a pas été jugé satisfaisant, une seule réunion de consultation s'étant déroulée dans chaque province. Cela ne représente pas une interprétation ambitieuse de la participation. De plus, bien que le Vanuatu ait déjà fait l'expérience de déplacer des communautés en raison des changements climatiques, cet aspect n'est pas très bien élaboré dans le PANA, et la problématique n'est pas conceptualisée de manière holistique et fondée sur les droits de l'homme (NACCC, 2007). Dans le domaine de la cohérence politique, le Vanuatu est la seule île du Pacifique ayant déjà élaboré un PANA et un Plan d'action national (PAN) pour la prévention des catastrophes naturelles. En outre, le gouvernement s'est engagé à donner suite au Cadre d'action de Hyogo et à intégrer la gestion de l'adaptation aux changements climatiques et la prévention des catastrophes naturelles. Le gouvernement s'est aussi engagé à fusionner la Commission consultative sur les changements climatiques et la Commission nationale pour la prévention des catastrophes (ALM, 2010). En somme, le PANA du Vanuatu est une bonne base de départ pour une initiative d'adaptation bien fondée sur le plan social mais, en ce qui concerne les droits de l'homme, des questions essentielles comme la participation et le soutien aux moyens d'existence alternatifs ne sont toujours pas suffisamment prises en compte.

Les PANA et la cohérence des politiques

Afin d'assurer des politiques d'adaptation judicieuses, les documents politiques les plus importants et les stratégies doivent faire preuve de cohérence et les synergies les plus profitables doivent être renforcées. Cependant, Eriksen

et coll. (2007) et Prowse et coll. (2009) affirment que les documents politiques comme le PANA, les documents de stratégie pour la réduction de la pauvreté (DSRP) et les autres plans nationaux de développement d'un pays convergent rarement sur les mêmes objectifs. Au contraire, ils ont tendance à se disperser dans différentes directions. Non seulement les PMA eux-mêmes, mais aussi les organes de coordination comme la CCNUCC ainsi que d'autres parties concernées devraient tenir compte de cette constatation. Le tableau 3 compare la cohérence des politiques dans les trois PEID à partir d'une analyse qualitative. Nous avons analysé les programmes nationaux d'adaptation aux changements climatiques (PANA), les documents de stratégie pour la réduction de la pauvreté (DSRP) et les programmes par pays de promotion du travail décent (PPTD).

Le tableau 3 révèle des divergences quant aux questions de changements climatiques. Ces derniers figurent dans la plupart des plans nationaux de développement comme des problèmes de moindre importance. Le manque de synergie et la juxtaposition de différents points de vue sur les mêmes problèmes dans un seul pays font apparaître une inconstance dans l'identification et la hiérarchisation des questions liées aux changements climatiques, et par conséquent réduisent l'efficacité politique.

Tableau 3. Résumé comparatif de la cohérence politique en matière de politiques d'adaptation aux changements climatiques au Kiribati, aux Maldives et au Vanuatu

PEID	Critères	DSRP/Plan national de développement	PANA	PPTD
Kiribati	Les liens entre pauvreté et climat	Identifiés	Identifiés	Non mentionnés
	Identification des communautés et des secteurs vulnérables	Identifiés	Bien identifiés	Non mentionnés
	Conséquences pour l'emploi	Non mentionnées	Non mentionnées	Non mentionnées
	Réponse aux changements climatiques	Mentionnée	Projet d'adaptation identifié	Non mentionnée
Maldives	Les liens entre pauvreté et climat	Pas bien élaborés	Mentionnés seulement	Sans objet
	Identification des communautés et des secteurs vulnérables	Mentionnés seulement	Identifiés	Sans objet
	Conséquences pour l'emploi	Non mentionnées	Non identifiées	Sans objet
	Réponse aux changements climatiques	Mentionnée, mais pas bien définie	Quelques projets d'adaptation	Sans objet
Vanuatu	Les liens entre pauvreté et climat	Sans objet	Identifiés	Non mentionnés
	Identification des communautés et des secteurs vulnérables	Sans objet	Identifiés	Non mentionnés
	Conséquences pour l'emploi	Sans objet	Non mentionnées	Non mentionnées
	Réponse aux changements climatiques	Sans objet	Quelques projets d'adaptation identifiés	Non mentionnée

Sources: Gouvernement des Maldives, 2008; BIT, 2009a; BIT, 2009b; MoEEW, 2007.

Discussion

Les changements climatiques, les droits et les PANA

Cette brève analyse des PANA des trois PEID a révélé un fait essentiel: bien que le PANA ait été développé pour la hiérarchisation des actions d'adaptation, le processus de préparation fait apparaître d'importantes lacunes. Le développement des moyens d'existence est rarement pris en considération dans ces documents. En outre, la vulnérabilité et les effets négatifs qui seraient ressentis par la très nombreuse main-d'œuvre du secteur agricole ne sont pas non plus pris en considération de manière adéquate. Les pays qui élaborent leur PANA et le secrétariat de la CCNUCC devraient prêter plus d'attention à la question des droits dans le programme, car les changements climatiques auront des incidences sur les droits des communautés les plus vulnérables, qui sont souvent les communautés agricoles. Les droits concernant la protection des moyens d'existence, et le soutien financier et autre pour le développement des moyens d'existence alternatifs sont des éléments essentiels d'une politique judicieuse d'adaptation aux changements climatiques. Une appréciation exacte de ces droits n'est possible que lorsque les droits de participation et d'association sont respectés. C'est le seul moyen d'assurer une réponse politique à la mesure des besoins qui tienne compte d'un aspect fondamental de la dimension sociale du développement durable, c'est-à-dire des droits de l'homme. Les économies des PMA sont basées sur l'agriculture. Les conséquences néfastes des changements climatiques pour ces économies agricoles pourraient provoquer un effondrement indicible des moyens d'existence liés à l'agriculture (Stern, 2006). Cette réalité permet de souligner davantage la nécessité d'engager et d'aider les communautés agricoles en ce qui concerne les politiques d'adaptation comme les PANA. Un autre défaut dans les PANA analysés est l'absence d'une perspective holistique. Par exemple, la préservation de la biodiversité est un autre facteur important pour renforcer la résistance aux aléas climatiques (Banque mondiale, 2009a). Mais, paradoxalement, sur les 138 projets des PANA que l'on peut caractériser comme traitant des questions d'«agriculture et sécurité alimentaire», il y en a très peu qui prennent en considération la protection des moyens d'existence des travailleurs agricoles et l'amélioration de l'agrobiodiversité. De plus, les PANA analysés contiennent peu d'indications sur les moyens de renforcer la capacité d'adaptation des communautés vulnérables. Comment vont-elles s'adapter aux conditions changeantes? Quelles solutions alternatives ont-elles à leur disposition pour modifier leurs moyens d'existence? Il est temps de revoir le processus des PANA en ce qui concerne l'insuffisante prise en compte des droits des travailleurs agricoles.

Comme il a été mentionné plus haut, la manière d'aborder les changements climatiques peut provoquer une violation des droits de l'homme. Les aspects négatifs des changements climatiques empêchent les personnes

– surtout les communautés pauvres et vulnérables – de revendiquer leurs droits, comme les droits à la vie, à un moyen d'existence décent, à une rémunération équitable, à l'éducation, etc. Par conséquent, les gouvernements et les organes internationaux ont l'obligation morale et éthique de mieux protéger et promouvoir ces droits. Cela veut dire qu'il faudrait encourager des approches à l'adaptation aux changements climatiques qui soient fondées sur les droits. L'engagement général de réconcilier le développement et les questions environnementales a été réitéré lors de plusieurs forums internationaux importants, comme la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement de 1992 (le «Earth Summit») et le Sommet mondial pour le développement durable de 2002, et plus récemment dans les objectifs du Millénaire pour le développement. Malheureusement, cet engagement figure insuffisamment dans les documents des PANA analysés.

Et l'atténuation? Le rôle de la main-d'œuvre agricole dans les actions d'atténuation appropriées au niveau national (AAAN)

Alors que l'adaptation est acceptée comme l'action la plus nécessaire dans les PMA, chaque pays doit aussi contribuer à la réduction des gaz à effet de serre (GES) et parvenir ainsi à assurer sa contribution à l'effort mondial d'atténuation. Tout en assurant l'adaptation aux changements climatiques, les PMA doivent aussi se concentrer sur le rôle des travailleurs agricoles dans les AAAN. Ce terme reconnaît que les pays peuvent entreprendre des actions d'atténuation appropriées différentes sur la base de l'équité et en accord avec leurs responsabilités communes mais différenciées et en fonction de leurs capacités. Le terme a été cité pour la première fois dans le Plan d'action de Bali en 2007, mais il est intégré à l'Accord de Copenhague de 2009 (PNUD, 2008b). Les AAAN ont des sens différents et entraînent des actions différentes dans les pays développés et en développement. L'article 4.7 de la CCNUCC affirme que «[...] le développement économique et social et l'éradication de la pauvreté sont les priorités premières et essentielles des pays en développement parties». La clarification des articles associés démystifie les AAAN dans le contexte de pays en développement. Les AAAN devraient être élaborées en respectant les critères suivants (Bratasida, 2008):

- Elles devraient être conformes à une décentralisation.
- Elles devraient assurer la durabilité environnementale et devraient en même temps être en faveur de la croissance, des pauvres et de l'emploi.
- Elles devraient se concentrer sur le développement de l'énergie renouvelable, en fonction de l'abondance des ressources disponibles.
- Elles devraient être fondées sur une collaboration entre toutes les parties concernées.

Ces directives donnent des indications sur les tâches particulières qui pourraient être entreprises par les syndicats. Dans le contexte des AAAN, les syndicats peuvent jouer un rôle essentiel de plaidoyer. En créant un pouvoir de négociation collective, ils peuvent faire entendre la voix des travailleurs – surtout des travailleurs agricoles dans les PMA – et ainsi contribuer à une meilleure formulation des AAAN, dans lesquelles les droits de l’homme (et surtout des travailleurs) devraient être adéquatement pris en compte.

Conclusion

Les changements climatiques sont la plus grande menace pour le développement durable. Le développement humain est profondément menacé par les conséquences néfastes éventuelles des changements climatiques. Les petits Etats insulaires en développement sont parmi les PMA les plus vulnérables et ils ont besoin d’élaborer des réponses adaptées pour faire face aux changements climatiques. A travers une analyse des PANA de trois PEID de la région Asie-Pacifique, nous avons étudié un problème qui n’a quasiment jamais été traité dans la littérature sur les changements climatiques: nous avons évalué les PANA du point de vue des droits de l’homme. Nous avons examiné dans quelle mesure et de quelle manière quatre dimensions des droits de la main-d’œuvre agricole sont traitées dans les PANA. Nos résultats montrent que le processus des PANA ignore largement les questions des droits de l’homme, tant dans le processus préparatoire (avec un processus de consultation incomplet) que dans le document définitif (où la prise en compte des droits est insuffisante dans les projets proposés). Nous pensons que la marginalisation des questions de droits de l’homme dans les PANA, surtout des droits des travailleurs dans un secteur essentiel comme l’agriculture, entravera la mise en œuvre des PANA et ne mènera pas à un développement durable réussi sur le plan social. Nous revendiquons un changement de mentalité concernant la manière dont le processus d’élaboration du PANA se déroule dans les PEID, afin d’assurer la prise en considération nécessaire des droits des travailleurs. Un exemple à suivre est celui du PANA du Lesotho (Lesotho Ministry of Natural Resources et Lesotho Meteorological Services, 2007), dans lequel les projets sont évalués entre autres pour leur contribution à la création d’emplois. Les droits de participation, à la protection des moyens d’existence et au soutien de moyens d’existence alternatifs, doivent être garantis dans les PANA, ainsi que dans d’autres documents essentiels de politique nationale. Seule une réponse politique cohérente et holistique sera à la hauteur du défi des changements climatiques. En outre, les droits d’action collective doivent être respectés et pris en considération, afin de renforcer le potentiel de l’action collective. Les syndicats peuvent jouer un rôle majeur dans ce domaine. Nous avançons quelques suggestions pour les syndicats dans le contexte des PEID:

- Il s'agit d'établir des syndicats afin d'assurer la promotion des droits collectifs là où les syndicats n'existent pas encore.
- Les syndicats peuvent jouer un rôle dans la prise de conscience sur les questions de changements climatiques.
- Les syndicats peuvent mettre la question de l'économie verte en lumière dans le débat de société et le débat politique.
- La main-d'œuvre peut jouer un rôle essentiel dans la transition vers la production et la consommation durables.
- Les syndicats peuvent et devraient servir de chiens de garde tant du gouvernement que pour le gouvernement.
- Les syndicats devraient étendre leurs réseaux internationaux afin de renforcer les arguments pour une approche des changements climatiques fondée sur les droits.
- Les syndicats devraient promouvoir des emplois environnementalement durables dans le cadre du nouveau paradigme de «l'économie verte».

Il paraît clair d'après l'analyse qualitative que nous avons présentée plus haut qu'il reste beaucoup à faire avant de pouvoir s'assurer que les stratégies d'adaptation reconnaissent les droits comme une dimension des changements climatiques et de garantir qu'une vision holistique du développement soit avancée dans l'intérêt des travailleurs vulnérables. Les syndicats peuvent jouer un rôle important et contribuer à l'accomplissement de ces aspirations.

Références

- Abdullah, A.; Konate, M.; Muyungi, R.; Reazuddin, M. 2009: *National adaptation funding: ways forward for the poorest countries*, International Institute of Environment and Development, Londres.
- ALM (Adaptation Learning Mechanism). 2010: Vanuatu Country Profile, disponible à l'adresse <<http://www.adaptationlearning.net>> (consulté le 17 août 2010).
- Aminzadeh, S. C. 2007: «A Moral Imperative: The Human Rights Implications of Climate Change», dans *Hastings International and Comparative Law Review*, vol. 30, n° 2, pp. 231-265.
- Banque mondiale. 2005: *International Coalition Tackles Impacts of Climate Change in Kiribati*, Washington, DC, disponible à l'adresse <web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/COUNTRIES/EASTASIAPACIFICEXT/EXTEAPREGTOPENVIRONMENT/0,,contentMDK:20585703~menuPK:502892~pagePK:34004173~piPK:34003707~theSitePK:502886,00.html>.
- . 2009a: *Convenient Solutions to an Inconvenient Truth: Ecosystem-based Approaches to Climate Change*, Washington, DC.
- . 2009b: *World Development Report 2010 – Climate Change and Development*, Washington, DC, disponible à l'adresse <siteresources.worldbank.org/INTWDR2010/Resources/5287678-1226014527953/Overview-French.pdf>.

- BIT. 2009a: Decent Work Country Programme: Kiribati, Genève, disponible à l'adresse <<http://www.ilo.org/public/english/bureau/program/dwcp/download/kiribati.pdf>>.
- 2009b. Decent Work Country Programme: Vanuatu, Genève, disponible à l'adresse <<http://www.ilo.org/public/english/bureau/program/dwcp/download/vanuatu.pdf>>.
- Bratasida, L. 2008: *What is <nationally appropriate mitigation action>?* OECD Annex I Expert Group, Organization for Economic Cooperation and Development, Paris, mai, disponible à l'adresse <www.oecd.org/dataoecd/39/16/40633672.pdf>.
- CCNUCC (Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques). 2005: *Climate change, small island developing States*, Bonn (pour accéder aux éventuelles versions françaises des documents de la CCNUCC, consulter: <http://unfccc.int/portal_francophone/items/3072.php>).
- 2007: *Vulnerability and Adaptation to Climate Change in Small Island Developing States*, Bonn.
- 2008: *Climate Change: Impacts, Vulnerabilities and Adaptation in Developing Countries*, Bonn.
- 2009a: *Chronological Evolution of LDC Programme and Concept of NAPAs*, disponible à l'adresse <http://unfccc.int/cooperation_support/least_developed_countries_portal/ldc_work_programme_and_napa/items/4722.php> (consulté le 3 mars 2010).
- 2009b: *The Least Developed Countries – Support needed to fully implement National Adaptation Programmes of Action (NAPAs)*, Bonn.
- 2009c: *The Least Developed Countries' National Adaptation Programme of Action: Overview of Preparation, Design of Implementation Strategies and Submission of Revised Project Lists and Profiles*.
- 2009d: *Step-by-step Guide for Implementing National Adaptation Programmes of Action*, Bonn.
- CIA (Central Intelligence Agency). 2010: *The World Factbook*, Washington, DC, disponible à l'adresse <www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook>.
- DAESNU (Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies). 2003: *World Statistics Pocketbook Small Island Developing States*, New York.
- Dazé, A.; Ambrose, K.; Ehrhart, C. 2009: *Climate Vulnerability and Capacity Analysis*, CARE International, Genève.
- DFID (Department for International Development). 2002: *Climate change: What we know and what we need to know*, gouvernement du Royaume-Uni, Londres.
- Doussa, J. V. 2008: *Climate Change and Human Rights*, disponible à l'adresse <<http://cpd.org.au/article/climate-change-and-human-rights>>.
- Eriksen, S. E.; Klein, R. J.; Ulsrud, K.; Næss, L. O.; O'Brien, K. 2007: *Climate Change Adaptation and Poverty Reduction: Key interactions and critical measures*, Norwegian Agency for Development Cooperation (Norad), Oslo.
- FAO (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture). 2004: *FAO and SIDS: Challenges and emerging issues in agriculture, forestry and fisheries*, Rome.
- 2010: *Small Island Developing States*, disponible à l'adresse <<http://www.fao.org/sids/>>.

- GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat). 2007: «Summary for policymakers», dans *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Gouvernement des Maldives. 2008: Maldives: Poverty Reduction Strategy Paper. Seventh National Development Plan 2006-2010 – Creating New Opportunities, disponible à l'adresse <<http://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2008/cr0826.pdf>>.
- HREOC (Human Rights and Equal Opportunity Commission). 2008: *Human Rights and Climate Change*, Australian Human Rights Commission, disponible à l'adresse <http://www.hreoc.gov.au/pdf/about/media/papers/hrandclimate_change.pdf> (consulté le 17 août 2010).
- ICHRP (Conseil international sur les politiques des droits humains). 2008: *Climate Change and Human Rights: A Rough Guide*, Versoix.
- IFPRI (International Food Policy Research Institute). 2009: *Climate Change – Impacts on Agriculture and Costs of Adaptation*, Washington, DC.
- Klein, R. et Persson, A. 2008: *Financing Adaptation to Climate Change: Issues and priorities. SEI Briefing Note for the European Climate Platform*, Stockholm Environment Institute, Stockholm.
- Lesotho Ministry of Natural Resources et Lesotho Meteorological Services. 2007: Lesotho's National Adaptation Programme of Action on Climate Change, disponible à l'adresse <<http://unfccc.int/resource/docs/napa/lso01.pdf>>.
- McGray, H.; Hammill, A.; Bradley, R. 2007: *Weathering the Storm: Options for Framing Adaptation and Development*, World Resources Institute, Washington, DC, disponible à l'adresse <http://pdf.wri.org/weathering_the_storm.pdf>.
- MoEEW (Ministry of Environment, Energy and Water). 2007: National Adaptation Programme of Action (NAPA) – Maldives, Male.
- MoELAD (Ministry of Environment, Land and Agriculture Development). 2007: National Adaptation Programme of Action (NAPA) – Republic of Kiribati, Tarawa.
- MPND (Ministry of Planning and National Development). 2004: Statistical Yearbook of Maldives, Male.
- . 2006: Statistical Yearbook of Maldives, Male.
- NACCC (National Advisory Committee on Climate Change). 2007: National Adaptation Programme of Action (NAPA) – The Republic of Vanuatu, Port Vila.
- Oxfam. 2007: *Adapting to climate change. What's needed in poor countries, and who should pay*, disponible à l'adresse <http://www.oxfam.org.uk/resources/policy/climate_change/downloads/bp104_adapting_to_climate_change.pdf>.
- . 2008: *Climate Wrong and Human Rights*, Briefing Paper, Oxfam International, Oxford.
- Pender, J. S. 2008: *What Is Climate Change? And How It Will Affect Bangladesh?*, Church of Bangladesh Social Development Programme, Dhaka.
- PNUD (Programme des Nations Unies pour le développement). 2008a: *Human Development Report – Fighting climate change: Human solidarity in a divided world*, New York.

- . 2008b: *The Bali Action Plan: Key Issues in the Climate Negotiations. Summary for Policy Makers*, An Energy & Environment Group Publication, New York.
- . 2008c. *Climate Change, its Consequences on Employment and Trade Union Action*, Nairobi.
- . 2009: *Rapports sur le développement humain*, New York, disponible à l'adresse <<http://hdr.undp.org/fr/statistiques/>>.
- PNUE; OIT; CSI; OIE. 2008: *Green Jobs: Towards decent work in a sustainable, low-carbon world*, Nairobi.
- Prowse, M.; Grist, N.; Sourang, C. 2009: *Closing the gap between climate adaptation and poverty reduction frameworks*, Overseas Development Institute, Londres.
- Read, R. 2010: *Economic vulnerability and resilience in small island developing states*, International Centre for Trade and Sustainable Development, Genève.
- Sinden, A. 2008: *Climate Change and Human Rights*, Temple University Legal Studies Research Paper No. 2008-49.
- SOPAC (Pacific Islands Applied Geoscience Commission) et PNUE (Programme des Nations Unies pour l'environnement). 2010: *Environmental Vulnerability Index*, disponible à l'adresse <www.vulnerabilityindex.net>.
- Sperling, F. (dir. de publication). 2003: *Poverty and Climate Change – Reducing the Vulnerability of the Poor through Adaptation*, BAD, ADB, DFID, EC DG Development, BMZ, DGIS, OCDE, PNUD, PNUE et la Banque mondiale, Washington, DC.
- START. 2006: *Climate change threats Kiribati*, Suva, START-Oceania Secretariat, disponible à l'adresse <<http://www.pmel.noaa.gov/people/ganachaud/References/OceanicWavesSept06.pdf>>.
- Stern, N. 2006: *Report of the Stern Review: The Economics of Climate Change*, HM Treasury, Londres.

Changement climatique, pauvreté et processus migratoires au Chiapas, Mexique

Laura Elena Ruiz Meza

Université de sciences et arts du Chiapas, Mexique

Introduction

Le processus de changement climatique a acquis une visibilité accrue dans le débat international en raison de ses implications environnementales, économiques, politiques et sociales, et fait ainsi déjà partie des agendas des gouvernements, des décideurs et des divers acteurs sociaux impliqués dans le domaine du développement.

La Convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique définit le changement climatique comme «un changement de climat attribué directement ou indirectement à l'activité humaine qui altère la composition de l'atmosphère mondiale et qui s'ajoute à la variabilité naturelle du climat observée durant des périodes de temps comparables» (IPCC – Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, 2001, p. 79).

La recherche scientifique a confirmé la relation entre les activités humaines, telles que la consommation d'énergie fossile ou le changement d'utilisation du sol, et les émissions croissantes de gaz à effet de serre, qui augmentent la température de la surface de la planète. Les modifications de la température entraînent des changements directs sur d'autres paramètres climatiques, ce qui se traduit par des modifications des cycles de précipitations pluviales, par des changements dans l'intensité et la fréquence des événements climatiques extrêmes et par l'augmentation du niveau moyen de la mer. Considérant les impacts sociaux que ces changements représentent, la société doit faire face au défi de s'adapter aux conditions changeantes du climat et en même temps mettre en place des stratégies d'atténuation.

L'adaptation au changement climatique se réfère à l'ajustement dans les systèmes naturels et humains aux stimuli climatiques prévus ou à ses effets, qui atténue les dégâts ou profite des opportunités favorables. Par atténuation, on entend l'intervention humaine pour réduire les émissions ou améliorer les puits et réservoirs de gaz à effet de serre (IPCC, 2001). Au niveau global, le Mexique se classe à la onzième place en termes d'émission de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, et occupe la première place au niveau de l'Amérique latine (Sánchez Cohen et coll., 2008).

Alors que les fondements scientifiques du changement climatique paraissent établis, ses conséquences sur les populations humaines commencent à peine à être documentées. De façon singulière, la relation entre le changement climatique et la migration a été peu abordée. Un lien qui semble difficile à prédire, car, d'un côté, il faut considérer les diverses capacités et ressources à disposition des populations pour s'adapter aux impacts du changement de climat et, de l'autre, il faut prendre en compte les variables qui influent sur la migration. Cependant, la communauté internationale reconnaît de plus en plus que la dégradation de l'environnement et le changement climatique peuvent provoquer des déplacements de population (Morton et coll., 2008).

La migration à cause des effets du changement climatique existe, même si interviennent aussi d'autres contextes sociaux, tels que les politiques gouvernementales, la dégradation des écosystèmes, la pauvreté et la capacité de récupération des communautés après un événement climatique extrême: facteurs qui influent sur le niveau de vulnérabilité de la population.

La vulnérabilité est un concept fondamental dans l'analyse des capacités sociales pour répondre au changement climatique. Elle se définit comme le niveau dans lequel un système est susceptible, ou incapable, de faire face aux effets adverses du changement climatique, comprenant la variabilité climatique et les phénomènes extrêmes. «La vulnérabilité est en fonction du caractère, de la magnitude et de l'indice de variation climatique auquel sont exposés un système, sa sensibilité et sa capacité d'adaptation» (IPCC, 2001, p. 91). La vulnérabilité est une condition sociale qui s'explique par l'accès différencié aux ressources naturelles, économiques, sociales et de pouvoir; elle est associée à des conditions d'injustice sociale.

Certains auteurs utilisent le terme de «migrant forcé du climat» (Brown, 2008) ou de «migrant environnemental» pour faire référence aux personnes et communautés qui décident ou sont obligées de migrer, comme résultat de facteurs climatiques et environnementaux préjudiciables, parmi lesquelles sont inclus les personnes forcées à fuir une catastrophe naturelle et les agriculteurs appauvris qui abandonnent leurs terres et migrent à la recherche de moyens de subsistance alternatifs (Morton et coll., 2008). Le concept essaie de couvrir le phénomène de déplacement non volontaire de la population à cause des effets du changement climatique.

Dans ce document sont explorés les liens entre le changement climatique, la pauvreté et la migration dans le Chiapas, à la frontière sud du Mexique. La caractéristique de cette région est qu'elle est une zone d'accueil et de transit, mais aussi d'origine de flux migratoires. Ceux-ci forment un panorama complexe, dans lequel il est possible de différencier la migration d'Amérique centrale et la migration locale. Cet article tente de démontrer que la migration pour raisons économiques a été augmentée par la migration découlant des événements hydrométéorologiques extrêmes, qui ont frappé, ces dernières années, la région mésoaméricaine et les bassins côtiers du Chiapas en particulier. La vulnérabilité dans laquelle se trouve la population appauvrie contribue à l'apparition de déplacements hors des frontières nationales.

Le changement climatique au Mexique

Le Mexique continue de présenter des inégalités criantes en matière de classe sociale, de genre, d'ethnie et de localisation géographique. Plus de la moitié de ses habitants se trouvent au-dessous du seuil de pauvreté. L'accès à l'eau, la qualité de celle-ci et de l'assainissement sont asymétriques et précaires dans de nombreuses zones rurales et périurbaines. Plus de 11 millions de personnes

n'ont pas accès à une source garantie d'eau potable et 23 millions n'ont pas d'assainissement de base. La couverture en eau potable dans les zones rurales est de 68,2 pour cent (PNUD – Programme des Nations Unies pour le développement, 2007).

Aux conditions structurelles de la pauvreté s'ajoutent les manifestations du changement climatique, qui frappent la totalité du territoire national, depuis la désertification des terres de culture dans le nord du pays aux ouragans plus intenses et fréquents sur les côtes du Pacifique, du golfe et des Caraïbes, en passant par les inondations et les glissements de terrain dans de nombreuses régions du centre et du sud du pays. La hausse des températures et des variations du niveau de précipitations augmente le risque de maladies facilement transmissibles, telles que le paludisme et la dengue¹. Le territoire mexicain présente un relief fortement accidenté; cela entraîne l'implantation humaine sur des pentes très fortes, extrêmement vulnérables aux glissements de terrain et à l'érosion hydrique. Les impacts du changement climatique, sans aucun doute, élèvent le niveau de la pauvreté de la population, diminuent les opportunités de travail et de revenu, menacent la sécurité alimentaire et augmentent la migration. Ainsi, le changement climatique est devenu un thème de sécurité nationale et de justice sociale (Fetzek, 2009).

Les impacts les plus significatifs du changement climatique s'observent dans le secteur agricole et dans la production d'aliments. Les changements graduels de la température et des précipitations, ainsi que la présence de gelées, alliés aux sols accidentés et aux conditions socio-économiques du Mexique, rendent la sécurité alimentaire particulièrement vulnérable aux changements du climat (INE-SEMARNAT – Instituto Nacional de Ecología y Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México, 2006).

La production de maïs a déjà été affectée, du fait d'une diminution dans les rendements en raison soit de périodes de sécheresses, soit de l'excès de pluie, soit des rythmes irréguliers de précipitation. Les diminutions de la production ont entraîné une augmentation des importations d'aliments. Au-delà des impacts sur la nutrition et la santé, l'insécurité alimentaire a généré des tensions dans le pays, à cause de l'augmentation des prix des céréales de base et de la mise en péril de la souveraineté alimentaire. Actuellement, le Mexique importe environ la moitié des aliments qu'il consomme, bien qu'il soit un important producteur agricole. Avec des tendances simultanées de croissance de la population et une production nationale d'aliments moins stable, il est probable qu'il doive dans le futur

1. Les activités anthropiques sont les causes directes du changement climatique. Le taux de réchauffement a doublé sur les cent dernières années dans le pays. Les précipitations plus intenses se sont accrues de manière alarmante depuis 1950. En outre, il y a eu une augmentation des sécheresses depuis 1970, particulièrement dans les régions tropicales et subtropicales, qui sont liées aux diminutions des précipitations et aux températures plus élevées (Galindo, 2008).

dépendre davantage de l'importation d'aliments, avec les impacts sociaux et politiques que cela représente².

Bien que l'infrastructure d'irrigation se trouve concentrée dans le nord, les terres les plus appropriées à l'agriculture sont celles du sud du Mexique. Des organisations de producteurs de maïs du Chiapas ont rapporté que les intérêts agricoles du nord s'orientent vers l'achat de terres arables au sud (Fetzek, 2009), région qui présente les indices de pauvreté les plus élevés, avec une population indigène prédominante, ainsi qu'une histoire récente de lutte pour la terre et pour l'autonomie dans la gestion territoriale.

Au Mexique, 24 pour cent de la population vit des activités liées à l'agriculture. Actuellement, on estime que 58 pour cent de la population rurale souffre de besoins essentiels non satisfaits, c'est-à-dire qu'elle ne dispose pas de revenus suffisants pour subvenir aux besoins en alimentation, en éducation et en santé. La pauvreté expulse les populations rurales vers les villes et les Etats-Unis, avec une moyenne annuelle d'un demi-million de personnes qui abandonnent leur terre d'origine. La campagne a perdu 1 780 000 postes de travail depuis que sont entrés en vigueur les Accords de libre-échange nord-américain (ALÉNA). Les travailleurs émigrants représentent un facteur de sécurité pour le pays, car ils constituent un soutien économique pour leur famille et leur région d'origine, par le biais des envois de fonds qu'ils effectuent, qui ont représenté en 2006 l'équivalent de 60 pour cent des exportations de pétrole brut (Sánchez Cohen et coll., 2008).

Impacts sociaux du changement climatique dans le Chiapas

Le Chiapas est la région la plus pauvre du pays, ce qui contraste avec sa richesse biologique et naturelle. Cependant, la diversité de ses écosystèmes s'est détériorée rapidement, comme conséquence de divers facteurs en interrelation, parmi lesquels on dénote le déploiement d'un modèle de développement économique basé sur l'extraction et l'exploitation des ressources naturelles. La surexploitation des bois précieux, la déforestation, l'intensification de l'utilisation du sol, l'accélération de l'élevage et l'exploitation du bétail, l'accroissement de la population et l'urbanisation déséquilibrée sont des phénomènes liés au manque d'adéquation de la planification du territoire et du développement régional, et à l'absence de politiques publiques concluantes et efficaces en matière d'utilisation durable des ressources naturelles.

2. Les modèles de simulation pronostiquent, pour le Mexique, en 2025, une réduction notable de la production de maïs, de riz et de blé, due à une disponibilité en eau extrêmement basse. Les régions critiques se trouvent dans les zones arides et semi-arides du nord et du centre du pays, qui représentent les plus grandes concentrations de population (Sánchez Cohen et coll., 2008).

Les bassins côtiers du Chiapas sont les plus touchés par le processus accéléré d'érosion hydrique. Dans ces régions, les précipitations vont de 1,4 millimètre (moyenne annuelle) dans les zones côtières à 4,5 millimètres dans les parties hautes des bassins. Avec leur topographie accidentée, les sols minces fortement soumis à l'érosion ainsi que les changements d'utilisation du sol ont pour résultat des niveaux élevés d'érosion, qui vont de 200 à 415 tonnes par hectare et par an, ce qui provoque une sédimentation et une obstruction des lacs et des estuaires, et des inondations (Arellano, 2008)³.

D'autre part, la qualité de l'eau se détériore progressivement à cause de la contamination organique et chimique venant de la forte utilisation de produits agrochimiques (IMTA – Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, 2007). La déforestation des zones de recharge hydrique diminue les sources d'eau, ce qui provoque des conflits sociaux pour l'utilisation de cette ressource.

Au cours des dernières années, le changement climatique s'est manifesté avec des perturbations significatives du régime hydrologique, l'augmentation des périodes de sécheresse et la fréquence des incendies de forêts. Dans le Chiapas, les zones où il pleut moins que 1,2 millimètre (en moyenne annuelle) s'accroissent, alors que celles avec des précipitations au-dessus de 2,4 millimètres ont tendance à diminuer; c'est-à-dire que, dans les plus grandes zones, la précipitation diminue et que, dans les superficies plus petites, les pluies sont intenses et se concentrent sur de courtes périodes (Hernández, 1998; Arellano, 1999).

Selon une étude sur l'économie du changement climatique au Mexique, le Chiapas est le deuxième Etat avec une moindre capacité de surmonter les impacts du changement climatique (Ibarrarán et Rodríguez, 2007). On estime qu'au moins 75 pour cent de son territoire se verra affecté par des sécheresses et des inondations, avec des conséquences sur la production des céréales de base (Aguilar, 2006). Le Chiapas est le quatrième Etat producteur de maïs au niveau national et dispose d'une grande richesse génétique du grain, laquelle court le risque de se perdre à cause du changement climatique et, en plus, avec l'autorisation récente des semences expérimentales de maïs transgénique.

Les bassins côtiers du Chiapas se caractérisent par leur grande vulnérabilité environnementale et sociale face à des événements hydrométéorologiques extrêmes. Les pluies torrentielles et les ouragans des années 1998 et 2005 ont provoqué de sévères dommages au niveau des populations les plus appauvries, des écosystèmes et des cultures, ainsi qu'aux infrastructures de communication. Les impacts se sont traduits par des pertes de vies humaines et des dommages économiques considérables.

3. Le versant pacifique de la Sierra Madre du Chiapas forme un paysage fluvial propre aux bassins côtiers, avec de grands fleuves torrentiels de courte distance qui coulent sur la plaine en un réseau de drainage vers les zones humides du littoral.

En 1998, une grande portion du territoire du Chiapas a souffert des dégâts d'un des plus intenses phénomènes hydrométéorologiques enregistrés dans l'histoire de la région. Durant la période prolongée de sécheresse, les incendies de forêts ont touché une superficie de 198 808 hectares, perturbant aussi de nombreux espaces naturels protégés. Les zones affectées par les incendies sont devenues très sensibles à l'érosion provoquée par les pluies intenses qui se sont abattues quelques mois plus tard. Les dépressions tropicales provenant de l'océan Pacifique – anormalement plus violentes que celles qui viennent s'abattre sur les terres durant la saison habituelle des ouragans – ont provoqué, en très peu de jours, une abondante, intense et persistante précipitation pluviale sur les zones montagneuses et les bassins côtiers (Arellano, 1999).

Ces phénomènes climatiques ont provoqué une série d'événements tragiques qui ont touché la population: glissements de terrain et de pierres dans les régions montagneuses sous forme d'écroulements, qui, avec la grande quantité d'écoulement superficiel, ont provoqué des inondations dans les parties basses des bassins, du fait du débordement des rivières et de l'accumulation des sédiments dans les plaines alluviales, les estuaires et les lagunes côtières (Valladares et coll., 1999). Les conséquences de ces phénomènes se sont traduites par la perte de vies humaines, de bétail et de cultures, la destruction d'habitations, de routes, de ponts, de voies ferrées, ainsi que des dommages aux services de base pour la population. Quatre cent mille hectares de culture ont été détruits, 500 000 habitants ont perdu leur logement et 400 personnes ont perdu la vie. La population rurale fut la plus touchée (Arellano, 2005).

En 2005, l'ouragan *Stan* a provoqué à son tour de sévères dommages dans 41 des 118 municipalités de la région: 700 000 habitants sont restés sans moyens de communication à cause de la destruction de 6000 kilomètres de chemins et de routes, et de 200 ponts; 25 000 familles ont vu leur habitation totalement détruite; 100 000 hectares de culture ont été perdus; de forts glissements de terrain ont touché de grandes superficies forestières et 34 000 hectares de sol ont été affectés par une intense érosion; auxquels nous devons ajouter les pertes de vies humaines (Secretaría de Desarrollo Social, 2005).

Les cultures aussi ont été sérieusement touchées: 70 pour cent de la superficie des plantations de café – principal produit d'exportation et duquel vivent 100 000 producteurs – a été endommagée, avec des pertes qui ont été estimées à 185 millions de dollars. La récolte du maïs a été compromise, tout comme la production de bananes, de soja, de sésame et de sorgho; cultures dans lesquelles œuvrent les travailleurs chiapanèques et guatémaltèques (Villafuerte et García, 2006).

Les conditions de pauvreté et de marginalisation sociale de la population ainsi que les impacts du changement dans le climat sont donc les signes d'une problématique grave, qui s'exprime par un accroissement significatif de la vulnérabilité sociale et par une dégradation des ressources naturelles.

La migration liée au changement climatique

Un des impacts sociaux les plus visibles du changement climatique est l'augmentation des flux migratoires, facteur qui s'ajoute à la pauvreté extrême caractéristique de la région: sujet traité dans la partie ci-dessous.

Pauvreté extrême et précarité du travail

Le Chiapas est un Etat principalement rural, avec les plus hauts niveaux de pauvreté et de marginalisation du pays. Aux conditions de pauvreté structurelles s'additionne la pauvreté provenant des politiques néolibérales d'ajustement structurel mises en œuvre depuis les années 1980, qui se sont traduites par une réduction drastique des subventions, des programmes d'incitation à l'investissement public et par le démantèlement de l'Etat; entre 1994 et 2000, l'investissement du gouvernement fédéral dans les zones rurales a diminué de 90 pour cent. A cela s'ajoute l'ouverture commerciale provenant des ALÉNA, ainsi que la crise des prix des produits agricoles, spécialement du café, facteurs qui ont eu des effets dévastateurs pour les économies paysannes et pour le secteur agricole en général⁴.

Villafuerte et García (2007) signalent que l'insuffisance d'opportunité de travail en dehors du secteur agricole maintient une énorme force de travail liée aux activités du secteur primaire, cela dans des conditions de sous-emploi élevé, ce qui a provoqué un déplacement de la population vers les marchés du travail du nord du Mexique et des Etats-Unis. Les données du recensement révèlent les dimensions de la pauvreté et du chômage rural dans le Chiapas, qui ont tous deux augmenté au cours des dernières décennies.

La population économiquement active (PEA) dans le secteur agricole a subi une diminution relative en passant de 57 pour cent en 1980 à 47 pour cent en 2000 et à 37,3 pour cent en 2009. En l'absence d'un important secteur industriel dans le Chiapas, la PEA du secteur commercial et des services a augmenté de manière prodigieuse en passant de 13 pour cent en 1980 à 37 pour cent en 2000 et à 48 pour cent en 2009 (Villafuerte et García, 2007; INEGI – Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2009). Dans les régions les plus touchées par l'ouragan *Stan* en 2005 – Sierra, Soconusco et Istmo-Costa –, la PEA du secteur agricole est toujours la plus importante, car elle dépasse 50 pour cent et, dans certaines municipalités, elle excède 80 pour cent, surtout dans la région de Sierra, qui présente des indices élevés de marginalisation (INEGI, 2005).

4. Les autres réformes structurelles ont été les changements dans la législation agraire et des eaux, qui ont libéralisé les droits sur la terre et l'eau afin de faciliter leur privatisation, touchant les agriculteurs et favorisant les zones d'agriculture commerciale destinées à l'exportation, qui ont bénéficié de l'appui de l'Etat. A cela s'ajoute l'élan donné à l'industrie des «maquiladora» à la frontière nord ainsi qu'au sud du pays.

En 1980, le secteur agricole fournissait 28,6 pour cent du produit intérieur brut (PIB) de l'Etat, alors que le secteur du commerce et des services fournissait 47,2 pour cent; cependant, en 2000, la contribution du secteur agricole au PIB a diminué pour passer à 15,6 pour cent et celle du commerce et des services a augmenté pour passer à 63,4 pour cent (Villafuerte et García, 2007). En 2008, l'apport du secteur agricole au PIB de l'Etat a été de 8,5 pour cent, alors que celui du secteur commercial et des services a été de 66,3 pour cent (INEGI, 2009)⁵.

En ce qui concerne l'emploi, sur la population totale travaillant dans le secteur agricole en 1990, 63,6 pour cent ont été classés comme travailleurs à leur propre compte, 21,9 pour cent comme employés ou journaliers, et moins de 1 pour cent ont été considérés comme patrons ou entrepreneurs. En 2000, 57 pour cent ont été classés comme travailleurs à leur propre compte, 24,6 pour cent comme employés ou journaliers, et 0,8 pour cent comme patrons ou entrepreneurs. Il faut relever que le travail familial non rémunéré a augmenté pour passer de 8,8 pour cent en 1990 à 13,2 pour cent en 2000, chiffres qui révèlent un processus d'appauvrissement (Villafuerte et García, 2007).

Au cours des dernières décennies, la tendance à la paupérisation du monde agricole chiapanèque peut être observée à travers l'indicateur de revenu de la population lié aux activités agricoles: 48,5 pour cent de la PEA n'ont pas obtenu de revenu en 1980 et, parmi ceux qui ont déclaré un revenu, 19,7 pour cent ont obtenu moins d'un salaire minimum et 25,4 pour cent entre un et deux salaires minima; ce qui signifie que 45 pour cent de la PEA qui ont perçu un revenu se trouvent dans une situation de pauvreté et d'extrême pauvreté⁶.

En 1990, après une décennie d'ajustements structurels, ces chiffres augmentent de façon significative. Parmi la population active qui déclare un revenu dans le secteur rural, environ 70 pour cent ont perçu moins d'un salaire minimum et seulement 16,2 pour cent ont obtenu entre un et deux salaires minima; ainsi, 86 pour cent de ceux qui ont perçu un revenu se trouvaient dans une situation de pauvreté et d'extrême pauvreté. En 2000, ce groupe avait augmenté jusqu'à 90,7 pour cent de la population active du secteur rural, pourcentage indicateur de l'intense processus de paupérisation de la grande majorité de la population rurale dans le Chiapas (Villafuerte et García, 2007).

A ces chiffres s'ajoute le niveau élevé de sous-emploi. Selon le recensement agricole de 1990, 79,2 pour cent de la force de travail utilisée dans les unités de production n'ont pas obtenu de rémunération et, parmi la main-d'œuvre

5. Un autre impact des politiques néolibérales sur le monde rural est celui d'une structure productive toujours plus réduite, basée sur seulement trois cultures commercialisées (café, banane et canne à sucre), sur lesquelles se concentre la dynamique économique agricole chiapanèque.

6. Selon des critères officiels, le secteur de la population qui perçoit jusqu'à deux salaires minima est considéré comme pauvre.

rémunérée, 83,3 pour cent étaient des saisonniers. La main-d'œuvre au chômage et sous-employée contribuera à grossir les flux migratoires vers les villes, le nord du pays et les Etats-Unis, en quête de survie. En 2006, le recensement agricole a révélé que 314 814 personnes (93,8 pour cent d'hommes et 6,2 pour cent de femmes) étaient engagées dans des activités agricoles, mais que 91,6 pour cent avaient travaillé moins de six mois (INEGI, 2008), ce qui indique que le sous-emploi a augmenté et s'est poursuivi dans de grandes proportions⁷.

Migrations forcées

Dans un contexte d'approfondissement de la pauvreté dans le monde rural chiapanèque, le scénario qui se laisse entrevoir est le remplacement des revenus agricoles par les envois de fonds des émigrants des Etats-Unis (Villafuerte et García, 2006).

Les effets des événements hydrométéorologiques extrêmes ont encore aggravé les conditions de vie déjà précaires des populations chiapanèques, populations qui se situent au niveau le plus bas des indices de développement humain. De nombreuses études sur la migration dans le Chiapas concordent pour signaler que les événements hydrométéorologiques extrêmes ont accéléré les processus migratoires déjà existants, en reconfigurant l'activité migratoire à la frontière sud du Mexique (Pickard, 1999; Ángeles et Rojas, 2000 et 2009; Castro, 2005; Villafuerte et García, 2006, Vásquez, 2008; INM – Instituto Nacional de Migración, 2009).

Oli Brown (2008) rapporte que, depuis 1990, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat a déclaré la migration comme étant une des plus graves conséquences du changement climatique, car des millions de personnes devront se déplacer du fait de l'érosion des côtes, des inondations et des dégâts dans l'agriculture. Dans de nombreuses régions du monde, on détecte des processus migratoires comme réponse d'adaptation à la pression due au climat, bien qu'on ne puisse pas établir une relation strictement linéaire entre le changement climatique anthropique et la migration, car divers facteurs sociaux, économiques et environnementaux interviennent. L'auteur suggère le terme de «migrant forcé du climat» afin de rendre compte du phénomène de déplacement non volontaire de la population en raison des effets du changement climatique.

Le Chiapas a été traditionnellement un Etat qui envoie sa main-d'œuvre vers le nord du Mexique et vers les Etats-Unis, mais les impacts des événements climatiques extrêmes ont obligé un flot croissant de personnes à chercher un emploi ailleurs, en transformant la province en une source de migrants.

7. En 2006, la population féminine active dans le secteur agricole représentait 4,9 pour cent, dans le secteur industriel 18,8 pour cent et dans le secteur commercial et des services 76,3 pour cent (INEGI, 2008).

Ainsi, dans les dernières années, la migration à la frontière sud du Mexique a gagné en dynamisme et en complexité, car elle s'est convertie simultanément en une zone de destination, de transit et d'origine de migrants; en un territoire d'immigrants, de transmigrants et d'émigrants, créant une mosaïque complexe de migrants ruraux et urbains (Ángeles et Rojas, 2009; Villafuerte, 2008).

En tant que zone de destination, on relève dans le Chiapas les migrations de travailleurs agricoles provenant du Guatemala – qui existent depuis plus d'un siècle – pour travailler dans les plantations et les propriétés de café de la région de Soconusco. C'est la cueillette du café qui requiert le plus grand nombre de travailleurs⁸. Sont aussi apparus d'autres flux migratoires, avec en tête de liste les femmes indigènes, pour travailler dans le service domestique auprès de familles des classes moyenne et supérieure des principaux centres urbains de la frontière sud du Mexique. Les femmes ont traditionnellement fait partie des flux de travailleurs agricoles, car les journaliers migrent fréquemment avec leur famille, dont les membres participent aux travaux dans le but d'obtenir un revenu complémentaire à celui du chef de famille (Ángeles et Rojas, 2009).

Les déséquilibres économiques entre le monde rural et la ville ainsi que les conséquences des ouragans ont entraîné une diminution des activités agricoles traditionnelles et, même si elles continuent d'employer la plus grande proportion de migrants, les services urbains, le commerce et la construction représentent actuellement de nouvelles opportunités d'emploi pour les travailleurs d'Amérique centrale, dont le principal pays d'origine est le Guatemala. Ainsi, au cours des dernières années, les destinations de travail de ces migrants se sont diversifiées, augmentant leur présence dans un nombre croissant de centres urbains des États de la frontière sud du Mexique (Ángeles et Rojas, 2009).

Les événements climatiques extrêmes de 1998, qui se sont abattus sur le territoire mésoaméricain, ont engendré le début d'un processus migratoire avec en majorité des migrants centraméricains qui, en plus de travailler dans le Chiapas, sont enclins à émigrer vers les États-Unis. Par conséquent, le Chiapas s'est aussi transformé en une zone de transit, en occupant, lors des dernières décennies, un espace stratégique pour les migrations provenant du Guatemala, du Honduras, du Salvador ainsi que d'autres pays d'Amérique du Sud, en direction des États-Unis (Villafuerte, 2008).

Les enquêtes sur la migration à la frontière du Guatemala et du Mexique effectuées en 2006 (INM, 2009) rendent compte des conséquences sociales et professionnelles dont a souffert la population migrante qui se déplace au Mexique. Selon l'enquête, en 2005, les graves répercussions de l'ouragan *Stan* ont paralysé l'activité économique des deux côtés de la frontière, mais la

8. Depuis la fin du XIX^e siècle, les plantations de café établies dans la région frontalière du Chiapas ont eu besoin, en plus des journaliers chiapanèques, de travailleurs temporaires d'origine guatémaltèque, flux qui a augmenté au cours du XX^e siècle. Au cours des dernières années, les Guatémaltèques ont commencé à être remplacés par des Honduriens (Villafuerte, 2008).

dépendance économique et au travail des populations des deux pays a favorisé la reprise des activités quotidiennes en un laps de temps relativement court.

Les données révèlent que 71 pour cent des migrants sont des hommes, dans leur grande majorité entre 20 et 29 ans et sans scolarité de base. Quarante-trois pour cent de ces migrants travaillaient au Mexique, avant l'ouragan *Stan*, principalement dans les secteurs agricole et commercial; néanmoins, 78 pour cent ont signalé ne pas avoir perdu leur travail après le phénomène climatique, quand bien même ces secteurs ont été les plus touchés. Parmi ceux du groupe qui ont perdu leur travail, les plus affectés sont les travailleurs agricoles (42,2 pour cent) et ceux de la construction (23,4 pour cent). La reprise rapide du marché du travail a permis que 64 pour cent de ce groupe réintègre une activité économique en moins d'un mois, surtout dans le domaine de la construction. Cependant, la majorité de ceux qui n'ont pas retrouvé de travail après l'ouragan (71,4 pour cent) travaillait dans le secteur agricole, ce qui montre l'ampleur des dégâts dont a souffert ce secteur.

Même si les préjudices ont été lourds pour le marché du travail, 94 pour cent des migrants indiquent ne pas avoir déménagé vers le Mexique ou les États-Unis en raison de l'insécurité sur les routes d'accès et de passage de la frontière du Mexique. En fait, plus de la moitié des personnes interrogées considèrent qu'il y avait eu un accroissement de la délinquance et de l'extorsion de la part des autorités migratoires (INM, 2009)⁹.

En raison des contrôles croissants de l'immigration à la frontière sud du Mexique, les migrants en transit ont cherché de nouvelles routes migratoires pour rentrer sur le territoire mexicain et arriver à la frontière nord, ce qui implique un accroissement des extorsions, des attaques et des abus dont sont victimes les migrants, tant de la part des autorités migratoires que de la part des délinquants communs et organisés. Ces violations des droits humains des migrants créent une culture d'abus et d'impunité autour de la migration (Ángeles et Rojas, 2009).

L'émigration depuis le Chiapas

En tant que lieu d'origine de la migration, le Chiapas a commencé à figurer, ces dix dernières années, parmi les régions connaissant la plus grande dynamique migratoire vers le nord du pays et les États-Unis. En 2000, plus de 300 000 Chiapanèques se sont déplacés dans diverses régions du pays.

L'émigration a été une stratégie utilisée par la paysannerie afin de diminuer les effets climatiques défavorables à leurs activités productives. Même

9. Bien que les statistiques qu'établit l'Instituto Nacional de Migración (INM) donnent une idée de la dynamique du phénomène migratoire, elles ne peuvent rendre compte de sa magnitude et de sa complexité, car elles sous-estiment visiblement la dimension du problème à cause de la réticence des migrants à exprimer leurs véritables intentions d'émigrer vers le nord.

si le facteur climatique n'est pas la cause unique de l'émigration rurale, il fait partie d'une corrélation complexe de variables de dimensions politique, sociale, économique et environnementale.

Il a été signalé que l'application des politiques néolibérales dans le monde rural a contribué à la débâcle du secteur agricole à partir de la décennie des années 1980. Cependant, comme l'affirment Villafuerte et García (2006), l'explication de la dynamique migratoire récente dans la région est bien plus complexe et ne peut exclusivement être attribuée à la crise rurale et à la pauvreté, car celles-ci sont des traces persistantes qui sont anciennes et pour lesquelles aucune relation directe avec le phénomène migratoire international n'a été établie, comme cela a été démontré pour Oaxaca et Guerrero, régions qui ont été, avec le Chiapas, les plus pauvres du pays.

On distingue par conséquent le début d'un processus d'émigration de paysans et d'indigènes du Chiapas vers les plantations agricoles et les villes du nord du Mexique et vers les Etats-Unis, processus lié aux événements hydro-météorologiques extrêmes qui ont eu lieu depuis la fin de la décennie des années 1990. Certaines données permettent de soutenir cette affirmation.

En 1998, après l'ouragan *Mitch*, l'industrie maquiladora offrait des emplois aux sinistrés et le transport était aussi payé pour Tijuana, Mexicali et Monterrey, villes du nord où se trouvent les maquiladoras; c'est ainsi que, entre octobre et décembre de cette année, environ 35 000 Chiapanèques ont pris la route vers le nord. Depuis lors, les activités de transports – depuis la frontière du Chiapas avec la Guatemala – vers les Etats-Unis ont proliféré (Castro, 2005).

Selon l'enquête sur la migration à la frontière nord du Mexique, entre 1995 et 1999, le nombre d'émigrants chiapanèques reconduits par une patrouille de frontière est passé de 6129 à 13 372 personnes. Cependant, pour la période entre 1999 et 2000, après le passage de l'ouragan, le nombre d'émigrants chiapanèques déportés a atteint 30 523 personnes, plus du double en une année. Sur ce nombre, 12,6 pour cent étaient des femmes (Gobierno del Estado de Chiapas, 2004).

En 2005, 40 pour cent de la population chiapanèque établie aux Etats-Unis était originaire des régions de Istmo-Costa, Soconusco, Sierra et Fronteriza, régions les plus touchées par les événements climatiques extrêmes déjà évoqués¹⁰.

Pendant qu'une grande partie de la population touchée émigre, d'autres préfèrent rester. Une étude réalisée avec des sinistrés de l'ouragan *Stan* a révélé que certaines personnes affectées se sont déplacées pour aller vivre dans

10. La migration pour causes environnementales est aussi évidente dans le cas de Tabasco, région voisine du Chiapas. Jusqu'à ce jour, Tabasco a présenté le taux le plus bas d'émigration de tout le pays mais, après les inondations de novembre 2007, lorsque environ 80 pour cent de la superficie s'est retrouvée sous l'eau, des organisations de la société civile du nord du Mexique ont noté un accroissement du nombre de migrants originaires de Tabasco à la frontière internationale du Mexique et des Etats-Unis.

d'autres municipalités du Chiapas et dans d'autres régions du pays, alors que certains habitants restent dans leur lieu d'origine afin de trouver une manière de reconstruire leur maison, disant ne pas avoir le choix (Álvarez, 2009). Ceux qui optent pour rester au Chiapas le font précisément à cause de leur situation de pauvreté extrême, puisque la possibilité de migrer dépend de la mobilité et des ressources économiques et sociales. Les personnes les plus vulnérables aux changements climatiques ne sont pas nécessairement les plus susceptibles de migrer. Même si la terre n'est plus un moyen de subsistance comme autrefois, les paysans s'accrochent à leur morceau de terre devant la précarité et l'instabilité du marché du travail auxquelles ils devraient faire face en cas d'émigration.

L'accroissement exponentiel des fonds envoyés par les Chiapanèques de l'étranger constitue un indicateur de l'émigration vers les États-Unis suite aux événements extrêmes du changement climatique. En l'espace de dix ans, le montant des envois de fonds s'est multiplié par 33 en passant de 19,8 millions de dollars en 1995 à 655,3 millions en 2005 (Villafuerte et García, 2007). En 2006, ce chiffre s'élevait à 800 millions de dollars, équivalant à la valeur de la production du secteur primaire, ce qui classe la région à la dixième place sur l'échelle nationale des envois de fonds, devant d'autres régions de plus grande tradition migratoire (Olivera et Sánchez, 2008).

L'importance économique croissante des envois de fonds n'a pas représenté davantage d'opportunités d'investissement et d'emploi, elle n'a pas non plus signifié une réactivation des économies paysannes; dans le meilleur des cas, ils contribuent à diminuer dans une proportion minimale l'indigence et la pauvreté, en parvenant à contenir la faim et le mécontentement social. Cependant apparaissent aussi des effets non désirés, comme l'inégalité entre les familles qui reçoivent et celles qui ne reçoivent pas d'envois de fonds (Villafuerte, 2008), ainsi qu'un accroissement significatif des familles rurales avec à leur tête des femmes qui assument la responsabilité de garantir la reproduction sociale de leurs familles.

La migration de Chiapanèques aux États-Unis a des effets sur les marchés du travail, car la demande de main-d'œuvre centraméricaine augmente dans les secteurs productifs les plus dynamiques du Chiapas, faisant la place à des emplois encore plus précaires et marginaux occupés par des travailleurs migrants honduriens et salvadoriens qui manquent d'opportunités de travail dans leur propre pays d'origine¹¹.

11. Il n'existe pas de statistiques exactes sur le nombre de migrants irréguliers qui entrent au Mexique. Les uniques données disponibles sont celles rassemblées par l'Instituto Nacional de Migración (INM) sur le nombre de migrants détenus et reconduits dans leur pays d'origine. En 2009, 64 061 étrangers ont été détenus par l'INM, sur lesquels 60 383 provenaient du Salvador, du Guatemala, du Honduras et du Nicaragua; 60 143 ont été rapatriés volontairement ou expulsés, 2846 ont été autorisés à régulariser leur situation de migrants et 87 demandeurs d'asile ont obtenu le statut de réfugiés. Un cinquième était des femmes et des jeunes filles (Amnesty international, 2010).

Ces phénomènes ont provoqué l'émergence de flux migratoires auxquels se sont incorporés de nouveaux migrants qui n'ont pas accès aux réseaux sociaux déjà créés par les migrants traditionnels centraméricains qui se rendent aux États-Unis. Parmi ces nouveaux migrants, on distingue des femmes, mariées ou célibataires, chiapanèques ou centraméricaines, qui migrent sans documents d'identité (Ángeles et Rojas, 2000).

Les migrations avec comme destination le Chiapas, mais aussi le Chiapas comme lieu de transit et d'origine de la migration, sont des phénomènes en interrelation qui ont en commun la recrudescence de la pauvreté ainsi que la vulnérabilité de la population, en raison de l'effet du changement climatique. Les données présentées rendent compte de la complexité qu'a acquise le phénomène migratoire au cours des dernières années, ainsi que de la précarité de l'emploi dans les différents secteurs économiques des pays concernés. Aussi bien dans le Chiapas qu'en Amérique centrale existe une incapacité de l'économie à générer des emplois adéquats et indispensables pour satisfaire les besoins de la population croissante. Face à cette incapacité, les familles pauvres ont dû diversifier les moyens de subsistance grâce à la pluriactivité, la migration étant une stratégie d'importance croissante.

La migration féminine

A la frontière sud du Mexique, les femmes constituent un groupe de migrants particulier. La description de la migration féminine par Martha Rojas (2007) a permis d'obtenir l'information que nous présentons dans cette section.

Les femmes migrantes temporaires arrivent du Guatemala, dans leur majorité, du Honduras et du Salvador, pour travailler dans le Chiapas et dans d'autres régions voisines. La plupart d'entre elles sont des travailleuses agricoles qui entrent dans le pays de manière légale. Cependant, on trouve aussi des travailleuses agricoles sans documents d'identité, à l'instar des travailleuses domestiques et des femmes travaillant dans le commerce. Ce sont des femmes jeunes, mariées et célibataires, en général analphabètes. Elles émigrent à la recherche de travail et de meilleurs salaires que ceux qu'elles recevaient dans leur lieu d'origine. Elles exercent divers travaux agricoles dans les principales cultures commerciales, bien qu'elles soient engagées en majorité et de manière temporaire pour la cueillette du café.

Les femmes qui travaillent comme employées domestiques se dirigent vers les centres urbains, comme Tapachula, la deuxième ville la plus importante du Chiapas. Ce sont des femmes indigènes guatémaltèques, adolescentes, y compris des mineures, et en majorité célibataires; celles qui sont mères laissent leurs enfants à leurs familles dans leur lieu d'origine. Elles travaillent six jours par semaine avec un horaire très chargé et un bas salaire; il est rare qu'elles reçoivent des soins médicaux lorsqu'elles sont malades. Certaines tombent dans des réseaux de prostitution ou dans le trafic de personnes.

Les femmes migrantes sont exposées de manière très intense à divers risques qui augmentent leur vulnérabilité. En plus de leur condition de genre, la discrimination dont elles souffrent est multipliée par leur condition d'étrangères sans papiers, de pauvres et d'indigènes. Elles se soumettent à des travaux très précaires, marginaux, temporaires et dangereux qui ne sont pas correctement rémunérés. Celles qui trouvent un travail envoient, comme les hommes, de l'argent chez elles – fréquemment d'ailleurs des montants plus élevés que les hommes, cela même en gagnant presque toujours moins pour exercer la même activité (Pickard, 2006).

Dans ce groupe de migrants temporaires, on rencontre aussi des enfants qui se dédient, de manière informelle, à des activités du secteur des services. Ils travaillent entre autres comme vendeurs, serveurs, cireurs de chaussures et à des activités de nettoyage. Ils émigrent parfois dans le Chiapas accompagnés de membres de leurs familles mais, dans la majorité des cas, ils le font seul. Les enfants courent le risque d'être exploités ou abusés sexuellement (Ángeles et Rojas, 2009).

Un autre groupe de femmes migrantes est constitué par des femmes qui s'infiltrent dans le Chiapas, ou d'autres endroits de la frontière, avec comme destination les Etats-Unis. Néanmoins, certaines doivent travailler temporairement dans le Chiapas afin d'obtenir les ressources qui leur permettront de continuer leur voyage en direction du nord. Elles travaillent en général dans le secteur des services et, dans certaines circonstances, elles se voient obligées de se prostituer, comme stratégie de travail temporaire, afin d'obtenir les ressources monétaires qui leur facilitent leur voyage. Ces femmes migrent sans documents d'identité.

Le flux migratoire constitué par les femmes originaires du Chiapas qui désirent se déplacer aux Etats-Unis résulte des effets dévastateurs des événements climatiques extrêmes déjà mentionnés. Dans la majorité des cas, ce sont des jeunes femmes qui émigrent de manière indépendante à la recherche d'un travail pour elles-mêmes, et non en tant qu'accompagnantes d'autres migrants, quand bien même elles se déplacent avec des membres de leurs familles ou des amis.

Les femmes migrantes sont confrontées à de hauts risques en raison des nombreux obstacles à surmonter. Leurs droits humains sont violés du fait qu'elles sont exposées à des attaques, extorsions, violences sexuelles, séquestres, mauvais traitements, détentions arbitraires, discriminations – même au péril de leur vie – de la part de délinquants et de fonctionnaires corrompus¹².

12. Des organismes de défense des droits humains ont haussé la voix pour dénoncer les violations de la dignité et des droits des migrantes, et pour demander davantage de protection et d'accès à la justice. Un rapport récent d'Amnesty International (2010) révèle que les femmes aussi courent le risque d'être l'objet de traite. On estime que six femmes et jeunes filles sur dix souffrent de violence sexuelle lors de leur déplacement vers les Etats-Unis.

Les femmes qui restent dans leurs communautés subissent également de mauvais traitements car, en se retrouvant sans leur partenaire, elles souffrent de harcèlement sexuel et sont expulsées de leurs terres. Les lois et coutumes en vigueur ne respectent pas leurs droits humains.

Genre et changement climatique

Dans ce contexte défavorable, les communautés rurales font face à une perte de contrôle de leurs ressources naturelles et de leurs moyens de subsistance. La contre-réforme agraire, le lent abandon des activités agricoles et la migration croissante ont généré des situations de désappropriation de parcelles à cause de l'augmentation des marchés des droits de la terre et de l'eau, ainsi que des processus de restructuration communautaire et d'une redéfinition des relations familiales. Situations auxquelles s'ajoute l'augmentation significative des familles menées par des femmes, qui ont assumé la responsabilité d'assurer la reproduction sociale de leur famille¹³.

Les conditions de pauvreté qu'affrontent les femmes paysannes et indigènes, leur dépendance directe des ressources naturelles pour obtenir leurs moyens de subsistance, les rôles traditionnels des hommes et des femmes qui les discriminent et leur manque d'autonomie les mettent dans une position extrêmement défavorable pour faire face aux effets du changement climatique. Dans un contexte social marqué par des relations inégales de pouvoir, les femmes et les hommes ne se trouvent pas dans des conditions égales pour affronter un désastre et s'y adapter, et celui-ci n'a pas le même impact sur les femmes que sur les hommes (Gomáriz, 1999).

Les responsabilités qu'assument les femmes au sein de la famille les rendent plus vulnérables aux changements environnementaux. La sécheresse, la déforestation et l'irrégularité des pluies impliquent un accroissement de la durée du travail des femmes pour garantir leurs moyens de subsistance. En cas de désastre, le déplacement des populations affectées a des retombées négatives sur les liens familiaux et sur les réseaux d'appui social aux femmes – réseaux qui ont une importance décisive sur leurs capacités de survie. Cependant, en cas de désastre entraînant la migration masculine, les femmes ont démontré qu'elles étaient prêtes à faire face et à jouer un rôle actif en assumant des tâches qui sont traditionnellement considérées comme masculines.

Leur plus grande vulnérabilité et leur capacité réduite d'affronter et de s'adapter au changement climatique s'expliquent par leur accès restreint aux ressources naturelles, matérielles et financières, l'absence d'habitation

13. Un des phénomènes de ces dix dernières années de la société rurale mexicaine est la féminisation du monde rural. En 2005, 25 pour cent des ménages ruraux étaient menés par une femme (INEGI, 2005). Dans le Chiapas, 37 pour cent des familles reçoivent uniquement des revenus que les femmes perçoivent.

garantie, le manque de compétences et de connaissances nécessaires et les barrières culturelles qui limitent leur mobilité et leur accès aux services. Bien que les femmes assument un rôle clé dans la gestion de l'eau, de la biodiversité et de la production des aliments, elles n'ont pas le contrôle sur de telles ressources; leurs droits de propriété sur le patrimoine familial, sur la terre et l'habitat sont précaires.

Au Mexique, selon des données officielles, la proportion de femmes qui possèdent une terre ne dépasse pas 20 pour cent, et dans le Chiapas seulement 13,5 pour cent des titulaires de droits agraires sont des femmes (INEGI, 2008). Les femmes n'ont pas non plus accès aux droits sur l'eau, car la législation considère comme utilisateurs de cette ressource ceux qui détiennent le titre de propriété de la terre. Devant l'accroissement de la migration masculine, les femmes assument la production agricole mais, en l'absence de propriété légale, leur participation aux travaux agricoles est rendue invisible et on leur refuse la reconnaissance en tant qu'agricultrices. Ainsi, l'exclusion traditionnelle des femmes de la possession de la terre se reproduit au niveau de l'accès à l'eau à but productif. Le manque de titularisation de la terre se traduit par une exclusion des organes de gestion et d'adoption des décisions, situation qui renforce leur vulnérabilité sociale. Des études réalisées dans le Chiapas rapportent une participation considérable des femmes agricultrices dans les quatre districts d'irrigation existants, de 8 à 32,5 pour cent du total des utilisateurs; néanmoins, elles ne sont pas reconnues comme productrices et ne font pas partie des associations d'utilisateurs de l'eau (Ruiz, 2005 et 2009).

De plus, les femmes n'étant pas propriétaires de leurs parcelles et de leurs habitats, elles sont exclues des programmes d'appui aux populations affectées par les événements climatiques extrêmes. Pour la même raison, elles ne sont pas prises en compte par les programmes de subsides, dont les règles de fonctionnement exigent la propriété de la terre.

Aux obstacles juridiques s'ajoutent ceux de type culturel. Les traditions et pratiques culturelles ont restreint les droits des femmes à la propriété et leur participation à la vie communautaire. D'une part, les modèles de division du travail basés sur le genre ont confiné les femmes au secteur domestique, et on considère que les travaux agricoles sont une activité exclusivement masculine. D'autre part, les coutumes d'héritage de la terre et des habitations ont bénéficié de manière prédominante aux hommes (Ruiz, 2005).

Malgré une grande reconnaissance, au niveau international, des liens entre le genre, l'eau et le changement climatique, les voix des femmes sont encore absentes dans les négociations, les processus et les mécanismes concernant le changement climatique au niveau national et international. Ainsi, une perspective de genre n'est pas encore adoptée dans les politiques et les programmes relatifs aux ressources hydriques, dans la gestion des bassins et la gestion des risques.

Par conséquent, les habitants de ces régions ne se retrouvent pas dans des conditions d'égalité pour faire face et s'adapter aux changements

environnementaux et sociaux; leurs compétences et leurs chances sont inégales en raison de l'exclusion dont ils souffrent, de par leur position dans la structure sociale, leur genre, âge et origine ethnique.

Quelques actions d'adaptation: les programmes de gestion des bassins

Dans le but de faire face aux impacts du changement climatique, les institutions publiques du secteur environnemental et diverses organisations civiles nationales et internationales ont développé, il y a quelques années, des programmes de gestion de bassins hydrographiques, qui comportent des actions d'atténuation et d'adaptation, grâce à la conservation et à la restauration environnementale, au contrôle de l'érosion hydrique et à la prévention des inondations, des actions qui impliquent les populations locales de 15 municipalités de la frange côtière du Chiapas.

Comportant divers niveaux dans la portée de leur intervention, les programmes de gestion des bassins ont mis l'accent sur la conservation des sols et de l'eau, et sur la réhabilitation hydrologique des bassins, afin de faire reculer la vulnérabilité et de diminuer l'impact des événements hydrométéorologiques extrêmes.

Les instances qui coordonnent ces expériences de gestion des bassins signalent des progrès dans la récupération de la capacité productive des systèmes de culture basés sur des principes agroécologiques. De la même manière, des succès ont lieu dans la construction de systèmes productifs comportant une résistance accrue aux impacts du changement climatique¹⁴.

En matière de coordination institutionnelle, des instances multisectorielles ont été constituées pour la gestion sociale de l'eau, appelées comités de bassin et comités de microbassin, qui ont pour but de promouvoir la participation des différents groupes d'utilisateurs d'eau et des acteurs sociaux au niveau local et régional. Ces instances de participation et de prise de décision présentent différents niveaux de fonctionnement en tant qu'espaces de gestion environnementale en coordination avec les gouvernements municipaux.

Une autre action réalisée a été l'appui aux autorités locales dans l'élaboration de plans de prévention de désastres dus à des précipitations intenses. C'est ainsi qu'ont été identifiées des zones de vulnérabilité environnementale; les conditions de vulnérabilité sociale sont encore méconnues et peu abordées dans leur articulation avec les menaces naturelles.

14. Une évaluation réalisée après le passage de l'ouragan *Stan* indique que les travaux de conservation des sols ont conservé des sédiments, entraînant une réduction de l'érosion jusqu'à une valeur de 40 pour cent (Arellano et López, 2009). Une autre étude révèle que les versants où ont été réalisés des travaux de conservation des sols sont davantage sûrs et stables en cas de glissements et d'écroulement de terre (Ruiz et Arellano, 2007).

Malgré la diversité des actions développées et les succès remportés, les expériences sont encore isolées et il manque toujours une stratégie qui promeuve, de manière intégrale, la restauration et la récupération environnementale des bassins et la réduction de la vulnérabilité socio-environnementale. D'autre part, les mesures d'atténuation sont encore au stade initial¹⁵.

Récemment a été initiée l'élaboration du Programme d'action de l'Etat face au changement climatique (Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático), dans lequel seront encore à élaborer des stratégies concrètes d'atténuation et d'adaptation. Cependant, ce programme ne garantit pas que les actions à développer soient socialement justes et promeuvent l'emploi et le revenu des populations, si les dimensions environnementales, sociales et économiques impliquées dans le changement climatique ne sont pas totalement prises en compte, car jusqu'à présent ont primé des mesures techniques et économiques.

Une étude sur l'économie du changement climatique au Mexique, élaborée afin d'orienter la politique publique en la matière, donne la priorité à des mesures technologiques et économiques afin d'atténuer les impacts du changement, mesures telles que l'établissement de prix et d'impôts plus élevés aux biens et aux services publics comme l'énergie et l'eau, afin de freiner la demande, ce qui aurait de graves impacts sociaux pour de larges groupes de la population, en affectant directement leurs économies (Galindo, 2008).

Les efforts interinstitutionnels qui ont été faits pour affronter le changement climatique de manière intégrale sont encore timides; dans le meilleur des cas, la coordination des actions se réduit aux institutions du secteur environnemental, alors que les institutions publiques et les autres acteurs sociaux liés au développement social et productif, qui appuient la création d'emplois et de revenus, résistent encore à se joindre aux bureaux de gestion établis, car ils touchent à des domaines gouvernementaux distincts. Les impacts environnementaux et sociaux du changement climatique sont habituellement traités séparément dans les programmes publics.

Il manque des études qui révèlent les impacts des programmes de gestion des bassins sur la sécurité alimentaire, l'emploi rural et la migration des familles paysannes, afin d'identifier de quelle manière ils ont réussi à retenir la population dans ces communautés et à renforcer les moyens de subsistance des familles paysannes.

Par conséquent, il est nécessaire de développer un savoir-faire local pour la gestion des risques. On entend par gestion des risques le développement et l'application de politiques, stratégies et pratiques visant à minimiser les conditions de vulnérabilité sociale existante; prévenir et diminuer les

15. Le Secrétariat de l'énergie du Mexique a signalé que, à l'horizon de l'année 2024, le Mexique produira 35 pour cent de l'électricité avec des sources propres. D'autres mesures prévues sont le mélange d'éthanol avec l'essence pour les transports publics (*La Jornada*, le 24 avril 2010).

impacts défavorables des menaces naturelles; répondre aux urgences et agir avec opportunité et probité après l'apparition de désastres. Les programmes de gestion des bassins doivent progresser en matière de coordination avec les instances de protection civile, de manière à renforcer les compétences acquises par les populations pour diminuer les impacts des menaces naturelles dérivées du changement climatique.

Le défi demeure de passer d'une approche centrée sur l'urgence, toujours prédominante au sein des instances de protection civile, à une gestion intégrée des risques, à partir de responsabilités multisectorielles et d'une large participation des acteurs sociaux régionaux et locaux. Il convient donc de réfléchir si l'organisation de comités est suffisante pour répondre aux urgences, ou s'il est pertinent d'avancer dans le renforcement des capacités locales pour la gestion intégrée du risque. Cela implique des actions préventives, d'atténuation et d'alerte précoce au moyen d'une action coordonnée des instances du gouvernement et des groupes sociaux, ainsi que des processus constants de réduction de la vulnérabilité sociale et environnementale par le biais d'un renforcement des moyens de subsistance de la population et de niveaux plus élevés de gouvernance dans la gestion de l'eau et des autres ressources naturelles associées.

Les expériences de gestion de bassins ne sont pas encore arrivées aux populations traditionnellement exclues dans le Chiapas. Même si certains des projets mis en œuvre prétendent développer la participation des travailleuses agricoles, y compris des jeunes, dans le processus de changement vers une nouvelle culture de l'eau et une nouvelle gestion environnementale, il s'avère qu'il n'existe pas encore une large représentation sociale dans les organisations de gestion environnementale et de prise de décisions.

La création des conseils et des comités de bassins – organes destinés à être des espaces de concertation et de planification établis par la loi sur les eaux nationales (Ley de Aguas Nacionales) – ne s'est pas traduite par une augmentation de la participation de tous les acteurs sociaux, parce qu'ils constituent des instances d'organisation imposées, sans autonomie d'organisation et financière. L'exercice du pouvoir dans la prise de décision diffère d'un groupe social à l'autre, à partir de la position qu'il occupe dans la structure économique et politique régionale, ce qui se traduit par des inégalités à l'intérieur de ces instances¹⁶. Par conséquent, le peu de comités de microbassins qui ont été constitués n'ont pas reçu les conseils, la formation et l'accompagnement nécessaires pour promouvoir le développement des compétences et leur viabilité organisationnelle.

16. Diverses études réalisées sur l'organisation des conseils de bassin dans le pays révèlent, dans leur processus de constitution, la prédominance des styles verticaux et corporatistes, tandis que leur fonctionnement – basé sur le contrôle qu'exercent les représentants gouvernementaux jouissant d'une présence majoritaire – a donné lieu à des opportunités de participation qui sont loin de revêtir un caractère non exclusif. La démocratisation de la gestion de l'eau est encore un processus en construction (Vargas et Mollard, 2005).

Les efforts de planification qui favorisent la gouvernance dans la gestion de l'eau, la transparence des dépenses et la responsabilité financière, ainsi que la viabilité financière des divers projets, font encore défaut¹⁷. Les initiatives prônant une participation plus active des organisations d'utilisateurs et des gouvernements locaux dans les prises de décision ont été érudées. En définitive, la gouvernance de l'eau dans le Chiapas est loin d'être démocratique et équitable.

La gouvernance dans la gestion environnementale est un outil pour faire face aux effets des événements climatiques extrêmes. Les gouvernements locaux et nationaux ne se sont pas montrés capables de faire face rapidement aux désastres, ce qui a érodé la confiance dans ces institutions¹⁸.

Ainsi, on peut affirmer que les diverses expériences de gestion des bassins mises en œuvre dans le Chiapas devront encore parcourir un long chemin pour pouvoir générer des processus de créations de compétences locales afin d'améliorer la gestion de l'eau et de répondre aux impacts sociaux et économiques du changement climatique dans la région.

Conclusions et recommandations

Aux conditions structurelles persistantes de pauvreté au Mexique s'ajoutent les manifestations du changement climatique, dont les impacts les plus significatifs s'observent dans le secteur agricole et la souveraineté alimentaire. Dans la région frontalière du Chiapas, les effets des événements climatiques extrêmes ont accentué encore davantage les conditions de vie précaires de la population, avec les indices les plus bas de développement humain. Dans ce contexte, un des impacts sociaux les plus visibles du changement climatique est l'augmentation des flux migratoires. Les migrations internationales qui

17. La gouvernance suppose l'exercice équitable des droits souverains, de tous les citoyens, sur les biens sociaux, les territoires et ressources naturelles, droits qui correspondent à tous les acteurs sociaux qui vivent dans les communautés. Cela implique la participation sociale, équitable et non exclusive, la construction de consensus, la transparence et la responsabilité financière.

18. Durant les mois qui ont suivi l'ouragan *Stan* ont eu lieu de fréquentes manifestations sociales de mécontentement en raison de la lenteur des progrès gouvernementaux dans le processus de reconstruction de l'infrastructure, dans la répartition équitable et opportune des aides à la réhabilitation des habitats et des cultures, et dans la lenteur des désobstructions des lits des rivières. La réponse à certaines protestations locales a été la répression. Les gouvernements ont développé certains programmes de relogement, mais de nombreux lotissements construits pour le déplacement des habitants sont en mauvais état et se trouvent dans les zones les plus vulnérables, ce qui provoque une faible acceptation des relocalisations. Le mécontentement social est aussi apparu durant cette année, dû à l'incapacité du gouvernement de donner des réponses aux impacts des sécheresses prolongées et des faibles précipitations, mécontentement qui s'ajoute aux protestations contre les exploitations minières en main des transnationales, qui détériorent encore plus les écosystèmes fragiles de la côte et des montagnes du Chiapas.

ont pour destination le Chiapas, mais aussi le Chiapas comme lieu de transit et d'origine de la migration, sont des phénomènes en interrelation qui ont en commun la recrudescence de la pauvreté ainsi que la vulnérabilité de la population en raison de l'effet du changement climatique.

Les données présentées rendent compte de la complexité qu'a acquise, ces dernières années, la dynamique migratoire à la frontière sud du Mexique, ainsi que de la précarité de l'emploi dans le secteur rural. La migration féminine s'est révélée être un phénomène non résolu: les femmes migrantes au Chiapas et celles qui y sont en transit vers le nord vivent des conditions d'extrême vulnérabilité non seulement parce qu'elles sont pauvres et indigènes, mais également en raison de leur statut de migrantes sans papiers. Les femmes qui restent dans leurs communautés ne sont pas dans une meilleure situation: les relations de pouvoir présentes dans la famille et la communauté se traduisent par des violations de leurs droits humains ainsi que par l'affaiblissement de leurs capacités de faire face et de s'adapter aux changements environnementaux et climatiques. En tant que cheffes de famille, elles assument de nombreuses responsabilités, mais sans obtenir de reconnaissance sociale ni de soutien en cas de désastres.

Bien que quelques actions aient été développées dans le Chiapas pour s'adapter au changement climatique par le biais de programmes de gestion des bassins, la gouvernance dans la gestion environnementale et le développement de compétences locales pour répondre aux impacts sociaux et économiques du changement climatique demeurent encore des buts à atteindre.

Les facteurs environnementaux et les impacts du changement climatique intensifient la migration qui est également reliée à des facteurs sociaux, économiques et politiques. Ces derniers se traduisent en relation de pouvoir, établissant des inégalités dans l'accès et le contrôle des ressources clés pour la subsistance et générant des conditions de vulnérabilité socio-environnementale plus élevée. D'où l'importance d'incorporer les facteurs environnementaux dans les études sur la migration.

La migration a été un mécanisme de survie et devient un mécanisme d'adaptation. Cependant, il convient de promouvoir la recherche sur ce problème afin de savoir si les personnes qui émigrent sont celles qui disposent de ressources et de réseaux sociaux pour le faire ou si ce sont celles qui seraient le plus affectées en raison de leur dépendance des ressources naturelles pour leur subsistance. Les personnes les plus vulnérables au changement climatique ne sont pas toujours en condition d'émigrer. Il est nécessaire de développer un agenda de recherche ayant pour but d'identifier et d'analyser les liens entre le changement climatique, la vulnérabilité et la migration, et de rendre visibles les capacités locales qui jouent un rôle dans les processus d'adaptation et de migration. L'établissement de connaissances facilitera l'intégration de la question d'équité sociale et de genre dans les différentes interventions en matière de changement climatique, et de gestion environnementale et territoriale.

Les réponses politiques actuelles au changement climatique ont tendance à se concentrer sur la réponse aux urgences et non pas sur les conséquences à long terme de la dégradation environnementale. Il convient donc d'adopter une vue d'ensemble du risque pour commencer à se concentrer sur la réduction du niveau de vulnérabilité sociale et environnementale. Les programmes d'adaptation au changement climatique et de gestion environnementale doivent articuler des actions avec les programmes de réduction de risques, mais aussi avec les politiques économiques et sociales.

Promouvoir le développement de compétences locales d'adaptation au changement climatique se conjugue avec les buts du développement communautaire durable. Réduire la vulnérabilité sociale, les risques environnementaux, le chômage et la migration ne peut pas être conçu sans la justice économique et distributive, sans une plus grande gouvernabilité et participation sociale.

L'Etat mexicain doit développer, de manière urgente, des politiques visant à atténuer les effets du changement climatique car, sans ces mesures, les efforts d'adaptation ne pourront pas avoir de résultats. Les politiques d'adaptation et d'atténuation doivent s'inscrire dans les principes du développement durable, dans toute sa dimension.

Les traités internationaux en matière de migration, de travail, de droits humains, de femmes, de peuples indigènes et de souveraineté alimentaire doivent être pris en compte dans la conception des politiques et programmes relatifs au changement climatique. L'engagement et le rôle des mouvements sociaux devraient être orientés vers une demande de création d'emplois dignes, de telle manière que l'émigration soit considérée comme une possibilité de travail en plus et non pas un impératif extrême pour la survie des travailleuses et des travailleurs. Une politique migratoire qui dépénalise la migration est nécessaire non seulement à la frontière sud du pays, mais aussi à la frontière nord.

Références

- Aguilar, G. 2006: *Los asentamientos humanos y el cambio climático en México. Un escenario futuro de vulnerabilidad regional*. Instituto de Geografía de la UNAM, Mexique.
- Álvarez, G. 2009: «Las percepciones del riesgo; el caso del huracán Stan en Motozintla, Chiapas», dans J. L. Cruz et A. Nazar: *Sociedad y desigualdad en Chiapas. Una mirada reciente*. El Colegio de la Frontera Sur. México D.F. pp. 24-46.
- Amnesty international. 2010: *Víctimas invisibles. Migrantes en movimiento en México*. Madrid.
- Ángeles, H.; Rojas, M. 2000: «Migración femenina internacional en la frontera sur de México». *Papales de Población 23*. UAEM, Mexique, pp. 127-151.
- ; —. 2009: «Temas pendientes sobre la migración internacional en la frontera sur de México», dans P. Vargas, S. Giorguli, D. Castillo, J. E. García, M. L. Rojas

- Wiesmer, C. Pederzini, V. Montes de Oca, A. Sandoval et M. Ordorica (dir. de publication): *Foro Nacional Las políticas de Población en México. Programa Nacional de Población, 2008-2012, Debates y propuestas*. Consejo Nacional de Población, Mexique.
- Arellano, J. L. 1999: «El manejo de cuencas en Chiapas: una estrategia para el desarrollo regional sustentable», dans R. Medina Mendoza Raúl (dir. de publication): *Memorias Simposio 4 Manejo Integral de Cuencas Hidrológicas*. IX Congreso Nacional de Irrigación. Asociación Nacional de Especialistas en Irrigación, A. C. Culiacán, Sinaloa, pp. 29-48.
- . 2005: *Apropiación territorial, deterioro ambiental y gestión de recursos hídricos en la cuenca superior del río Custepec, Chiapas*. Tesis de Maestría en Ciencias en Desarrollo Rural Regional. Universidad Autónoma Chapingo. San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.
- . 2008: «La gestión integral de recursos hídricos en cuencas: Una estrategia para reducir la vulnerabilidad ante inundaciones en la Sierra Madre de Chiapas», dans *Memorias del IV Seminario Internacional de Uso Integral del Agua*. Asociación Mexicana de Hidráulica (AMH), Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), Universidad Autónoma Chapingo (UACH). Juitepec, Morelos.
- ; López, J. 2009: «Resiliencia y vulnerabilidad en las cuencas de la Sierra Madre de Chiapas, México», *LEISA, Revista de Agroecología. Respuestas al cambio climático*. Lima, pp. 17-19.
- Brown, O. 2008: *Migración y cambio climático*. Organisation internationale pour les migrations, Genève.
- Castro, G. 2005: *Las remesas de los migrantes. La migración en Chiapas*. CIEPAC Boletín 480, disponible à l'adresse <<http://www.ciepac.org/boletines/chiapasaldia.php>>.
- Fetzek, S. 2009: *Impactos relacionados con el clima en la seguridad nacional de México y Centroamérica*. Primer informe. Instituto Real de Servicios Unidos y FUNDAECO, Londres.
- Galindo, L. (dir. de publication): 2008. *La economía del cambio climático en México*. SEMARNAT, Mexique.
- Gobierno del Estado de Chiapas. 2004: *Propuesta de política migratoria para el Estado de Chiapas*. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
- Gomáriz, E. 1999: *Género y desastres. La crisis del huracán Mitch en Centroamérica*. Fundación Género y Sociedad. San José, Costa Rica.
- Hernández, H. 1998: *Análisis de la variabilidad en tiempo y espacio de la precipitación anual en Chiapas*. Tesis Profesional, Facultad de Ingeniería. Universidad Autónoma de Chiapas. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
- Ibarrarán, E.; Rodríguez, M. 2007: *Estudio sobre Economía del Cambio Climático en México*. Instituto Nacional de Ecología et Universidad Iberoamericana Puebla. Puebla.
- IMTA (Instituto Mexicano de Tecnología del Agua). 2007: *Estimación del riesgo de contaminación de agua y sedimentos por uso de agroquímicos en el Distrito de Temporal Tecnificado 018 Huixtla, Chiapas*. Informe de Investigación. SEMARNAT – CONAGUA. Juitepec, Morelos.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). 2005: *Conteo Nacional de Población y Vivienda*. Aguascalientes.

- . 2008: *Censo Agropecuario 2007, IX Censo Ejidal*. Aguascalientes.
- . 2009: *Resultados de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo en el Primer Trimestre de 2009 del Estado de Chiapas*. Comunicado 143/09. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
- ; Secretaría de Trabajo y Previsión Social (STPS). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2006*. Segundo trimestre. México D.F.
- INE-SEMARNAT (Instituto Nacional de Ecología y Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México). 2006: *Tercera Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. INE, SEMARNAT, PNUD México, EPA, Global Environment Facility, Mexique.
- INM (Instituto Nacional de Migración). 2009: *Encuesta sobre migración en la frontera Guatemala-México*, Mexique.
- IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático). 2001: *Climate Change: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*. Contribución del Grupo de Trabajo II al Tercer Informe de Evaluación. Cambridge University Press.
- Morton, A.; Boncour, P.; Laczko, F. 2008: «Seguridad humana y desafíos políticos», dans *Revista Migraciones Forzadas*, núm 31: Cambio climático y desplazamiento. Université d'Alicante, Alicante.
- Olivera, M.; Sánchez, L. 2008: «Género: ¿estructura estructurante de la migración?», dans D. Villafuerte et M. C. García (dir. de publication): *Migraciones en el sur de México y Centroamérica*. Editorial Porrúa, UNICACH, Mexique, pp. 247-274.
- Pickard, M. 1999: *La migración en Chiapas y México*. CIEPAC Boletín 157, disponible à l'adresse <<http://www.ciepac.org/boletines/chiapasaldia.php?id=157>> (consulté le 10 mars 2010).
- . 2006: *La migración vista desde Chiapas*. CIEPAC Boletín 519, disponible à l'adresse <<http://www.ciepac.org/boletines/chiapasaldia.php?id=519>> (consulté le 10 mars 2010).
- PNUD (Programme des Nations Unies pour le développement). 2007: *Construyendo la gestión eficaz y democrática del agua y el saneamiento en México hacia los ODM*. Proyecto de intervención, Mexique.
- Rojas, M. 2007: «Mujeres y migración en la frontera sur de México», *Amérique Latine Histoire et Mémoire. Les Cahiers ALHIM*, n° 14, disponible à l'adresse <<http://www.alhim.revues.org/index2252.html>> (consulté le 10 mars 2010).
- Ruiz, Laura. 2005: «Gestión de recursos naturales y relaciones de género en el Ejido Benito Juárez, Mpio. La Concordia, Chiapas», dans A. León, E. Guzmán, F. López, J. Román et L. Ruiz: *Relaciones de Género y Acceso a la Tierra*. Espacio Autónomo, A.C., INDESOL, UAM-Xochimilco, Mexique, pp. 49-90.
- . 2009: *Transformaciones rurales, género y derecho al agua y a la tierra en Chiapas*. Tesis de Doctorado en Sociología, ICSI-BUAP, Mexique.
- ; Arellano, J. L. 2007: *Transferencia de tecnología para la conservación del suelo y agua en microcuencas en Chiapas. Informe de Sistematización del Proyecto*. Comisión Nacional del Agua. INIFAP. San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.
- Sánchez Cohen, I.; Díaz Padilla, G.; Ojeda Bustamante, W.; Chehbouni A.; Orona Castillo, I.; Villanueva Díaz, J.; González Barrios, J. L.; González Cervantes, G. 2008: *Variabilidad climática en México: algunos impactos hidrológicos, sociales y económicos*. Ingeniería Hidráulica en México, vol. XXIII, n° 4, pp. 5-24, Mexique.

- Secretaría de Desarrollo Social. 2005: *Boletín informativo 1*. Delegación Chiapas. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
- Valladares, R.; Aguirre, R.; Duch, G.; Arias, M.; Valladares, A.; Horanszky, A. 1999: *El caos en Chiapas. Los siniestros de septiembre de 1998*. SEMARNAP, Mexique.
- Vargas, S.; Mollard, E. 2005: *Problemas socio-ambientales y experiencias organizativas en las Cuencas de México*. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua et Institut de recherche pour le développement, Mexique.
- Vásquez, M. Á. (dir. de publication). 2008: *Zonas afectadas por el huracán Stan en las regiones Istmo-Costa, Sierra y Soconusco*. ECOSUR, COCYTECH, CONANP, IDESMAC, UNICACH, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.
- Villafuerte, D. 2008: «Migración y desarrollo en el área del Plan Puebla-Panamá», dans D. Villafuerte et M. C. García: *Migraciones en el sur de México y Centroamérica*. Editorial Porrúa / UNICACH, Mexique, pp. 171-219.
- ; García, M. C. 2006: «Crisis rural y migraciones en Chiapas», dans *Migración y Desarrollo*, disponible à l'adresse <<http://www.redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=66000604>> (consulté le 10 mars 2010).
- ; —. 2007: «Veinte años de neoliberalismo en el campo chiapaneco», en *Anuario CESMECA 2006*. UNICACH, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, pp. 139-167.

Le potentiel d'emploi des politiques d'atténuation du changement climatique aux Pays-Bas

Jerry van den Berge

European Public Services Union, Bruxelles

Le changement climatique est un processus qui affectera nos sociétés. Le débat politique sur le changement climatique aux Pays-Bas a mis l'accent depuis très longtemps sur les efforts pour l'atténuer et s'y adapter. La politique d'atténuation rencontre une résistance de la part de l'industrie, étant jugée trop onéreuse et comme une menace à la compétitivité. Nous soutenons la thèse selon laquelle il faut sérieusement prendre en compte les questions d'emploi dans le développement des politiques climatiques et environnementales. En même temps, nous voulons alerter les syndicats néerlandais sur le fait que l'atténuation ne menace pas nos emplois, mais que bien au contraire elle offre l'opportunité de créer des emplois nouveaux, verts et décents.

Les syndicats néerlandais et les organisations non gouvernementales axées sur les questions environnementales ont formé une alliance en 2007. Elle partait de leur point de vue partagé que la politique néerlandaise énergétique était trop défensive face aux deux grands problèmes de notre époque: le changement climatique et la sécurité énergétique. Ils ont rédigé un programme de politiques pour aborder ces problèmes simultanément et ont commissionné un rapport sur la politique énergétique verte, le rapport «Green4sure» (cela peut traduire la notion de «Vert, certainement» ou de «Vert, pour être sûr; pour être en sécurité»). Son objectif était d'atteindre une réduction de 50 pour cent d'émissions de CO₂ d'ici à 2030 et de réduire en même temps la dépendance énergétique vis-à-vis d'autres pays, ce qui augmenterait la sécurité énergétique. Le rapport Green4sure était le premier rapport du genre à prendre en compte les effets sur l'emploi et il a montré que l'effet sur l'emploi d'une politique énergétique verte était en général positif. Plusieurs recommandations ont été adressées au gouvernement néerlandais, qui en a incorporé certaines dans la politique énergétique néerlandaise pour 2009-2012. Nous partons du rapport Green4sure pour élaborer plusieurs options et mesures politiques. La plupart des mesures politiques sont encore au stade de propositions. Qu'elles soient ou non un jour réalisées dépendra largement de la politique du gouvernement. Le débat sur les priorités en matière d'atténuation et d'adaptation continue. La récession a permis de préciser que les fonds publics ne sont pas illimités et que toute augmentation de l'investissement dans un secteur se fera aux dépens de l'investissement dans un autre. On doit faire des choix. Nous citons l'exemple de pays comme l'Allemagne, le Danemark et l'Espagne qui ont exercé un choix. Nous terminons avec des recommandations adressées aux syndicats.

La politique énergétique

La politique énergétique néerlandaise, depuis la fin du XX^e siècle, a mis l'accent sur la libéralisation du marché de l'énergie. Depuis de nombreuses années, il n'y a eu aucun autre objectif. Avec l'émergence des défis majeurs du siècle actuel que sont le changement climatique et la sécurité énergétique, on

a de plus en plus critiqué la politique énergétique néerlandaise pendant la dernière décennie. La politique énergétique s'est avérée inconsistante et incohérente sur la question de l'évolution vers une plus grande durabilité – ce que le gouvernement néerlandais appelait la «transition énergétique». La nécessité d'une transition énergétique a été politiquement reconnue, mais l'action politique a été limitée à l'introduction d'un Groupe de travail sur la transition énergétique (devenu plus tard Commission de la transition énergétique) pour conseiller le gouvernement.

Selon cette Commission de la transition énergétique néerlandaise (ETB – Energy Transition Board), les voies principales par lesquelles on pouvait atteindre la transition vers des énergies durables étaient:

1. **L'amélioration de l'efficacité** – limiter le besoin primaire d'énergie en réduisant la demande et en convertissant les pertes d'énergie.
2. **L'utilisation accrue des énergies renouvelables** – suivre l'apprentissage nécessaire et au fur et à mesure passer des énergies fossiles aux énergies renouvelables.

Durant la transition, on donnerait aux énergies renouvelables la priorité sur les autres énergies. Cette situation a été entérinée légalement en 2009. L'utilisation complémentaire de combustibles fossiles pourrait être encore plus réduite. Dans les quelques décennies futures, les combustibles fossiles constitueraient encore la plus grande partie de l'approvisionnement énergétique. Néanmoins, afin que la transition réussisse, l'utilisation complémentaire des combustibles fossiles devrait remplir deux critères:

1. **La flexibilité.** Le système énergétique devrait convenir à une demande fluctuante, et devrait pouvoir intégrer l'approvisionnement variable venant des énergies renouvelables.
2. **Des combustibles fossiles propres.** Face à l'urgence du problème climatique, des mesures supplémentaires devraient être prises pour limiter les émissions de CO₂ dues à l'utilisation des combustibles fossiles.

Ces quatre éléments sont liés et forment un tout. La première option, et la plus logique, serait de conserver l'énergie. Néanmoins, les systèmes énergétiques actuels devraient aussi faire preuve de flexibilité afin de pouvoir incorporer une utilisation croissante d'énergie renouvelable, dont la production est encore variable. Augmenter la capacité de base au moyen de centrales à charbon réduirait cette flexibilité et rendrait l'intégration des énergies renouvelables plus difficile. Il y a plusieurs moyens d'augmenter cette flexibilité, mais l'ETB propose la gazéification du charbon, qu'elle considère comme la meilleure option. Si le charbon était utilisé à travers la gazéification, la flexibilité du système énergétique serait augmentée, ce qui veut dire qu'on pourrait utiliser plus d'énergies renouvelables dans le réseau électrique national.

La stratégie de transition a une première échéance en 2020, mais ce ne serait qu'une étape intermédiaire. L'ETB s'attend à une croissance continue de l'utilisation d'énergie renouvelable sur le long terme. La transformation de l'énergie solaire et de l'énergie éolienne côtière pourrait fournir un approvisionnement énergétique considérable aux Pays-Bas à long terme (ETB, 2008).

L'alliance Green4sure a décidé de dresser un programme à partir d'une vision de la politique énergétique à très long terme. Dans l'esprit de notre époque, le programme est fondé sur l'économie de marché, et lie des objectifs verts à des mesures politiques réalistes qui ont été examinées en détail sur le plan économique. Le point de départ est l'objectif ambitieux de réduire les émissions de CO₂ de moitié à l'échéance de 2030 par rapport à 1990. Quoique cet objectif dépasse celui du gouvernement néerlandais (30 pour cent de réduction à l'échéance de 2020), il y a peu de contradiction entre les deux objectifs. Nous avons choisi d'allonger notre vision jusqu'en 2030 parce que cette période plus longue donne le temps de réaliser un redressement important, tout en assurant que les changements proposés puissent être aisément envisageables. Les objectifs de Green4sure constitueraient la première étape des réductions d'émission de CO₂ nécessaires avant la fin du siècle actuel. Green4sure a opté pour des politiques gouvernementales destinées à changer les comportements commerciaux, industriels et individuels. Ces politiques influenceraient les comportements de prise de décision de toutes sortes et prendraient en compte la résistance au changement qui apparaîtra inévitablement. La plupart des politiques seraient génériques plutôt que spécifiques. Le cœur du programme serait l'allocation de budgets de carbone à tous les utilisateurs d'énergie, ce qui est semblable aux dispositions du Système communautaire d'échange de quotas d'émission (SCEQE) en vigueur pour l'industrie. Ce système de quotas d'émission serait soutenu par les normes d'efficacité des appareils ménagers, des véhicules et des bâtiments; les objectifs et plus tard les normes d'utilisation des énergies renouvelables; et la facilitation des choix durables. Par cette facilitation, nous entendons une multitude de nouvelles mesures financières et fiscales, y compris l'établissement de tarifications routières et l'indemnisation adéquate des groupes à faibles revenus et d'autres, ainsi que les nouveaux investissements dans les services d'utilité publique et des révisions de la législation actuelle. Afin que le changement puisse démarrer tout de suite, une série intérimaire de politiques est proposée pour soutenir les mesures prises pour protéger le climat, en attendant que le nouveau régime de budgets et de normes d'efficacité soit tout à fait en place. Elles comprennent un Fonds vert, des bourses de recherche pour promouvoir l'innovation, une politique de tarifs, des permis environnementaux, une loi provisoire régissant l'électricité, des incitations fiscales et l'introduction d'une fourchette pour la taxe de mutation immobilière (Rooijers et coll., 2007).

Une question essentielle est l'approche différenciée selon le secteur. Le programme Green4sure traduit parfaitement la prise de conscience que tout changement majeur apporté aux systèmes énergétiques pourrait avoir une

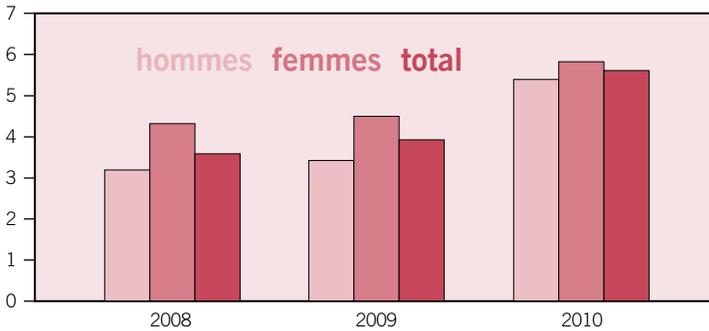
influence bien plus grande sur les industries à forte intensité énergétique et qui opèrent dans l'arène internationale que sur les entreprises ayant un facteur énergétique faible dont la compétitivité est donc beaucoup moins dépendante des coûts énergétiques. Pour cette raison, Green4sure propose trois budgets de carbone: un pour l'industrie, la production d'électricité et l'horticulture sous serre; un deuxième pour le secteur des transports; et un troisième pour l'environnement construit (les domiciles, les bureaux et les petites entreprises). Cette différenciation assurerait que chaque secteur contribue aux réductions de CO₂ selon ses capacités et accorderait une place aux éventuelles politiques d'accompagnement spécifiques pour les différents secteurs. Les choix qui ont été faits dans l'ensemble politique proposé rendent la stratégie véritablement nationale; les mesures prises au niveau national pourraient être mises en œuvre immédiatement. Pour un nombre de secteurs et de mesures, cependant, une approche européenne serait essentielle. Les coûts de Green4sure seraient certainement plus élevés que dans des scénarios qui n'exigeraient aucune politique climatique complémentaire, mais ils seraient contrebalancés par divers bénéfices. Avec le temps, il y aurait une augmentation modeste de l'emploi et des bénéfices supplémentaires en termes de nouvelles opportunités de marché et une qualité de vie locale améliorée – moins de pollution de l'air due aux particules et aux oxydes d'azote (NOx) (Blom et Wienhoven, 2007).

L'emploi

En janvier 2010, 430 000 personnes étaient au chômage aux Pays-Bas, ce qui est équivalent à 5,6 pour cent de la main-d'œuvre (voir la figure 1). Le chômage était de 5,4 pour cent pour les hommes et de 5,8 pour cent pour les femmes. En janvier 2009, il y avait 320 000 personnes au chômage (3,9 pour cent, dont 3,4 pour cent d'hommes et 4,5 pour cent de femmes). La croissance du taux de chômage est directement liée à la crise. Le chômage a surtout augmenté dans les emplois techniques pendant l'année écoulée, principalement dans la construction. Les emplois peu à moyennement qualifiés sont les plus touchés par la crise. Cela explique la plus grande croissance du chômage chez les hommes que chez les femmes. Avant la crise, au milieu de l'année 2008, le chômage avait atteint son plus bas niveau depuis 2001, 3,6 pour cent (CBS – Centraal Bureau voor de Statistiek, 2010).

Le taux de chômage a augmenté dans la plupart des emplois techniques peu et moyennement qualifiés (où travaillent surtout les hommes), passant de 51 000 à 72 000 entre janvier 2009 et janvier 2010, ce qui représente une augmentation de 42 pour cent, alors que dans les emplois sociaux (des emplois qui sont surtout occupés par des femmes) le chômage n'a crû que de 3 pour cent (CBS, 2010). Plutôt que de forcer les chômeurs à changer de secteur, on devrait utiliser cette conjoncture comme une opportunité pour réemployer les travailleurs dans de nouveaux emplois verts. De cette manière, une

Figure 1. Le chômage aux Pays-Bas, 2008-2010 (pourcentage)



Source: CBS, 2010.

politique verte pourrait incorporer une transition juste, une revendication importante des syndicats. Cela demanderait des investissements dans le développement vert et des choix politiques clairs. En 2009, le gouvernement néerlandais a introduit une mesure qui permet aux industries fortement touchées par la crise de payer l'équivalent d'un mi-temps à des employés et d'avoir recours aux indemnités de chômage pour financer le mi-temps restant. Cela a aidé certaines industries comme les industries métallurgique et chimique à survivre, et ce type de mesure prévient des licenciements. Toutefois, c'est en même temps une mesure qui maintient des formes actuelles de production et de consommation qui ne sont pas durables tandis qu'elle étouffe l'innovation et empêche la transition vers une industrie *plus verte*. Les syndicats pourraient jouer un rôle dans cette transition en guidant les travailleurs des industries touchées vers de nouvelles industries vertes au moyen de programmes de transfert du type «emploi à emploi».

Le nombre d'emplois dans le domaine des services environnementaux a crû d'environ 25 pour cent entre 1999 et 2007, pour atteindre 109 000 emplois à plein temps (1,5 pour cent de l'emploi total). Cette augmentation du nombre d'emplois était élevée dans les secteurs suivants: les déchets (gestion et recyclage), la technologie et la production d'appareils à faible consommation d'énergie, les systèmes d'énergies renouvelables (panneaux solaires par exemple) et les services environnementaux. Le nombre de ces emplois pourrait encore croître si le gouvernement néerlandais faisait des choix clairs quant aux secteurs à promouvoir (au moyen de subventions, d'avantages fiscaux, de normes législatives, de la simplification des procédures, etc.), car cela donnerait plus de certitude aux investisseurs (CBS, 2009).

S'il était mis en œuvre, le programme Green4sure amènerait bien des changements dans la société. Un des signes évidents de changement serait l'émergence de toutes sortes de nouveaux produits et de services qui aideraient à réduire la consommation d'énergies fossiles. Le deuxième changement serait que les consommateurs d'énergie, grands et petits, verraient les coûts de pollution intégrés dans leurs factures. Cela donnerait aux individus,

aux commerçants et aux industriels la motivation pour véritablement changer leur comportement, ce qui entraînerait une baisse nette et rapide des émissions. L'utilisation des combustibles fossiles décroîtrait et l'investissement dans les économies d'énergie augmenterait. Il serait parfaitement faisable de réduire de moitié les émissions de carbone à un coût acceptable. Ce faisant, l'emploi augmenterait aussi en fin de compte (40 000 emplois de plus à l'échéance de 2030) et il y aurait une forte diminution du volume de combustibles fossiles importés (-20 pour cent). La part de l'approvisionnement énergétique néerlandais occupée par les énergies renouvelables s'accroîtrait de 16 pour cent, alors que l'efficacité de l'utilisation de l'énergie s'améliorerait de 2,1 pour cent par an en moyenne (Blom et Wienhoven, 2007).

La production d'énergies renouvelables est un secteur à forte intensité de main-d'œuvre. Un potentiel supplémentaire d'emploi proviendrait de la production à grande échelle d'énergie éolienne et à partir de la biomasse. Les techniques de gazéification du charbon et de la biomasse et le développement d'une plaque tournante pour la distribution du gaz offrirait un excellent potentiel pour la création de nouvelles entreprises commerciales aux Pays-Bas. Etant par excellence un pays «à gaz», les Pays-Bas offrent des possibilités innovatrices pour la création de nouvelles formes de gaz (ETB, 2008).

Effets directs sur l'emploi

On peut distinguer quatre effets directs sur l'emploi:

- des changements dans l'emploi dus à la diminution de la production d'électricité, suite à une réduction de la demande d'électricité;
- des changements dans l'emploi dus au remplacement des combustibles fossiles par des énergies renouvelables;
- des changements dans l'emploi dus à la recherche de produits ayant une plus grande efficacité énergétique;
- des changements dans l'emploi dus à l'augmentation de la recherche et du développement technologiques et des éventuelles opportunités technologiques d'exportation (SEOR, 2006).

Effets indirects sur l'emploi

Le changement du prix de l'énergie rejaillirait probablement sur l'emploi dans d'autres secteurs. On peut distinguer quatre effets indirects différents:

- La concurrence: effets d'échelle. Un prix de l'énergie différent influencerait l'emploi par son effet sur la compétitivité des entreprises néerlandaises et de l'économie néerlandaise dans son ensemble par rapport aux entreprises étrangères et aux économies d'autres pays.

- La concurrence: structure des secteurs. Un prix de l'énergie différent pourrait engendrer des changements dans la compétitivité entre les entreprises néerlandaises. Cela pourrait produire un décalage entre les secteurs, entraînant une augmentation des emplois dans un secteur et une baisse simultanée des emplois dans un autre. Par exemple, un prix plus élevé de l'énergie influencerait de manière négative les secteurs à forte intensité énergétique et pourrait réduire tant la production que les emplois, tout en encourageant la production d'appareils à faible consommation d'énergie.
- Le pouvoir d'achat et la consommation. Si l'énergie devenait plus chère, les consommateurs auraient moins à dépenser sur d'autres biens de consommation et sur les services. Cela veut dire que d'autres habitudes de dépenses se manifesteraient dans les secteurs autres que l'énergie. Si le prix de l'énergie augmentait à cause d'une plus grande utilisation des énergies renouvelables, les effets budgétaires seraient négatifs (Pfaffenberger et coll., 2006). Si, au contraire, les prix des énergies fossiles augmentaient, les effets budgétaires seraient positifs.
- La relation entre les prix des facteurs de production. Le prix de l'énergie influencerait le rapport entre les prix des différents facteurs, notamment la main-d'œuvre et le capital. Un prix élevé de l'énergie stimulerait la création d'emplois et l'innovation si la substitution était possible. Il serait important de distinguer les effets sur les différents secteurs selon leur capacité de permutation de l'énergie et de la main-d'œuvre faible ou forte (SEOR, 2006).

Les effets sur l'emploi de Green4sure

En ce qui concerne les secteurs de l'énergie et ceux qui lui sont liés, le scénario Green4sure provoquerait la perte de 1000 emplois tout au plus, suite à la baisse de la demande énergétique et à la production réduite d'énergie à partir des combustibles fossiles. Cela représenterait la perte de 0,01 pour cent des 7 millions d'emplois aux Pays-Bas. Une plus grande utilisation des énergies renouvelables (énergie éolienne et utilisation de la biomasse) pourrait créer jusqu'à près de 4000 emplois. Selon les Charles River Associates, les investissements destinés à accroître l'efficacité énergétique produiraient de trois à quatre fois plus de nouveaux emplois que les investissements destinés à accroître la capacité de production d'énergie (CRA – Charles River Associates, 2002). La Commission européenne a estimé qu'une amélioration de l'efficacité énergétique de 1 pour cent par an engendrerait la création de 200 000 nouveaux emplois dans la construction et l'installation à travers la communauté. Une amélioration de l'efficacité énergétique de 2,1 pour cent par an selon le scénario de Green4sure devrait donc stimuler la création de

Tableau 1. Croissance de l'emploi grâce aux énergies renouvelables (Green4sure)

Année	2000	2010	2020	2030
Capacité augmentée, éolienne terrestre (MW)	0	2000	3000	4000
Capacité augmentée, éolienne côtière (MW)	0	700	3500	9000
Capacité augmentée, énergie de la biomasse (MW)	0	560	1430	1800
Emplois supplémentaires par MW d'énergie éolienne terrestre	0,19	0,18	0,16	0,14
Emplois supplémentaires par MW d'énergie éolienne côtière	0,19	0,18	0,16	0,14
Emplois supplémentaires par MW d'énergie de la biomasse	1,43	1,30	1,17	1,06
Emplois supplémentaires, énergie éolienne terrestre	0	360	480	560
Emplois supplémentaires, énergie éolienne côtière	0	126	560	1260
Emplois supplémentaires, exploitation de la biomasse	0	728	1673	1908
Emplois supplémentaires, total	0	1214	2713	3728

Source: Blom et Wienhoven, 2007.

18 000 nouveaux emplois (l'équivalent de travailleurs à plein temps) aux Pays-Bas, à l'échéance de 2030¹.

Les estimations des effets directs possibles sur l'emploi selon le scénario Green4sure sont montrées au tableau 1. Les énergies renouvelables pourraient créer environ 3700 emplois. La substitution contrebalancerait ce chiffre en partie. L'augmentation de l'emploi pourrait être encore plus grande s'il y avait plus de fabrication, de recherche et de développement aux Pays-Bas (Blom et Wienhoven, 2007).

Les estimations de l'impact total sur l'emploi du scénario Green4sure sont montrées au tableau 2. Les effets indirects sont difficiles à quantifier. Dans l'ensemble, l'effet total sur l'emploi serait un supplément de 40 000 emplois. L'emploi dans la construction et le secteur des rénovations et de l'amélioration de l'habitat aurait crû, tandis que l'emploi dans les industries à forte intensité d'énergie aurait diminué. Des effets positifs sont escomptés dans l'exportation des nouvelles technologies, le passage d'industries à forte intensité d'énergie aux industries à forte intensité de main-d'œuvre, et les habitudes de dépenses qui favoriseraient les nouvelles industries vertes (à technologie propre) (Blom et Wienhoven, 2007).

Une étude de CE Delft soutient que les effets d'ensemble sur l'emploi de l'énergie éolienne côtière pourraient atteindre une augmentation nette équivalente à 1500 emplois à plein temps aux Pays-Bas si une capacité de 6000 MW était mise en place d'ici à 2030. Une augmentation supplémentaire équivalente à 3000 emplois à plein temps serait créée dans d'autres pays,

1. La population des Pays-Bas comprend 4,3 pour cent de la population de la Communauté européenne. Par conséquent, le calcul résulte de la multiplication de 0,043 par 2,1 et par 200 000, ce qui donne 18 000 emplois.

Tableau 2. Vue d'ensemble des effets sur l'emploi du programme Green4sure

Effet		Minimum	Maximum
Direct	Réduction de la demande d'électricité	-750	-1000
	Une plus grande efficacité énergétique	+5400	+18000
	Remplacement des combustibles fossiles par des énergies renouvelables	+3500	+4000
	Opportunités technologiques d'exportation	+	++
Indirect	Effets d'échelle	-	--
	Structure des secteurs	+	+
	Pouvoir d'achat et consommation	+	+
	Relation entre les prix des facteurs de production	-/+	-/++

Source: Blom et Wienhoven, 2007.

car la majorité de la fabrication se déroule ailleurs (Mutze et Mast, 2007). Une étude de Greenpeace prévoit la création de 15 000 à 21 000 emplois dans la génération d'électricité à partir de sources renouvelables dans le moyen à long terme, grâce à leur participation croissante. Ces emplois seraient le résultat non seulement des effets directs sur l'emploi lié à la génération d'électricité et à la production de biens d'investissement, mais aussi des effets indirects grâce à la chaîne de production en amont. Il y aurait de nouveaux emplois dans la production de cellules photovoltaïques (PV), dans l'énergie éolienne et l'utilisation de la biomasse, et ces emplois augmenteraient de 15 000 en 2020 à 21 000 en 2030, surtout à partir de la plus grande utilisation de la biomasse comme source de production de l'électricité, pour ensuite redescendre à 16 000 en 2050 parce qu'il y aurait moins d'emplois dans la génération d'électricité fournie par l'énergie éolienne (Greenpeace, 2006).

Le travail décent

Les emplois verts ne sont pas nécessairement des emplois décents. La création de nouveaux emplois verts ne garantit donc pas que les politiques destinées à atténuer le changement climatique donnent aux travailleurs des emplois qui soient aussi décents. Il est important pour les syndicats de saisir les opportunités pour de nouveaux emplois, tout en s'assurant qu'ils protègent les conditions de travail.

Le syndicat néerlandais ABVAKABO FNV a fait l'expérience de traiter avec une nouvelle entreprise qui ne produisait et ne vendait que de l'énergie verte, mais qui a refusé de payer ses employés selon l'accord collectif négocié du secteur de l'énergie. Aucun travailleur de l'industrie des combustibles fossiles n'acceptera actuellement de travailler dans cette nouvelle entreprise, et les syndiqués de l'industrie de l'énergie pensent même que le comportement de l'entreprise suffit pour demander à leur syndicat

de ne pas traiter avec cette entreprise. Ce cas montre clairement que les travailleurs accordent plus de valeur aux emplois décents qu'aux emplois verts. Un accord collectif doit donc être garanti par les syndicats dès le démarrage d'une nouvelle industrie verte.

L'évolution internationale et la comparaison

La technologie de l'énergie propre a déjà un grand marché en croissance. Avec des ventes de 630 milliards d'euros en 2007, ce marché est plus grand que celui de l'industrie pharmaceutique mondiale. Le marché de la technologie de l'énergie propre est composé de deux segments. Les ventes liées à une plus grande efficacité énergétique ont atteint 540 milliards d'euros en 2007, et celles des énergies renouvelables 90 milliards d'euros en plus. La technologie de l'énergie propre sera une des plus grandes industries mondiales avant 2020. Dans un scénario où les habitudes commerciales actuelles sont maintenues, les deux segments – efficacité énergétique et énergies renouvelables – croîtraient respectivement de 2,5 pour cent et de 9 pour cent par an pour atteindre 790 milliards d'euros et 240 milliards d'euros en 2020. La croissance mondiale de l'énergie éolienne a atteint 24 pour cent par an en moyenne entre 2000 et 2008 (passant d'une capacité en place de 4 à 27 GW sur cette période); celle de l'énergie solaire, 53 pour cent (passant d'une capacité en place de 0,3 à 5,6 GW); celle du biodiesel, 31 pour cent (passant de 2 à 11 mégatonnes de production); et celle des ampoules de basse consommation, 29 pour cent (passant de 528 millions à 2,4 milliards d'unités vendues) (van den Berg et van der Slot, 2009).

Nous avons analysé le cas des quatre premiers pays en technologie d'énergie propre: le Danemark, le Brésil, l'Allemagne et l'Espagne, et avons découvert trois facteurs communs de succès:

- un soutien de la part du gouvernement qui s'est manifesté très tôt et qui s'est maintenu tout au long du processus d'innovation;
- un niveau d'investissement élevé dans les secteurs hautement autochtones;
- une demande nationale vigoureuse pour les produits de la technologie de l'énergie propre.

Au vu de ces exemples de pays aux premiers rangs de l'application de la technologie de l'énergie propre, nous émettons trois recommandations aux pays qui voudraient essayer d'égaliser leurs succès et de construire leur secteur national d'énergie propre. Ces pays devraient:

- Lancer des «Programmes d'action technologique» qui développent une seule technologie depuis la recherche jusqu'à la démonstration. Cela donnerait au soutien gouvernemental plus de stabilité et contribuerait à combler le fossé entre les universités et l'industrie.

- S'assurer que les banques centrales intègrent le risque lié au CO₂ dans leurs modèles financiers afin de faciliter le passage aux investissements «propres». Il y aurait besoin aussi de plus de capital au stade de prédémarrage des nouvelles entreprises de technologie d'énergie propre.
- Développer un marché vigoureux pour les produits de la technologie de l'énergie propre en influençant les décisions de dépenses du gouvernement, des entreprises et des consommateurs par le biais d'achats publics, et au moyen de politiques stables quant aux subventions pour l'énergie durable et la différenciation fiscale (van den Berg et van der Slot, 2009).

Allemagne

L'Allemagne s'est révélée très tôt être un des principaux chefs de file de l'industrie de l'énergie renouvelable et a donc été un des premiers pays à connaître l'avantage de la création d'emploi dans le secteur de l'énergie verte. La part des énergies renouvelables en Allemagne a bondi de 3,8 pour cent en 2000 à 9,8 pour cent en 2007. Le ministère fédéral allemand pour l'Environnement, la Conservation de la nature et la Sécurité nucléaire a fait une estimation de l'emploi brut dans le secteur des énergies renouvelables pour 2008 qui aurait été produit par diverses politiques d'encouragement. Ils ont conclu que:

- Il y a eu une forte augmentation des emplois dans le secteur des énergies renouvelables, malgré une crise économique à la fin de 2008.
- L'estimation du nombre d'emplois brut dans le secteur des énergies renouvelables était de 278 000 en 2008, une augmentation de 12 pour cent par rapport à l'année précédente, quand ces emplois totalisaient 249 000.
- Le chiffre d'affaires de l'industrie de cellules solaires photovoltaïques était estimé à 5,2 milliards d'euros. Cela est équivalent à 57 000 emplois, y compris les emplois d'exploitation et d'entretien.
- En une seule année, le marché allemand du chauffage solaire a presque doublé: la première estimation du chiffre d'affaires se situe autour de 1,2 milliard d'euros. Cela est équivalent à 15 500 emplois, y compris les emplois d'exploitation et d'entretien.
- Les installations géothermiques, y compris le marché des pompes à chaleur, ont fourni environ 9100 emplois.
- Même en tenant compte des effets de la crise économique, le ministère s'attend à ce que le secteur des énergies renouvelables continue à croître, et qu'il fournisse au moins 400 000 emplois en Allemagne d'ici à 2020 (Greenpeace et EREC – European Renewable Energy Council, 2009). Pour sa part, le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) estime le nombre de ces emplois à 700 000 d'ici à 2030 (PNUE, 2008).

La recherche en Allemagne a montré qu'une amélioration de l'efficacité énergétique de 3 pour cent a engendré une augmentation de 40 000 emplois par an (Irrek et Thomas, 2006). Afin d'atteindre cette augmentation d'efficacité, la Fondation Hans Böckler (HBS) a proposé la création d'un fonds pour la conservation de l'énergie destiné à soutenir des programmes d'économie d'énergie et d'autres mesures politiques. Selon la HBS, cela mènerait à la création de 40 000 emplois par an en moyenne et à un maximum de 75 000 nouveaux emplois environ dix ans après le lancement du fonds (HBS, 2006).

Espagne

Le secteur des énergies renouvelables comprend environ un millier d'entreprises qui emploient 89 000 travailleurs directement dans des projets d'énergie renouvelable et qui génèrent 99 000 autres emplois indirects dans des entreprises associées, ce qui donne un total de 188 000 emplois. La moitié des mille entreprises sont exclusivement concernées par les énergies renouvelables. L'autre moitié des entreprises participent à la fabrication, l'ingénierie, l'installation et aux activités de plomberie et de chauffage; 65 pour cent d'entre elles ont plus de 50 pour cent de leurs activités dans le secteur énergétique. La plupart des activités dans le secteur de l'énergie se concentrent dans des projets de chauffage solaire, de cellules photovoltaïques et d'énergie éolienne. Le secteur qui a créé le plus d'emplois est l'industrie éolienne (37 pour cent). Les entreprises dans les énergies renouvelables utilisent une main-d'œuvre hautement qualifiée. La moitié de leurs travailleurs sont des professionnels qualifiés au niveau tertiaire, universitaire (32 pour cent) ou technique (18 pour cent). Dans les petites entreprises de moins de dix employés, la proportion d'employés professionnels est encore plus élevée (38 pour cent) (Nieto Sáinz, 2008).

Danemark

En plus de la position de chef de file déjà détenue par ce pays en ce qui concerne l'énergie éolienne et la production même des éoliennes, le Danemark a un potentiel de développement en matière d'initiatives énergétiques et climatiques qui pourront fournir des emplois. Actuellement, 20 000 personnes sont employées dans la fabrication des éoliennes, un domaine dans lequel le Danemark est un des plus grands producteurs mondiaux. Les études du syndicat danois United Federation of Danish Workers 3F et du Conseil écologique montrent qu'on pourrait créer encore près de 50 000 emplois au Danemark, qui se maintiendraient pendant une période de trois à dix ans. La construction d'usine à biogaz (2700 emplois), les exploitations éoliennes côtières (2500 emplois) ou les tramways (1600)

Tableau 3. Secteurs des énergies renouvelables choisis par l'Allemagne, l'Espagne et le Danemark

Pays	Secteurs choisis
Allemagne	Energie éolienne, énergie solaire (cellules PV et chauffage)
Espagne	Energie solaire (cellules PV et chauffage), énergie éolienne
Danemark	Energie éolienne et fabrication d'éoliennes

représentent un avantage pour l'emploi à court terme. Les pompes à chaleur (11 000 emplois), la rénovation de logements mal isolés (9600 emplois) ou les économies d'énergie dans les bâtiments publics (8500 emplois) peuvent créer des emplois pendant une période de dix à vingt ans (United Federation of Danish Workers 3F, 2009).

Les mesures d'atténuation du changement climatique susceptibles de créer de nouveaux emplois aux Pays-Bas

L'énergie éolienne côtière

Afin de stimuler l'activité verte et l'emploi, la confédération de syndicats néerlandais (FNV – Federatie Nederlandse Vakbeweging) et la fondation pour la nature et l'environnement (SNM – Stichting Natuur en Milieu) ont proposé que la construction d'une nouvelle série d'éoliennes côtières soit accélérée pendant la durée du mandat de l'actuel cabinet néerlandais, et que leurs objectifs soient plus ambitieux. Le secteur de l'énergie éolienne côtière est un secteur novateur qui croît rapidement mondialement et qui peut créer de nombreuses opportunités d'emploi dans les secteurs liés à l'économie côtière, comme le secteur de la construction, les entreprises énergétiques, l'industrie des quais, les aciéries, les institutions fondées sur le savoir et les entreprises d'ingénierie. Au contraire de l'énergie des éoliennes terrestres, l'énergie des éoliennes côtières demande un fort apport de technologie nouvelle et un savoir de la construction en mer. Les Pays-Bas ont acquis une position de tête dans ce domaine et ont l'opportunité maintenant d'utiliser cette spécialisation pour le développement d'un nouveau secteur vert et pour une production destinée à l'exportation. Au total, la réalisation d'une telle initiative fournirait environ 5000 nouveaux emplois (FNV et SNM, 2009).

L'économie d'énergie dans les bâtiments

Environ un tiers des émissions de CO₂ proviennent de l'utilisation de combustibles (fossiles) dans les bâtiments et, parmi ces émissions, plus de la moitié provient de logements. Etant donné que de nombreux logements sont

relativement anciens et sont donc peu économiques en matière d'utilisation d'énergie, d'importantes opportunités d'économies d'énergie et de réduction des émissions de CO₂ se présentent dans le parc de logements existants (Hoppe, 2009):

- L'établissement d'un fonds de roulement de 500 millions d'euros pour des prêts à des propriétaires particuliers. Le gouvernement garantit les emprunts des fonds de roulement avec un taux d'intérêt au niveau de l'inflation (limité à 2 pour cent par an). Ces prêts à faible taux d'intérêt pour la rénovation et l'isolement des logements sont importants, car ils permettent aux particuliers de faire des investissements avantageux dans leurs logements sans avoir recours aux crédits à la consommation des banques. Selon la stratégie néerlandaise pour diminuer les émissions de CO₂ intitulé «Schoon en Zuinig» («Propre et économe»), au moins 500 000 logements devraient être isolés pendant la durée du mandat de l'actuel cabinet. Cent mille des logements couverts par cet objectif devraient être des logements privés. L'investissement moyen par logement est estimé à 10 000 euros. En supposant que 50 pour cent des particuliers veuillent bien faire un emprunt pour cet investissement, la somme nécessaire dans le fonds de roulement jusqu'en 2011 serait, pour 50 000 logements, de $50\,000 \times 10\,000$ euros = 500 millions d'euros.
- L'emploi: un potentiel énorme dans les secteurs de la construction et de l'installation, et pour les fournisseurs d'équipement tel que la micro-CHP (micro Combined Heat & Power; une unité qui génère simultanément la chaleur et l'électricité), les matériaux d'isolement, les pompes à chaleur, etc. Il est estimé que 5000 emplois seraient ainsi créés.

Des encouragements à des investissements par des propriétaires particuliers

Le ministère du Logement, des Communautés et de l'Intégration prévoit de mettre 350 euros par logement à disposition d'un nombre limité de propriétaires particuliers. Ce bonus devrait encourager les propriétaires particuliers à investir dans l'amélioration de l'efficacité énergétique de leur logement. Une étude de CE Delft montre, néanmoins, que 350 euros sont trop peu pour inciter les propriétaires à entreprendre une action. Un consultant en énergie coûte à lui seul déjà un minimum de 500 euros par logement. Tant CE Delft que le bureau «Meer met Minder» («Plus avec moins») soulignent qu'une somme minimale de 1000 euros serait nécessaire pour pousser suffisamment de propriétaires particuliers à faire les investissements nécessaires. C'est alors que des opportunités d'emplois seraient créées dans le secteur de l'installation, chez les sous-traitants, pour les travailleurs dans la construction et pour les consultants en énergie.

La rénovation verte de l'ensemble des logements existants

Des sociétés de logement sont responsables à 80 pour cent (400 000 logements) de l'objectif du gouvernement d'avoir 500 000 logements isolés d'ici à 2011. Toutefois, les sociétés de logement ont du mal à obtenir des prêts pour rénover les logements dont elles sont responsables, les banques estimant que ces emprunts sont à haut risque. Il est estimé qu'au moins 100 000 logements appartenant à des sociétés de logement ne seront pas rénovés par manque d'argent. De surcroît, la crise a diminué le mouvement de la liquidité provenant de la vente de vieux logements et des locations. Afin d'accélérer la rénovation des logements appartenant à des sociétés de logement, les mesures suivantes seront nécessaires à court terme (FNV et SNM, 2009):

- Les règlements actuels régissant les garanties d'emprunts pour les sociétés de logement devraient être élargis à condition que l'investissement mène à des économies d'énergie.
- La période d'exemption de la double imposition des mutations, déjà actuellement d'une année selon le projet vert, devrait être sensiblement prolongée. Cela permettrait que des projets de logements locatifs qui sont actuellement en construction puissent avoir encore le temps d'être plus tard vendus comme propriétés privées.
- L'emploi: il faudra que 20 000 emplois soient créés dans la construction et l'installation d'ici à 2011.

L'énergie solaire

Holland Solar a estimé que, pour atteindre 75 GW d'énergie solaire installée en 2050, il faudra développer un secteur commercial viable qui fournirait 60 000 emplois (ETB, 2008).

Des villes habitables et un meilleur transport public

Les investissements dans les villes y attirent des entreprises et des particuliers. Les investissements dans de nouvelles conceptions d'habitat, de transport public et d'infrastructure destinée aux bicyclettes sont des contributions importantes. De surcroît, environ 11 milliards d'euros de ces types d'investissements apporteront environ 44 000 emplois dans le secteur de la construction, y compris les constructions terrestres et routières et les constructions liées à l'eau. Ayant été touchés par la crise, ces secteurs seraient particulièrement aidés par ces types d'investissements.

Les mesures suggérées sont:

- Investir dans 80 000 logements dans les centres-villes, la restructuration de 4000 entreprises, abris de vélos et réseaux de pistes cyclables. Cela demanderait un investissement public de 6 milliards d'euros sur les quatre prochaines années. Ces mesures pourraient créer un total de 37 000 emplois dans le secteur de la construction.
- De nouvelles formes de transport public innovatrices telles que des trains légers et des tramways, et les projets d'autobus «à haut rendement» qui pourraient stimuler le transport public urbain. Cela demanderait des investissements dans de nouvelles infrastructures, des arrêts et des gares.
- Pendant les quatre prochaines années, un investissement de 65 milliards d'euros serait nécessaire. Le nombre d'emplois supplémentaires qui seraient créés pendant cette période serait d'environ 7000 dans le secteur de la construction, y compris les constructions terrestres et routières et les constructions liées à l'eau.

L'infrastructure ferroviaire

Les chemins de fer améliorent l'accessibilité des Pays-Bas et des villes. Un système ferroviaire efficace attire aussi des entreprises internationales aux Pays-Bas. Afin d'améliorer davantage le réseau ferroviaire, les mesures suivantes seraient nécessaires: deux voies (quatre rails) dans les villes et dans les alentours des villes, l'introduction d'un nouveau système de sécurité, le passage à 3000 volts et le rattachement aux lignes ferroviaires internationales à grande vitesse. Les investissements supplémentaires totaliseraient 10 milliards d'euros pendant les quatre prochaines années et devraient être financés par le «fonds d'infrastructure». Cette mesure permettrait la création de 13 000 emplois supplémentaires dans le secteur de la construction, y compris les constructions terrestres et routières et les constructions liées à l'eau. Jusqu'à une mégatonne d'émissions de CO₂ serait évitée à l'échéance de 2020 si ces investissements étaient réalisés, et ils permettraient aussi aux travailleurs de trouver une alternative de transport moins chère que le remboursement du prix par kilomètre. Le passage du système ferroviaire à 3000 volts et l'introduction du nouveau système de sécurité feraient appel aux capacités innovatrices des entreprises néerlandaises.

Les véhicules électriques

Les Pays-Bas sont un important fournisseur du secteur automobile. Le pays pourrait encore améliorer sa position en investissant maintenant dans le véhicule automobile du futur: la voiture électrique. Davantage d'innovation serait nécessaire dans l'industrie des accumulateurs, afin de produire des piles

de longue durée. Il faut aussi promouvoir l'innovation de l'infrastructure (alimentation sur le réseau) avant que les véhicules électriques puissent être généralisés. Ne produisant pas d'émissions de CO₂ et d'autres substances polluantes, les véhicules électriques sont bénéfiques pour l'environnement. Les importations de pétrole baisseraient et la demande de pétrole et de diesel diminuerait. Des emplois supplémentaires seraient créés dans l'industrie automobile (sous-traitants compris), l'industrie de l'énergie et le secteur de l'installation, à concurrence d'environ 1000 nouveaux emplois.

Un taux de TVA vert pour les biens et les services favorables à l'environnement

Des taux de TVA réduits pour les biens et les services favorables à l'environnement avantagent tant l'économie que l'environnement. Des biens et des services qui sont écologiquement solides deviennent moins chers, ce qui les rend attrayants pour les investissements. Une réduction de la TVA sur les biens et les services favorables à l'environnement de 19 à 6 pour cent et de 6 à 0 pour cent augmenterait la demande de ces biens et services. Les services qui devraient être inclus sont: l'isolement des bâtiments, les consultants en énergie, le transport public, le transport ferroviaire, le covoiturage, l'isolement acoustique et la décontamination des sols pollués. Cette mesure offrirait une motivation aux secteurs de l'économie néerlandaise touchée par la récession (FNV et SNM, 2009). Une taxe sur la main-d'œuvre plus basse combinée avec une taxe plus élevée sur l'énergie et sur les émissions de carbone augmenterait l'emploi de presque 0,1 pour cent par an. Cela représente entre 6000 et 7000 nouveaux emplois chaque année aux Pays-Bas (BIT – Bureau international du Travail, 2009).

Les solutions régionales

Dans la partie nord des Pays-Bas (provinces de Groningen, Friesland et Drente), la possibilité existe de lier l'industrie chimique avec l'agriculture et la production d'énergie et l'électricité. Un programme cohérent pour ces secteurs intitulé «EnergyAgriCluster» («EAC») fournira jusqu'à 1200 emplois supplémentaires. Le programme comprendra une usine de production d'électricité à multicom bustibles (plutôt qu'une centrale à charbon prévue antérieurement), la récupération du carbone et son stockage dans des champs de gaz épuisés, le développement du bioéthanol, le raffinement des combustibles de la biomasse, l'énergie bleue (le dessalement), l'augmentation des emplois dans la recherche et le développement et l'infrastructure du savoir existant de l'Energy Valley Foundation à l'Université de Groningen (<http://www.rug.nl/energyconvention/organization/energyvalley>), des réseaux intelligents et

des systèmes de chauffage intelligents. Du fait que le chômage de cette région est le plus élevé du pays, ce programme régional de développement est très judicieux. Sur une longue période (huit à dix ans), 800 emplois de plus seront créés dans la construction (Bergsma et coll., 2006).

La question de construire une centrale nucléaire pour remplacer la seule centrale aux Pays-Bas (dans la province du Zeeland) ou de construire une deuxième centrale à côté de la première est souvent débattue. L'avantage des émissions faibles de CO₂ est un argument très utilisé par les partisans de l'électricité produite à partir de l'énergie nucléaire dans l'actuel débat sur le climat. Dans le programme Green4sure, l'électricité nucléaire n'est pas une des options, car l'énergie nucléaire ne provient pas d'une source renouvelable et présente le problème persistant des déchets nucléaires. Pour ces raisons, la génération de l'électricité nucléaire n'est pas durable. Les effets sur l'emploi d'une nouvelle centrale nucléaire ont été calculés et on a trouvé que, pendant une période de construction de cinq ans, 1500 emplois seraient créés en moyenne. Pour le fonctionnement et l'entretien, 150 emplois supplémentaires seraient créés. Étant donné que l'électricité nucléaire est à forte intensité de capital et utilise peu de main-d'œuvre, contrairement à l'énergie éolienne, par exemple, qui est à forte intensité de main-d'œuvre, les avantages pour l'emploi sont faibles. De surcroît, on escompte qu'une construction nucléaire avantagerait peu les entreprises néerlandaises, étant donné que la construction serait faite par une entreprise étrangère expérimentée comme l'entreprise française Areva (Schepers et de Jong, 2009).

Les questions de genre

Au Royaume-Uni, un groupe d'organisations ont lancé un manifeste des femmes sur le changement climatique (Women's Manifesto on Climate Change), dans lequel elles suggèrent que la responsabilité des émissions semble parfois liée à la division du travail selon le genre, le pouvoir économique et les habitudes de consommation et de loisirs différentes des hommes et des femmes. L'enquête, dont le manifeste est le résultat, a révélé que 80 pour cent des femmes interrogées s'inquiétaient du changement climatique. Le manifeste demandait au gouvernement britannique de gérer les mesures d'atténuation et de protection de façon à assurer l'égalité des genres et de reconnaître les inégalités existantes, tant dans les pays développés que dans les pays en développement (PNUD – Programme des Nations Unies pour le développement, 2009).

On s'attend à ce que la majorité des nouveaux emplois verts soit dans les domaines de la construction, la fabrication, la production d'énergie et l'ingénierie, qui sont des domaines où les femmes sont sous-représentées de manière significative. Par conséquent, l'économie verte pourrait exclure les femmes par inadvertance. L'action du gouvernement et des syndicats serait nécessaire

pour augmenter la proportion d'emplois verts assumés par des femmes et assurer la qualité de ces emplois. Des mesures devraient être prises pour augmenter le nombre de femmes qui seraient:

1. employées: au moyen de lois contre la discrimination et de mandats favorables aux responsabilités familiales des travailleuses;
2. recrutées dans des emplois non traditionnels: au moyen de quotas et d'objectifs ciblés;
3. formées aux compétences des emplois verts: au moyen d'apprentissages spécialisés et d'initiatives de formation;
4. payées de manière équitable: en réduisant la segmentation des emplois selon le genre et les écarts salariaux;
5. organisées: en augmentant la participation des femmes aux syndicats dans les secteurs potentiellement verts.

Il faudrait une combinaison de stratégies traditionnelles et innovatrices afin que les femmes puissent bénéficier de l'économie verte autant que les hommes. Cela demanderait un changement des mentalités pour lier la conscience environnementale et sociale des femmes avec l'éventail des emplois possibles, y compris le travail manuel et les postes techniques qu'on s'attend à voir émerger du passage à l'économie verte (Sustainlabour, 2009).

Les conclusions de Sustainlabour ont été confirmées dans la mesure où ce sont surtout des hommes qui travaillent dans les postes techniques des domaines de la construction, de la fabrication et de l'énergie renouvelable aux Pays-Bas. Etant donné que ce sont les hommes qui sont les plus touchés par la récession, ils constituent la main-d'œuvre potentielle pour les nouveaux emplois éventuels. Une politique solide d'atténuation devrait donc envisager autant la manière de transférer des hommes ayant déjà des compétences dans des emplois verts que celle de former, recruter et employer des femmes sans compétences dans des nouveaux emplois verts.

Conclusion et recommandations pour les syndicats

Le chômage augmente aux Pays-Bas, surtout pour les personnes peu et moyennement qualifiées. D'un autre côté, il y a beaucoup de possibilités d'emploi pour ces personnes dans les énergies renouvelables, les économies d'énergie dans les bâtiments (les rénovations), le transport public amélioré, l'infrastructure, les véhicules électriques et d'autres investissements engendrés par une politique solide d'atténuation. Nous avons fait un résumé de ces tendances plus haut.

Le chômage a augmenté dans la plupart des emplois techniques peu et moyennement qualifiés – de 51 000 à 72 000 entre janvier 2009 et janvier 2010 –, ce qui représente une augmentation de 42 pour cent, alors que

le chômage dans les emplois sociaux n'a augmenté que de 3 pour cent (CBS, 2010). Plutôt que de forcer les chômeurs à changer de secteur, on devrait utiliser cette conjoncture comme une opportunité pour réemployer les travailleurs dans de nouveaux emplois verts. Ce faisant, le gouvernement effectuerait une transition équitable, même si les travailleurs touchés par la crise n'étaient pas les mêmes que ceux touchés par la politique en matière de changement climatique. Il faudrait une politique cohérente d'atténuation et des investissements dans le développement vert. Les mesures de Green4sure tout comme l'attribution d'un budget carbone à tous les utilisateurs d'énergie pourraient constituer cette base politique et financière. La mesure politique qui permet aux industries touchées par la crise de payer des employés l'équivalent d'un mi-temps et d'avoir recours aux indemnités de chômage pour financer le mi-temps restant est une façon d'aider des industries à survivre, mais en même temps elle maintient des formes actuelles de production et de consommation qui ne sont pas durables tandis qu'elle étouffe l'innovation et empêche la transition vers une industrie plus verte.

Le programme d'énergie verte Green4sure pourrait créer 40 000 emplois supplémentaires d'ici à 2030. Les moyens les plus efficaces de créer des emplois seraient l'amélioration de l'efficacité énergétique et l'augmentation des économies d'énergie. Ces actions sont parfaitement compatibles avec une politique solide d'atténuation qui accorde la priorité aux économies d'énergie et à l'efficacité accrue de l'énergie sur une échelle énergétique de triage (*trias energetica*). On devrait se concentrer sur des mesures qui correspondent à ces nouvelles priorités. Les économies d'énergie dans les bâtiments et la rénovation des logements pourraient créer 25 000 nouveaux emplois. Les investissements dans les villes habitables et le transport public amélioré ainsi que l'infrastructure ferroviaire améliorée pourraient créer 30 000 à 40 000 emplois de plus. Des investissements supplémentaires dans les énergies renouvelables pourraient créer de nouveaux emplois. L'investissement dans l'énergie éolienne côtière pourrait créer encore 5000 emplois. En tout, la politique verte pourrait créer 100 000 emplois (ce qui est équivalent à 1,4 pour cent de l'emploi total). Le développement de l'industrie solaire pourrait même créer des dizaines de milliers d'emplois. Une fiscalité verte serait un moyen simple mais efficace d'augmenter l'emploi.

Il faudra des choix politiques clairs pour réaliser une utilisation durable de l'énergie qui s'étendrait en une économie durable verte. Les étapes nécessaires seront: le développement d'une technologie unique à partir de la recherche et jusqu'à la démonstration ayant un soutien public consistant; la facilitation du passage aux investissements verts; et le développement d'une demande nationale vigoureuse pour les produits de la technologie de l'énergie propre. Sur la base de ces critères, un choix politique d'investissement dans les économies d'énergie des bâtiments et des logements, dans l'énergie éolienne côtière et dans le transport public amélioré semble logique pour les Pays-Bas. L'investissement dans les véhicules électriques et l'infrastructure nécessaire

(un réseau intelligent) semble aussi un bon choix pour un petit pays à densité de population élevée.

Les Pays-Bas ne sont pas un pays isolé. Ils sont très intégrés dans l'économie mondiale. La concurrence internationale a une influence sur les industries. Jusque-là, cette compétitivité a découragé le passage aux énergies renouvelables des industries à forte intensité d'énergie. Néanmoins, les expériences faites dans le nord des Pays-Bas ont montré que les industries peuvent se renforcer l'une l'autre en coopérant, et que faire la transition vers une économie régionale durable collectivement peut avantager toutes les industries. Le potentiel pour une économie verte varie largement de région en région. Il serait judicieux d'examiner les différences régionales et de faciliter la politique régionale sur le changement climatique, afin de maximiser l'utilisation du potentiel de chaque région.

Le passage à l'économie verte pourrait exclure les femmes par inadvertance, par suite de la sous-représentation des femmes dans les emplois techniques de la fabrication, de la construction, de la production d'électricité et de l'installation. Il faudrait éviter cette possibilité au moyen de programmes de formation et de recrutement des femmes pour les emplois verts.

Il n'y a pas de doute que notre utilisation de l'énergie et notre économie actuelles ne sont pas durables. La seule question est de savoir comment réaliser un approvisionnement énergétique et une économie plus durables, et quel est le chemin qu'il faudrait prendre ou qui serait le plus souhaitable. Ce qui est triste dans le débat actuel sur la transition énergétique aux Pays-Bas est que l'emploi n'y figure pas. Mis à part Green4sure, les syndicats ont été absents de la discussion sur la transition énergétique. Le développement durable est toujours à l'ordre du jour principal des syndicats néerlandais. L'emploi en fait partie, mais le lien entre le développement durable et l'emploi n'y paraît pas. Et pourtant les syndicats ont une longue expérience des transferts du type «emploi à emploi» en ce qui concerne les restructurations d'entreprise, les fusions et les autres situations où les employés ont dû faire face aux licenciements. Cette expérience est très utile si nous concevons le passage à l'économie verte comme une restructuration à grande échelle des industries. Les syndicats devraient rendre visible le lien entre le développement durable et l'emploi, faisant de l'emploi un critère fondamental des politiques en matière de changement climatique et de l'atténuation de ses effets. Nous espérons que cet article aura contribué à combler ces lacunes.

Références

- Bergsma, G. C.; Croezen, H. J.; Blom, M. J.; Rooijers, F. J. 2006: *Het Energie Agri Cluster (EAC) voor het transitie alternatief, in het kader van het Zuiderzeelijn project*, Delft, CE Delft, disponible à l'adresse <http://www.ce.nl/?go=home.downloadPub&id=390&file=06_8217_13.pdf&PHPSESSID=1332148f0ff30abb9640737ebd5e6314>.
- BIT (Bureau international du Travail). 2009: «Green policies and jobs: a double dividend?» dans *World of Work Report 2009: the Global Jobs Crisis and Beyond*, Genève, disponible à l'adresse <http://www.ilo.org/global/What_we_do/Publications/WorkingPaper/lang-en/docName--WCMS_119186/index.htm>.
- Blom M. J.; Leguijt, C.; Rooijers, F. J. 2008: *Visie op realiseren groot aandeel duurzame elektriciteit*, Delft, CE Delft, disponible à l'adresse <http://www.ce.nl/publicatie/visie_op_realiseren_groot_aandeel_duurzame_elektriciteit/856>.
- ; Wienhoven, M. 2007: «Werkgelegenheidseffecten Green4sure» dans *Green4sure, het groene energieplan*.
- CBS (Centraal Bureau voor de Statistiek) (Statistics Netherlands). 2007: *Milieubalans 2006*, Den Haag, disponible à l'adresse <www.cbs.nl>.
- . 2009: *Milieurekeningen, 2008*, Den Haag, disponible à l'adresse <www.cbs.nl>.
- . 2010: *Employment statistics 2009*, Den Haag, disponible à l'adresse <www.cbs.nl>.
- CE (Commission européenne). 2005: *Doing more with less, Green paper on energy efficiency*. COM (2005) 265 final, Bruxelles, disponible à l'adresse <http://ec.europa.eu/energy/efficiency/doc/2005_06_green_paper_book_en.pdf>.
- CE Delft. 2009: *Inkomenseffecten klimaatbeleid EnergieAgenda*, Delft, disponible à l'adresse <<http://www.ce.nl>>.
- CES (Confédération européenne des syndicats). 2009: *The climate change, the industrial policies and the ways out of the crisis*, Executive Committee resolution, Stockholm, disponible à l'adresse <<http://www.etuc.org/a/6594>>.
- CRA (Charles River Associates). 2002: *Employment effects of electric energy conservation*, Boston, disponible à l'adresse <<http://www.crai.com>>.
- ETB (Energy Transition Board). 2008: *Sustainable energy in a new economic era. How can we make our energy supply reliable, affordable and climate-neutral?*, disponible à l'adresse <www.creatieve-energie.nl>.
- FNV (Federatie Nederlandse Vakbeweging); SNM (Stichting Natuur en Milieu). 2009: *Sociale en groene investeringsagenda*, Amsterdam et Utrecht, disponible à l'adresse <http://www.snm.nl/pdf/140.202.01_sociale_en_groene_investeringsagenda.pdf>.
- Greenpeace. 2006: *Energy revolution, a sustainable pathway to a clean energy future for the Netherlands*.
- ; EREC (European Renewable Energy Council). 2009: *Working for the climate; renewable energy and the green job [r]evolution*, disponible à l'adresse <<http://www.greenpeace.org/international/en/publications/reports/working-for-the-climate/>>.
- HBS (Hans Böckler Stiftung). 2006: *The Energy Saving Fund for Germany*, Düsseldorf.

- Hoppe, Th. 2009: *CO₂-reductie in bestaande woningbouw*, Twente, University of Twente, disponible à l'adresse <<http://doc.utwente.nl/68963/>>.
- Irrek, W., Thomas, S. 2006: *Der EnergieSparFonds für Deutschland*, Düsseldorf, Hans-Böckler-Stiftung, disponible à l'adresse <http://www.wupperinst.org/uploads/tx_wiprojekt/EnergieSparFonds.pdf>.
- Ministerie van Economische Zaken. 2008: *Energierapport 2008*, La Haye, disponible à l'adresse <<http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/kamerstukken/2008/06/18/energierapport-2008.html>>.
- Morthorst, P. E. 2006: «Opponent Note to Renewable energies – environmental benefits, economic growth and job creation» dans H. Saxe, C. Rasmussen et A. J. Reinhard (dir. de publication): *Green Roads to Growth: Proceedings of Expert and Policy Maker Forums*, Copenhagen: Environmental Assessment Institute, 1-2 mars.
- Mutze, C.; Mast, E. 2007: «Offshore windenergie en werkgelegenheid in Nederland» dans *Windnieuws*, Utrecht, Organisatie voor Duurzame Energie, n° 6, pp. 8-9.
- Nieto Sáinz, J. 2008: *Employment estimates for the renewable energy industry*, disponible à l'adresse <http://old.global-unions.org/pdf/ohsewpA_Events399GoodCase.EN.pdf>.
- Pernick, R.; Wilder, C.; Guantlett, D.; Winnie, T. 2009: *Clean tech job trends*. Clean Edge, Inc., disponible à l'adresse <<http://www.cleantedge.com>>.
- Pfaffenberger, W.; Jahn, K.; Djourdjine, M. 2006: *Renewable energies – environmental benefits, economic growth and job creation*, Case study paper, published in Saxe & Rasmussen, Bremer Energie Institut, Brême, pp. 424-489.
- PNUD (Programme des Nations Unies pour le développement). 2009: *Resource guide on Gender and Climate Change*, New York, disponible à l'adresse <http://www.un.org/womenwatch/downloads/Resource_Guide_English_FINAL.pdf>.
- . 2007: *Labour and the environment; a natural synergy*, Nairobi, disponible à l'adresse <http://www.unep.org/labour_environment/pdfs/unep-labour-env-synergy.pdf>.
- PNUE (Programme des Nations Unies pour l'environnement). 2008: *Green jobs: Towards decent work in a sustainable low-carbon world*, Nairobi. Programme pour les emplois verts du PNUE, de l'OIT, de l'OIE et de la CSI, disponible à l'adresse <http://www.unep.org/labour_environment/PDFs/Greenjobs/UNEP-Green-Jobs-Report.pdf>.
- Rooijers, F.; Boon, B.; Faber, J. 2007: *Green4sure, A Green Energy Plan*. Delft, The Netherlands, disponible à l'adresse <<http://www.green4sure.nl>>.
- Schepers, B. L., de Jong, F. L. 2009: *Werkgelegenheid door kernenergie*, Delft, CE Delft, disponible à l'adresse <http://www.ce.nl/publicatie/werkgelegenheid_door_kernenergie_/945>.
- SEOR. 2006: *Werk, kennis en innovatie: effecten van een duurzaam energiescenario*, Rotterdam, disponible à l'adresse <<http://www.greenpeace.nl/raw/content/reports/werk-kennis-en-innovatie-eff.pdf>>.
- SER (Sociaal-Economische Raad). 2005: *Milieu als kans*. Advies 05/13, La Haye, disponible à l'adresse <http://www.ser.nl/~media/DB_Advizen/2000_2009/2005/b24088pourcent20pdf.ashx>.

- SNM (Stichting Natuur en Milieu). 2009: *Zeekracht, Deltaplan voor duurzame energie van de Noordzee*, Utrecht, disponible à l'adresse <http://www.snm.nl/pdf/nm_zeekracht.pdf>.
- Sustainlabour. 2009: *Green jobs and women workers, employment, equity, equality*, Madrid, disponible à l'adresse <http://www.sustainlabour.org/dmdocuments/en255_2009.pdf>.
- ; PNUÉ (Programme des Nations Unies pour l'environnement). 2008: *Climate change, its consequences on employment and trade union action. A training manual for workers and trade unions*, Madrid et Nairobi, disponible à l'adresse <http://www.unep.org/labour_environment/PDFs/training/CC-FULL-EN.pdf>.
- United Federation of Danish Workers 3F. 2009: *Green jobs*, Copenhague, disponible à l'adresse <http://www.unep.org/labour_environment/pdfs/unep-labour-env-synergy.pdf>.
- van den Berg, W., van der Slot, A. 2009: *Clean Economy, Living Planet, Building Strong Clean Energy Technology Industries*, Zeist, WWF-Netherlands, disponible à l'adresse <http://assets.wnf.nl/downloads/wnf___dutch_clean_technology_nov__09.pdf>.

BlueGreen Alliance: la construction d'une coalition pour un avenir vert aux Etats-Unis

David Foster

Directeur exécutif, BlueGreen Alliance

Journal
international
de recherche
syndicale

2010
Vol. 2
N° 2

En octobre 1948, une inversion de température a retenu au sol les émanations d'une fonderie de l'aciérie U.S. Steel dans la communauté de la Mon Valley à Donora en Pennsylvanie, une ville industrielle à une trentaine de miles au sud de Pittsburgh. Le désastre environnemental qui en a résulté a provoqué 20 décès et 6000 cas de maladie, et a été un événement majeur non seulement pour le mouvement environnemental moderne, mais aussi pour les Métallos (United Steelworkers), un syndicat basé à Pittsburgh qui n'avait été fondé que six ans auparavant pour représenter les travailleurs de l'acier du pays.

Le désastre de Donora a plus tard conduit les Métallos à vouloir aborder des questions environnementales, donnant lieu à l'établissement le 7 juin 2006 d'une alliance stratégique entre le plus grand syndicat du secteur privé de l'industrie de l'Amérique du Nord et le Sierra Club, la plus ancienne et la plus grande organisation de base consacrée aux questions environnementales. La décision de s'engager dans cette alliance a ses origines dans les actions communes prises par les deux organisations et le soutien qu'elles accordent aux législations antipollution et de protection environnementale comme le Clean Air Act (loi pour la protection de la qualité de l'air). Mais cette nouvelle alliance stratégique, destinée à faire avancer la création d'emplois par le biais des investissements dans la protection environnementale, a été finalement déclenchée par l'accélération de la mondialisation et le séisme social et économique des transformations qui l'accompagnent. Les deux organisations ont pris conscience du fait que l'amélioration significative du bien-être économique de la population mondiale allait dépendre de la gestion durable de notre terre et de ses ressources.

La durabilité environnementale et la durabilité économique étaient devenues le yin et le yang de la mondialisation. L'accroissement du commerce a permis à des pays ayant peu de normes tant dans le domaine environnemental que dans celui du travail d'inonder le marché américain de produits des forêts illégalement exploitées – ce qui a endommagé les puits de carbone dans des pays comme l'Indonésie, tout en provoquant la perte d'emplois américains et en sapant les règlements environnementaux américains. La délocalisation de la production d'acier vers des pays comme la Chine a conduit à l'importation aux Etats-Unis d'acier produit avec une intensité de carbone deux fois et demie plus importante que celui produit aux Etats-Unis.

La BlueGreen Alliance a été formée sur le constat que les questions critiques concernant le commerce, le réchauffement climatique et les droits des travailleurs étaient liées et demandaient la création d'une alliance large entre des mouvements qui avaient historiquement divergé pour pouvoir progresser sur cet ensemble de questions. La nouvelle alliance stratégique a crû rapidement et de manière significative. Elle relie actuellement neuf syndicats principaux des Etats-Unis – de travailleurs du secteur manufacturier, de la maintenance de bâtiments, des secteurs public et privé de la santé, de la construction, de l'enseignement, des services publics, des transports et du secteur de l'automobile – et les deux plus grandes organisations environnementales américaines,

comptant ensemble 9 millions de membres et d'adhérents qui forment une alliance de dimension historique ayant pour objectifs de créer de bons emplois, un environnement propre et une économie verte.

Un résumé du sentiment croissant du mouvement syndical américain à l'égard de ces questions se trouve dans la conclusion de la déclaration de 1990 des Métallos sur l'environnement: «A long terme, le vrai choix ne sera pas d'opter pour les emplois ou l'environnement. Il faudra choisir ou perdre les deux».

Les racines de la BlueGreen Alliance

D'une certaine manière, la décision de former la BlueGreen Alliance a été facile pour les Métallos.

Ce syndicat représente des travailleurs des industries les plus insalubres et les plus dangereuses, comprenant celles de l'acier, de l'aluminium, de l'extraction du cuivre et du plomb, des produits chimiques et de l'exploitation minière – toutes connues pour leurs maladies professionnelles –, ce qui explique leur vif intérêt pour la sécurité et la santé au travail.

Comme le désastre de Donora l'a montré, les questions de sécurité et de santé au travail débordent sur la communauté, bien au-delà du site industriel lui-même. A sa convention de 1949, le syndicat a discuté du désastre et de la prévention de tels désastres à l'avenir. En 1963, les Métallos ont soutenu l'adoption du Clean Air Act, une des premières grandes réformes environnementales du XX^e siècle. En 1969, les Métallos ont tenu leur première conférence nationale sur la pollution de l'air. Le seul autre syndicat qui abordait activement ce type de problème à l'époque était celui des Oil, Chemical and Atomic Workers (OCAW)¹, dont les membres étaient aussi exposés à des risques sanitaires importants au travail.

Il fut ensuite plus facile pour les Métallos de soutenir des lois pour la protection de l'environnement qu'il ne l'était pour d'autres syndicats industriels. Le plomb, l'arsenic, l'amiante et l'uranium étaient des substances que les Métallos connaissaient bien dans leur travail. La réglementation de la présence de ces substances dans la communauté semblait logique aux membres du syndicat qui avaient connu eux-mêmes les effets dévastateurs de taux élevés de plomb dans le sang ou l'incidence de cancers des poumons liés au travail avec l'uranium. En 1969, le président des Métallos, I. W. Abel, a décrit ainsi l'allégeance du syndicat aux communautés de ses

1. L'OCAW International Union représentait à l'époque les travailleurs dans les industries du pétrole, des produits chimiques et de l'énergie nucléaire. Elle a fusionné avec la United Paperworkers International Union en janvier 1999 sous le nom de Paper, Allied-Industrial, Chemical and Energy Workers International Union (PACE); il s'agit d'une filiale de l'AFL-CIO (American Federation of Labor and Congress of Industrial Organizations) (ndlr).

membres: «Nous refusons de faire le tampon entre les actions positives de la communauté pour contrôler la pollution et la résistance des industries». Les Métallos, ensemble avec l'OCAW, ont activement soutenu le Clean Water Act de 1974 (loi pour la protection de la qualité de l'eau) et d'autres avancées environnementales des années 1970.

En 1990, durant le mandat de leur premier président international, le Canadien Lynn Williams, les Métallos ont établi une commission de leur conseil exécutif sur les questions environnementales. La déclaration de ses politiques a été présentée à 3000 délégués à Toronto et un après-midi de débat lui a été consacré. A l'occasion de ce débat, Stephen Lewis, qui était l'ancien ambassadeur du Canada auprès des Nations-Unies et le président de la première conférence internationale sur les changements climatiques de 1988², s'est adressé aux délégués et leur a demandé: «Comment engager le monde en développement, débordé par la pauvreté, dans une collaboration mondiale pour sauver la planète?».

Seize ans plus tard, la question de Lewis nous hante alors qu'on se rend à l'évidence que le monde a manqué d'agir. La stagnation des salaires des travailleurs américains, la croissance des inégalités dans l'économie mondiale et le nombre croissant de bouleversements économiques dus aux conséquences du réchauffement climatique indiquent que l'économie mondiale n'est durable ni du point de vue économique ni du point de vue environnemental. Plus de 12 000 Métallos et membres retraités du syndicat ont été directement touchés par les ouragans *Katrina* et *Rita*, et ont perdu leur emploi, leur domicile, ou leur vie. Dans les forêts de l'ouest du Canada, les infestations de *Dendroctonus frontalis Zimmermann*³, dues à la montée de la température, déciment les forêts exploitables, ce qui conduit à l'effondrement des communautés productrices de pâte à papier.

La convention des Métallos de 1990 s'était aussi déroulée après le débat au Sénat américain sur les amendements au Clean Air Act. L'industrie de l'acier américain s'est vigoureusement opposée aux amendements qui auraient, selon elle, provoqué la fermeture massive des fours à coke et forcé les producteurs américains d'acier à se fournir en coke – un ingrédient essentiel de la fabrication de l'acier – à l'étranger.

Les Métallos ont résisté à une forte pression de la part de l'industrie et ont continué à soutenir ces politiques environnementales essentielles. Le soutien des Métallos provenait en partie du fait que les travailleurs des fours à coke déploraient un taux de cancer des poumons deux fois et demie plus élevé

2. Cette toute première conférence internationale sur les changements climatiques, intitulée «L'atmosphère en évolution: implications pour la sécurité du globe», s'était tenue en juin 1988 à Toronto sous l'égide du gouvernement du Canada (ndlr).

3. *Southern pine bark beetle* (SPB), ou *Dendroctonus frontalis Zimmermann*, est un scolyte dendroctone qui s'attaque aux pins en creusant des galeries dans l'écorce. L'écoulement de la résine qui résulte de l'attaque de plusieurs centaines d'individus provoque rapidement la mort de l'arbre (ndlr).

que celui d'autres travailleurs industriels et un taux de cancer des reins sept fois et demie plus élevé que celui de la population générale.

A la convention de 1990, le président de la filiale syndicale du site de production de coke d'U.S. Steel à Clairton, en Pennsylvanie, évoqua avec amertume l'éventualité de la fermeture de son usine et l'engagement de la direction du syndicat aux principes environnementaux malgré la perte d'emplois. Mais le lien entre les questions de l'environnement et les questions de sécurité et de santé dont le syndicat faisait état depuis longtemps a persuadé les délégués, et la déclaration politique a été massivement approuvée.

L'épilogue du débat sur les amendements au Clean Air Act a été écrit dès le moment où on a pu constater une vague d'investissements en capitaux dans la nouvelle technologie des fours à coke, et des dizaines de millions de dollars dépensés pour le nettoyage des sites et l'initiation de nouveaux modes de travail, ce qui explique que, cinq ans après l'adoption des amendements, la production nationale de coke avait atteint 98 pour cent de son niveau antérieur à l'adoption de la loi. Dix ans plus tard, pendant la crise mondiale de l'acier, entre 1999 et 2001, il devint clair que les investissements dans le nettoyage des fours à coke les avaient aussi rendus plus productifs et d'une plus grande efficacité énergétique, ce qui a validé l'affirmation du syndicat qu'en réalité les investissements environnementaux conservaient les emplois. Et, quand la demande de coke remonta en flèche et augmenta de 450 pour cent en 2002, les aciéries qui contrôlaient elles-mêmes leur approvisionnement en coke avaient un avantage compétitif. Ainsi l'aciérie d'U.S. Steel à Clairton fonctionne encore à ce jour.

L'aspect le plus remarquable de la déclaration politique des Métallos de 1990 fut la reconnaissance du rôle majeur du réchauffement climatique et de ses conséquences pour le syndicat.

C'est peut-être notre plus grand défi. Certains ont comparé ses conséquences aux séquelles d'une guerre nucléaire. Et il sera peut-être inévitable sous une forme ou une autre [...] Il s'agit du réchauffement climatique, une montée graduelle de la température de la terre elle-même, causée par les gaz que nous pompons dans l'atmosphère. Une augmentation de la température de seulement 4 degrés centigrades pourrait faire fondre la glace aux deux pôles, inondant de vastes zones. Les changements météorologiques pourraient transformer les forêts en prairies, les prairies en déserts. Les villes côtières seraient submergées, des régions agricoles importantes seraient dévastées, le temps deviendrait plus violent.

La mondialisation et le débat environnemental

Au fur et à mesure que la mondialisation s'étendait, les relations entre les Métallos et le mouvement environnemental s'approfondissaient. L'émergence de la puissance économique de la Chine dans les années 1990, la délocalisation

massive des emplois du secteur manufacturier de l'Amérique du Nord et la concentration croissante de la propriété globale de l'industrie ont exercé de plus en plus de pression sur les syndicats industriels. Dans l'industrie du pneu, les neuf premières entreprises en sont venues à contrôler plus de 80 pour cent de la production mondiale. Les quatre premières entreprises dans les domaines de l'acier, du pétrole, du papier et des produits de l'exploitation des forêts, des produits chimiques et des métaux non ferreux – des domaines essentiels aux Métallos – arrivèrent toutes à contrôler plus de 50 pour cent de la production mondiale.

Les mêmes pressions économiques ont affaibli la capacité publique à faire appliquer les règlements environnementaux. Dans un cas bien connu, les dispositions des lois régissant la faillite (Chapter 11) prévues dans l'accord NAFTA (North American Free Trade Agreement) ont conduit à l'abrogation des règlements sur le MTBE⁴ (un additif du pétrole hautement toxique) en Californie. L'une après l'autre, les industries ont demandé à l'administration Bush d'alléger les règlements protégeant l'environnement et de permettre l'accès aux territoires fédéraux et aux gisements de pétrole, de gaz et de minerais, citant chaque fois la menace de la compétition mondiale. Entre 2000 et 2007, plus de 400 lois et règlements protégeant l'environnement ont été abrogés.

Les syndicats industriels ont répondu à la mondialisation par leur propre consolidation. Les Métallos ont fusionné avec les syndicats des travailleurs du caoutchouc (United Rubber Workers), de l'aluminium, de la brique et du verre (Aluminum, Brick and Glass Workers), du cristal de plomb (American Flint Glass Workers Union) et du papier et industries dérivées et de l'industrie chimique et énergétique (Paper, Allied-Industrial, and Chemical and Energy Workers – PACE⁵). Une série de conflits cinglants provoqués par des acquisitions d'entreprises mondiales ont projeté les Métallos au premier rang de la lutte mondiale pour les droits du travail. Des grèves et des lock-out se sont manifestés dans les industries de l'aluminium (Ravenswood Aluminum, Kaiser Aluminum), dans les aciéries (National Steel Pellet), les usines de pneus (Bridgestone/Firestone, Titan Tire), les usines d'exploitation minière (Kennecott/RTZ) et encore bien d'autres. Une analyse de la situation des membres d'un district (District 11) des Métallos en 2005 a révélé que 83 pour cent d'entre eux travaillaient pour des entreprises mondialisées qui employaient des travailleurs à des postes semblables dans plusieurs pays.

Une fois catapultés dans l'économie mondiale, les Métallos ont choisi comme question politique phare la réforme du commerce et se sont concentrés sur cette question pendant les années 1990 dans l'espoir de stabiliser la base du syndicat en égalisant les conditions pour leurs employeurs. Le

4. *Methyl tert-butyl ether* ou *methyl tertiary butyl ether* (ndlr).

5. Qui avait déjà fusionné auparavant avec l'OCAW International Union: voir note de bas de page 1. PACE fusionna à son tour avec les Métallos (ndlr).

syndicat a combattu sur deux fronts, en plaidant pour un nouveau modèle d'accord commercial, et en utilisant les accords commerciaux existants pour prélever des tarifs et établir des quotas dans certaines industries.

A travers leurs efforts, d'abord de faire échouer l'accord de libre-échange entre les Etats-Unis et le Canada (U.S./Canada Free Trade Agreement) et ensuite d'attaquer l'accord NAFTA (North American Free Trade Agreement), la normalisation du commerce avec la Chine (Permanent Normalization of Trade Relations with China), l'Organisation mondiale du commerce (OMC), la zone de libre-échange américaine (Free Trade Area of the Americas) et l'accord de libre-échange de l'Amérique centrale (Central American Free Trade Agreement), les Métallos ont cherché à faire suspendre le modèle de libre-échange multilatéral et à revenir aux accords bilatéraux qui rendaient les normes du travail et environnementales exécutoires. Cette approche a rencontré la résistance des industries représentées par les Métallos qui s'opposaient aux clauses sociales.

Dans certaines industries, le syndicat s'est associé avec des entreprises impliquées dans des réclamations commerciales auprès de la Commission internationale du commerce des Etats-Unis (United States International Trade Commission – USITC), en recherchant l'application de tarifs ou de quotas partout où des pratiques commerciales déloyales ou des dommages considérables pouvaient être démontrés. Dans beaucoup de cas, ces actions étaient dirigées contre des entreprises et des produits particuliers, comme dans le cas de la plainte des Métallos et d'Alcoa contre un producteur sud-africain de plaques d'aluminium.

La plus importante de ces actions communes fut la pétition conforme aux dispositions de la Section 301⁶ soumise par l'industrie de l'acier et les Métallos en 2001, qui conduisit au prélèvement de tarifs et à l'application de quotas pour une période de redressement de dix-huit mois par l'administration Bush. Le programme de redressement des Métallos pour cette industrie comprenait aussi plusieurs mesures que l'industrie n'a pas soutenues, comme des garanties pour des emprunts fédéraux et la protection de l'assurance santé des retraités. Le Sierra Club, l'Union of Concerned Scientists (UCSUSA)⁷ et Friends of the Earth⁸ se sont unis avec les Métallos pour soutenir la loi en faveur du redressement de l'industrie de l'acier (Steel Recovery Act), pensant qu'une industrie de l'acier aux Etats-Unis financièrement plus saine permettrait de relever les normes environnementales de l'économie mondiale.

6. Section 301 de la loi des Etats-Unis de 1974 sur le commerce (U.S. Trade Act of 1974) (ndlr).

7. L'UCSUSA est la plus grande association à but non lucratif aux Etats-Unis, regroupant des scientifiques et le public dans le but de promouvoir la protection environnementale sur une base scientifique (voir <www.ucsusa.org> (ndlr)).

8. Branche fondatrice américaine de ce qui est maintenant Les Amis de la Terre International (voir <www.foei.org> (ndlr)).

Ce fut le débat à l'OMC qui a surtout conduit à un rapprochement entre le syndicat et ses alliés environnementaux. Certaines organisations environnementales – hormis le Sierra Club notamment – ont révoqué leur opposition à l'accord NAFTA en 1992, lorsque des accords parallèles sur le travail et sur l'environnement y ont été ajoutés. Quand les accords parallèles se sont révélés inefficaces, comme l'avaient prédit les Métallos et le Sierra Club, ces organisations ont à nouveau exprimé leur opposition au modèle de l'OMC. Des normes de travail et environnementales exécutoires comprises au sein même des accords commerciaux sont devenues le mot d'ordre commun des Métallos et du Sierra Club.

Les Métallos et le Sierra Club ont fait de plus en plus équipe pendant les années 1990 dans des campagnes contre des entreprises. Un aspect distinctif des entreprises mondiales était leur résistance tant aux règlements protégeant le travail qu'à ceux protégeant l'environnement. Les entreprises ayant un mauvais dossier en matière de relations du travail étaient presque toujours également coupables de se soustraire à l'application des normes environnementales.

Au fur et à mesure que la mondialisation rendait ces entreprises plus puissantes, les Métallos ont réagi en élargissant leur programme de négociations collectives, négociant sur des décisions d'entreprise comme l'affectation des investissements de capitaux, le droit de participer à des décisions d'achat et de vente d'entreprises, le pouvoir de nommer des membres au conseil d'administration, les émoluments des cadres et le paiement de dividendes. Le syndicat s'est concentré autant sur la réalisation de mécanismes de responsabilité des entreprises que sur l'objectif d'atteindre une justice économique. Lorsque se sont produits des grèves et des lock-out d'importance, ils avaient presque toujours pour thème l'environnement et les revendications économiques. Au cours de la dispute avec Rocky Mountain Steel qui a duré cinq ans et pendant le lock-out à AK Steel qui a duré trois ans, les Métallos ont soulevé des questions relatives à la qualité de l'air et de l'eau de concert avec le Sierra Club et d'autres organisations communautaires. Les actions contre AK Steel ont conduit à la décision de justice selon laquelle son usine à Middletown (Ohio) devait être nettoyée. La conformité aux dispositions environnementales est devenue un aspect important du programme de responsabilisation des entreprises des Métallos, dans des industries diverses comme les entreprises minières (par exemple, ASARCO et RTZ) et les entreprises de pneus (par exemple, Titan).

Des initiatives de politiques comme la Good Corporate Citizenship Clause (GCCC)⁹, demandée par les Métallos, le Sierra Club et la NorthWest Energy Coalition auprès de la Bonneville Power Administration à la suite du

9. Une clause justifiant de la bonne «citoyenneté» de l'entreprise, c'est-à-dire son engagement à travailler dans le respect de l'environnement, des droits des travailleurs et des normes de sécurité (ndlr).

lock-out de la Kaiser Aluminum and Chemical Corporation de 1998-2000¹⁰, étaient symboliques des liens croissants entre la conformité aux droits du travail et la conformité aux normes de protection environnementale. La clause de bonne citoyenneté des entreprises, adoptée par le secrétaire à l'Énergie d'alors, Bill Richardson, exigeait que toute entreprise qui se fournissait en électricité auprès du gouvernement fédéral ne bénéficie de tarifs préférentiels que si elle était en conformité avec toutes les lois du travail et de protection de l'environnement. A l'époque, le National Labor Relations Board¹¹ a inculpé Kaiser pour des pratiques et conditions de travail déloyales.

Dans l'intérim, la perte de l'élection présidentielle de 2004 a donné à la collaboration entre les Métallos et le Sierra Club une tout autre signification. Le républicain George W. Bush a battu le sénateur démocrate John Kerry avec une marge de 3 millions de voix et, pour la première fois depuis une décennie, la proportion des votes venant de ménages syndiqués avait rétréci, ayant passé de 26 pour cent de l'électorat en 2000 à 24 pour cent en 2004.

Les Métallos et le Sierra Club ont organisé un sommet d'une journée à Washington, DC, en janvier 2005, où étaient convoqués les dirigeants de plusieurs organisations environnementales importantes et un groupe de dirigeants représentatifs du syndicat. Ce sommet historique, dont les coprésidents étaient le président des Métallos, Leo W. Gerard, et le directeur exécutif du Sierra Club, Carl Pope, a déclaré que ni le mouvement syndicaliste ni le mouvement environnemental des Etats-Unis ne pouvait travailler sans l'autre. Les accomplissements de chacun des mouvements réalisés durant le XX^e siècle risquaient un retour en arrière. La coopération stratégique était une nécessité.

Le comité de direction d'une initiative syndicale-environnementale (dite BlueGreen) a été constitué parmi les dirigeants des Métallos, du Sierra Club, du Natural Resources Defense Council (NRDC)¹², de l'Union of Concerned Scientists et du U.S. Public Interest Research Group (USPIRG)¹³. Le mandat

10. Le lock-out de Kaiser était un des plus importants de l'histoire syndicale contemporaine des Etats-Unis. Il a été précédé d'une grève qui a duré trois mois et demi à partir du 30 septembre 1999. Le lock-out a ensuite duré six cent treize jours à partir du 14 janvier 1999. Sa résolution a conduit à des augmentations des salaires et de la protection sociale des travailleurs, ainsi qu'à la demande à l'agence fédérale énergétique, Bonneville Power Administration, d'exiger de la part des entreprises qu'elle fournissait en électricité, notamment Kaiser Aluminium and Chemical Corporation, de signer et d'adhérer aux dispositions d'une clause de bonne citoyenneté (voir, par exemple, <www.thefreelibrary.com/USWA+Announces+End+to+Kaiser+Aluminum+Illegal+Lockout+-+the+Longest...-a065282694> (ndlr)).

11. Une agence indépendante du gouvernement des Etats-Unis chargée d'intervenir comme médiateur dans les disputes entre les directions d'entreprises et les syndicats (ndlr).

12. Un groupe d'action environnementale de base aux Etats-Unis fondé en 1970 qui a actuellement 1,3 million de membres (voir <www.nrdc.org> (ndlr)).

13. La fédération nationale des groupements étatiques de défense des intérêts du public et des consommateurs aux Etats-Unis (voir <www.uspirg.org> (ndlr)).

du comité de direction était de développer un partenariat stratégique entre les Métallos et le mouvement environnemental. Le groupe a délibéré pendant toute l'année 2005 et la BlueGreen Alliance a vu son lancement officiel en juin 2006.

L'échec des efforts antérieurs de l'AFL-CIO¹⁴ pour développer un consensus sur les questions environnementales a mené les Métallos à penser que le développement d'une coalition stratégique entre les deux mouvements aboutirait plus facilement si un seul syndicat en était responsable, et en établissait l'infrastructure et le message général pour ensuite inviter les autres syndicats à s'y joindre. Cette approche empêchait qu'on se satisfasse du «plus petit dénominateur commun», permettant au contraire de choisir l'engagement direct sur des questions comme le réchauffement climatique, qui avaient été des obstacles pour les efforts syndicaux antérieurs.

Il est intéressant de constater que les fusions récentes des Métallos, notamment avec PACE, un syndicat de 260 000 membres, ont conduit à la présence d'une plus grande variété de points de vue sur les questions environnementales qu'il n'en existait au moment du sommet en 2005. Afin d'élargir la consultation lors de la décision du syndicat de former une alliance stratégique avec le mouvement environnemental, la commission sur les questions environnementales des Métallos a convoqué ses membres à des audiences tant aux Etats-Unis qu'au Canada. Ces séances d'écoute, en tandem avec le scrutin et les groupes de discussions auprès des membres des Métallos, ont confirmé qu'il y avait un courant de pensée très fort en faveur des questions environnementales partout dans le syndicat. Dans son ensemble, près de 70 pour cent des membres croyaient à la réglementation environnementale, alors que seulement 27 pour cent pensaient qu'elle serait une charge qui coûterait des emplois au syndicat.

Un consensus croissant

Cette alliance unique de syndicats et d'organisations environnementales a gagné du terrain au moment où les Etats-Unis – et l'économie mondiale – se sont enfoncés dans la crise économique et la récession. L'investissement dans l'énergie propre, y compris la production d'équipements pour les énergies renouvelables, la modification des bâtiments pour augmenter leur efficacité énergétique, la création de systèmes de transport collectif plus propres et l'élargissement de la transmission de l'énergie par des réseaux intelligents pourraient créer des emplois tout en réduisant les émissions de gaz à effet de

14. L'American Federation of Labor and Congress of Industrial Organizations est une fédération volontaire de 56 syndicats nationaux et internationaux créée en 1955 par la fusion entre l'AFL et le CIO, qui compte actuellement 11,5 millions de membres (voir <www.aflcio.org> (ndlr)).

serre et la dépendance du pays aux importations de pétrole. Selon une série de lois qui sont proposées à la Chambre des représentants des Etats-Unis (U.S. House of Representatives), près de 2 millions d'emplois seraient créés dans la construction de l'infrastructure nécessaire pour une économie fondée sur l'énergie propre.

Alors que près de 20 pour cent des travailleurs américains dans le domaine de la construction sont sur la touche, aborder le changement climatique pourrait créer des emplois dans la modification des domiciles et des bâtiments commerciaux pour en améliorer l'efficacité énergétique. Il y aurait de nouveaux emplois dans la production des composants pour les technologies de l'énergie propre et de véhicules automobiles avancés. Il y aurait de nouveaux emplois dans la construction au XXI^e siècle d'un réseau à haut débit et l'élargissement du réseau intelligent pour la transmission efficace de l'énergie renouvelable. Nous pouvons rendre nos écoles plus propres et élargir notre infrastructure de transport, tout en créant encore des emplois.

Le Natural Resources Defense Council, qui représente 1,3 million de membres et de partisans, et les Communications Workers of America (CWA)¹⁵ ont rejoint la BlueGreen Alliance en octobre 2008. Le Service Employees International Union, qui représente plus de 2 millions de travailleurs dans la maintenance des bâtiments et dans les secteurs de la santé et du service public, et le Laborers' International Union of North America – le plus grand syndicat des Etats-Unis dans le domaine de la construction – y ont également adhéré. Depuis, l'Utility Workers Union of America (UWUA)¹⁶, l'American Federation of Teachers (AFT)¹⁷, l'Amalgamated Transit Union (ATU)¹⁸, la Sheet Metal Workers' International Association (SMWIA)¹⁹ et, plus récemment, les United Auto Workers (UAW)²⁰ l'ont aussi rejointe.

15. Les CWA sont un syndicat qui représente plus de 700 000 personnes dans les secteurs privé et public des télécommunications, de la radiodiffusion, de la télédiffusion, du journalisme, de l'édition, et dans la fabrication, les compagnies aériennes, le service auprès des consommateurs, le service public, les services de santé, l'éducation et d'autres domaines (voir <www.cwa-union.org> (ndlr)).

16. L'UWUA est un syndicat qui représente les travailleurs et les cadres des secteurs de l'approvisionnement en énergie (électricité, gaz, nucléaire, énergie renouvelable) et en eau. Ce syndicat fait partie de l'AFL-CIO (voir <www.uwua.net> (ndlr)).

17. L'AFT – une filiale de l'AFL-CIO – a été fondée en 1916. Elle est composée de 3000 filiales locales et 43 filiales étatiques, et représente 1,5 million de membres, tous dans l'enseignement et les services de soutien de l'enseignement scolaire (voir <www.aft.org> (ndlr)).

18. L'ATU représente les travailleurs dans les transports. Ce syndicat a été fondé en 1892 et compte actuellement 190 000 membres (voir <www.atu.org> (ndlr)).

19. La SMWIA est une filiale de l'AFL-CIO et du Congrès du travail du Canada (CTC <www.congresdutravail.ca/le-ctc>). Elle représente 150 000 travailleurs de la métallurgie aux Etats-Unis, au Canada et à Puerto Rico (voir <www.smwia.org> (ndlr)).

20. L'UAW est plus correctement intitulée The International Union, United Automobile, Aerospace and Agricultural Implement Workers of America; elle représente 390 000 travailleurs dans les manufactures d'automobiles, de l'aérospatiale, d'avions et d'équipement agricole aux Etats-Unis, au Canada et à Puerto Rico (voir <www.uaw.org> (ndlr)).

Dans sa convention constitutionnelle de 2007, l'UWUA – qui représente des travailleurs dans les industries de l'électricité, du gaz, de l'énergie nucléaire, de l'énergie renouvelable et de l'eau – a adopté une résolution intitulée «De bons emplois et l'indépendance énergétique». La résolution affirmait que:

La notion d'un compromis entre un environnement propre et des emplois est un faux choix. Le réchauffement climatique menace l'avenir lui-même, faisant appel à des investissements publics en science et en recherche et développement, et au déploiement d'une infrastructure publique commune. La réponse au changement climatique mondial doit permettre d'assurer des approvisionnements énergétiques abordables, et encourager la croissance économique tout en conservant et en créant de bons emplois.

Dans la conclusion de la résolution, il est dit que:

La Utility Workers Union of America soutient la création d'une Amérique plus propre, plus verte et plus forte en réduisant notre dépendance aux importations de pétrole et en investissant dans la technologie de l'indépendance énergétique. Encourager l'innovation, investir dans nos membres et dans l'infrastructure et fournir des choix élargis aux consommateurs américains donneront de nouveaux outils à l'Amérique pour l'aider à progresser vers une réelle sécurité énergétique au XXI^e siècle.

En 2008, le Service Employees International Union a adopté une résolution sur l'emploi et l'environnement. Partant de la constatation que «les personnes qui travaillent souffrent déjà d'effets disproportionnés des mauvaises conditions environnementales – taux élevés d'asthme parmi nos enfants, contamination de l'air, de la terre et de l'eau dans nos communautés, et des prix de plus en plus élevés que nous payons pour chauffer nos domiciles et mettre du carburant dans nos automobiles –, nous devons réduire les émissions qui empoisonnent nos communautés et qui contribuent au changement climatique. Prolonger l'inaction contribuera au renforcement de la crise économique et à la dégradation de l'environnement et de l'approvisionnement alimentaire, et intensifiera le conflit autour des ressources à travers le monde». Ce syndicat a résolu «de travailler étroitement avec les syndicats, les groupes pour la protection de l'environnement, les organisations communautaires, les élus et d'autres alliés à travers le monde pour aborder la crise d'une manière qui permette d'améliorer la qualité de vie des personnes qui travaillent et d'assurer les protections requises pour les travailleurs et leurs communautés».

L'American Federation of Teachers a résolu en 2009 «d'établir un partenariat avec les environnementalistes, les syndicats, les organisations

consacrées à la justice sociale et les organisations confessionnelles, le gouvernement, les étudiants et d'autres afin de garantir que notre pays crée de bons emplois verts – y compris des emplois verts pour nos membres dans les domaines de l'éducation, du service public et de la santé».

L'avancement de l'économie de l'énergie propre et la création de bons emplois verts à travers le monde

Alors que le débat aux Etats-Unis continue quant aux solutions possibles face au changement climatique, la BlueGreen Alliance est devenue une voix essentielle dans le plaidoyer en faveur des investissements environnementaux à fort potentiel de création d'emplois. Elle a fortement soutenu, en représentant un consensus des travailleurs américains et des partisans de l'environnement pendant le ralentissement économique, que la stratégie par le biais d'investissements dans des solutions durables et de long terme face au changement climatique sera la plus efficace pour répondre à la crise mondiale du chômage. Ce n'est que de cette manière que des millions d'emplois seront créés.

Au fur et à mesure que la mondialisation exerçait ses effets sur l'économie américaine – et que les emplois et les industries ont été délocalisés vers d'autres pays à la recherche de salaires plus bas et de moins de réglementation environnementale –, les syndicats américains se sont trouvés dans un combat d'arrière-garde. En revanche, l'économie de l'énergie propre offre l'opportunité de créer des emplois, de poursuivre le développement économique et d'améliorer l'environnement dans tous les systèmes économiques et à tous les niveaux de développement, que ce soit dans les pays industrialisés ou les pays les moins avancés.

La BlueGreen Alliance travaille dans tous les secteurs économiques pour élargir le nombre et la qualité des emplois dans l'économie de l'énergie propre, que ce soit dans le secteur de la fabrication, des services, de l'éducation ou de la construction. Afin de réaliser cet objectif, les partisans de l'alliance plaident pour des politiques aux niveaux fédéral et étatique qui encouragent la durabilité environnementale et économique – qui pourraient créer de bons emplois verts tout en protégeant notre environnement pour les générations futures.

Les partenaires syndicaux et environnementaux de la BlueGreen Alliance ont souscrit à une série de principes communs concernant le changement climatique et travaillent pour faire adopter un ensemble de lois sur le climat et l'énergie propre qui permettent d'établir un plafond sur les émissions de carbone pour l'économie dans son ensemble, associé à des réductions d'au moins 80 pour cent d'ici à 2050, et des réductions significatives d'ici à 2020. De surcroît, cette législation devra prévoir une norme pour l'électricité renouvelable (Renewable Electricity Standard – RES) et pour l'efficacité

énergétique des ressources (Energy Efficiency Resource Standard – EERS) afin d'encourager le développement d'une chaîne de montage pour l'énergie propre et la modification des entreprises et des domiciles américains, de fournir des garanties pour les industries à forte intensité énergétique et pour celles qui sont vulnérables aux fluctuations des exportations, de façon à ce qu'elles puissent concourir dans l'économie mondiale, et d'assurer la création d'emplois de qualité et l'opportunité économique pour tous les travailleurs dans toutes les communautés.

Afin d'élargir le nombre de bons emplois dans l'économie verte, la BlueGreen Alliance soutient l'adoption de lois essentielles qui garantissent le droit des travailleurs américains d'organiser des syndicats et de participer aux négociations collectives. Elle œuvre aussi pour l'adoption d'accords commerciaux mondiaux efficaces qui comprennent des normes sur le travail, l'environnement et les droits de l'homme qui soient exécutoires et qui permettent le redressement des économies partout dans le monde.

Reconnaissant que la plupart des désastres environnementaux commencent dans un lieu de travail dangereux, la BlueGreen Alliance agit aussi pour augmenter la sécurité au travail au moyen de révisions qui améliorent les lois américaines pour la protection contre les maladies professionnelles et le renforcement de la sécurité au travail. Des désastres récents – y compris l'explosion de la plateforme pétrolière de BP qui a tué 11 personnes, l'explosion de la mine de charbon Massey Upper Big Branch dans l'Etat de la Virginie-Occidentale qui a tué 29 personnes et l'explosion de la raffinerie de pétrole Tesoro qui a tué 7 personnes à Annacortes dans l'Etat de Washington – ont montré l'importance d'améliorer la protection du travailleur comme composante essentielle de la protection environnementale.

De surcroît, l'alliance travaille pour la réforme des lois qui régissent les produits chimiques toxiques aux Etats-Unis. Plus de 800 000 préparations ou éléments chimiques sont produits et utilisés aux Etats-Unis, mais seulement 200 ont été testés et seuls cinq sont soumis à des règlements prévus par le Toxic Substances Control Act de 1976 (loi de 1976 sur le contrôle des substances chimiques). Une législation pour moderniser cette loi mettrait le fardeau de la sécurité à la charge des producteurs d'agents chimiques et donnerait à la U.S. Environmental Protection Agency (agence du gouvernement des Etats-Unis pour la protection de l'environnement) plus de pouvoir pour réglementer ces produits chimiques.

L'alliance soutient les investissements pour une infrastructure de transports propres pour les Etats-Unis, comprenant les routes, les ponts, les tunnels, le rail, les transports urbains, les autobus intervilles, les systèmes de fret de marchandises, et des options pour une mobilité cycliste et piétonne en toute sécurité, car les options de transports plus propres, plus sûrs et plus efficaces créeront elles aussi des millions d'emplois.

Enfin, la BlueGreen Alliance défend la notion d'un accord international pour réduire les émissions mondiales, qui comprend des mesures pour assurer

une transition juste vers une économie mondiale de l'énergie propre, y compris la formation des travailleurs, de meilleures protections sociales et du travail afin que l'économie verte mène réellement à de bons emplois durables et à l'amélioration des moyens d'existence.

Un tel accord international doit assurer la transparence, la vérification et la reddition de comptes au moyen de dispositions solides pour évaluer régulièrement les pays et pour les tenir responsables des progrès à faire sur leurs engagements de réduction des gaz à effet de serre. Des dispositions doivent être prévues aussi pour la promotion du transfert de la technologie des énergies propres aux pays moins avancés et la création d'un nouveau modèle de développement économique. Des mécanismes efficaces devraient aussi y figurer pour assurer la réduction des émissions venant de la dégradation des forêts et de la déforestation.

Aux Etats-Unis, l'alliance travaille pour élargir le soutien à une économie d'énergie propre par le biais de ses programmes d'éducation et de sensibilisation. Ceux-ci comprennent le Labor Climate Project (projet pour les travailleurs sur le climat), qui éduque et forme les membres des syndicats à travers le pays sur le potentiel de création d'emplois des investissements dans les énergies propres. La BlueGreen Alliance organise tous les ans la conférence nationale sur les emplois bons et verts – Good Jobs, Green Jobs National Conference –, où se retrouvent des milliers d'intéressés pour échanger des idées et des stratégies afin de construire une économie verte aux Etats-Unis. La journée de plaidoyer pour les emplois verts, Green Jobs Advocacy Day, permet à des centaines de membres du public qui œuvrent pour une économie verte de contacter leurs élus.

Dans l'année qui vient de s'écouler, l'alliance a mis sur pied des programmes qui fournissent de l'assistance technique aux entreprises et des opportunités de formation aux travailleurs et aux employeurs dans son Centre pour la fabrication utilisant les énergies propres (Clean Energy Manufacturing Center) et au moyen de son programme de formation GreenPOWER. Ce dernier est un programme financé par le ministère du Travail américain (U.S. Department of Labor), qui, par le biais de la Fondation de la BlueGreen Alliance, permet de former les travailleurs en vue d'augmenter l'efficacité énergétique du lieu de travail et de réduire les déperditions dans les processus de fabrication. Le programme forme tant les travailleurs au chômage pour améliorer leurs possibilités de trouver du travail que les travailleurs employés pour les aider à rendre leurs entreprises plus efficaces.

Aujourd'hui, les partenaires de la BlueGreen Alliance représentent plus de 9 millions d'Américains. Ce n'est ni un partenariat de convenance, ni un partenariat accidentel. Elle représente plutôt la convergence de deux grands mouvements sociaux à un moment où les forces économiques de la mondialisation ont besoin – pour le bien de l'humanité – d'être régulées et encadrées de manière à rendre l'économie de l'énergie propre du futur plus juste que l'économie des combustibles fossiles qu'elle remplace.

Références

- AFT (American Federation of Teachers): disponible à l'adresse <<http://www.aft.org/issues/economy/green-jobs/>>.
- SEIU (Service Employees International Union): disponible à l'adresse <<http://www.seiu.org/a/ourunion/service-employees-international-union-resolution-on-jobs-and-the-environment.php>>.
- USW (United Steelworkers of America): *Securing our Children's world, Our Union and the Environment*, disponible à l'adresse <<http://assets.usw.org/resources/hse/Resources/securingourchildrensworld.pdf>>.
- UWUA (Utility Workers Union of America): disponible à l'adresse <<http://www.uwua.net/who-we-are/2007-constitutional-convention-resolutions.html>>.

L'écologisation du secteur de l'énergie côtière de la mer du Nord

Miguel Esteban

Waseda University, Department of Civil Engineering

David Leary

Faculty of Law, University of New South Wales

Qi Zhang

Agya Utama

Keiichi Ishihara

Kyoto University, Energy Engineering Department

Journal
international
de recherche
syndicale

2010
Vol. 2
N° 2

Introduction

L'idée que l'humanité ait atteint ou atteindra bientôt l'apogée de sa production pétrolière a stimulé un débat sur les sources d'énergie futures. La situation pétrolière est aggravée par la crainte que des changements climatiques graves ne résultent des concentrations croissantes des gaz à effet de serre émis dans l'atmosphère. Le développement et la diffusion de nouvelles technologies apparaissent comme essentiels pour atteindre les objectifs de réduction des gaz à effet de serre, et cet impératif a été reconnu par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), et figure dans la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) de 1992.

Alors que les auteurs de cet article sont tout à fait d'accord qu'il faille réduire les émissions de gaz à effet de serre, ils soutiennent qu'il est important de réfléchir non seulement aux nouvelles sources d'énergie, mais au moyen de faire la transition entre les sources d'énergie traditionnelles, notamment les combustibles fossiles, et les nouvelles sources d'énergie renouvelables. Ils soutiennent entre autres que, suite aux contraintes imposées aux sources d'énergie renouvelables déjà utilisées à l'intérieur des pays, les installations côtières pourraient produire une quantité considérable d'électricité dans des zones moins susceptibles de faire l'objet de préoccupations particulières.

Cet article fait le point sur le cas du Royaume-Uni et de la mer du Nord, et sur les moyens de transformer le secteur côtier du pétrole et du gaz en une industrie de l'énergie renouvelable. La phase principale d'exploration et d'exploitation de la mer du Nord a débuté en mai 1964 lors de la mise en application de la United Kingdom Continental Shelf Act (loi) et a engendré des découvertes importantes et des augmentations des taux de production pendant les années 1970 et 1980. La production était à son apogée en 1999 quand l'extraction a atteint 950 000 mètres cubes (soit 6 millions de barils) de pétrole par jour. La production de gaz naturel était de presque 280×10^9 mètres cubes (soit 10 milliards de pieds cubes) en 2001 et continue à augmenter, quoique la production de gaz britannique soit en forte baisse dans son ensemble (British Petroleum, 2009). Cependant, la mer du Nord est actuellement la source de 40 pour cent de la production totale de pétrole côtier de tous les pays qui ne font pas partie de l'OPEP, y compris les pays de l'ancienne Union soviétique, et les ressources côtières représentent 50 pour cent de l'ensemble de la production pétrolière de ces pays (Energy Watch Group, 2007).

Au Royaume-Uni, le secteur du pétrole et du gaz emploie directement environ 34 000 personnes, et un nombre important de personnes sont indirectement employées par ce secteur dans les chaînes d'approvisionnement. Cela fait un total d'environ 350 000 emplois, dont 230 000 dans les chaînes d'approvisionnement et 89 000 dans des emplois tributaires de la consommation des employés du secteur, selon le *Oil and Gas UK 2009 Economic Report*.

Selon ce même rapport, le secteur de l'exportation du pétrole et du gaz emploie 100 000 personnes supplémentaires. La baisse continue de la production pétrolière éliminera de nombreux emplois existants au Royaume-Uni, et pourrait forcer beaucoup de travailleurs à chercher des emplois dans d'autres industries ou dans d'autres pays. Toutefois, comme la production mondiale de pétrole a déjà atteint son apogée, ou l'atteindra bientôt, il paraît peu probable que ces emplois soient eux aussi conservés encore longtemps. Néanmoins, la perte des emplois dans ce secteur au Royaume-Uni aura un effet néfaste sur l'économie du pays, surtout dans certaines régions du nord de l'Angleterre et en Ecosse, et la perte de précieuses compétences dans la construction et les opérations côtières en résultera. Ce savoir-faire pourrait cependant positionner favorablement le Royaume-Uni et lui donner un avantage important dans le boom de l'énergie côtière renouvelable, et la transmission des compétences acquises de l'expérience côtière dans le secteur du pétrole et du gaz à l'industrie éolienne commence déjà à faire ses preuves. Par exemple, deux grandes éoliennes de 5 mégawatts (MW) ont été récemment installées dans 45 mètres d'eau, ce qui est une première pour l'industrie éolienne, et l'expérience que l'entreprise responsable avait acquise dans le secteur côtier du pétrole et du gaz a joué un rôle essentiel dans l'exécution de ce projet difficile (SeaEnergy Renewables, 2010).

Selon l'Association européenne de l'énergie éolienne (EWEA – European Wind Energy Association, 2009), l'importance et le potentiel de l'industrie côtière de l'énergie renouvelable (surtout l'énergie éolienne) pour l'économie du Royaume-Uni se traduiraient par le nombre d'entreprises déjà présentes dans ce secteur, y compris quelques-unes des plus grandes sociétés de conseil en ingénierie éolienne. On estime que l'industrie éolienne a déjà créé entre 4000 et 4800 emplois pour une capacité d'éoliennes en place de 882 MW à la fin de 2009 (EWEA, 2009). Il y a actuellement un projet de renouveler la fabrication de pales d'hélice au Royaume-Uni (Macalister, 2010). En effet, l'industrie éolienne britannique a projeté que 70 000 emplois verts pourraient être créés progressivement avec les 100 milliards de livres d'investissements privés qui seraient requis pour la troisième série d'attribution des licences d'exploitation côtière (Macalister, 2010).

Toutefois, les énergies renouvelables côtières ne sont pas limitées à l'énergie éolienne. Une nouvelle génération de dispositifs océaniques, capables d'extraire l'énergie des vagues et des marées, est entrée en phase de production et de précommercialisation, et on installe actuellement les premières unités au Royaume-Uni et au Portugal (respectivement SeaGen et Pelamis). Selon Pelc et Fujita (2002), ce secteur pourrait contribuer sensiblement à la fourniture en électricité des régions littorales, quoique cette source d'énergie renouvelable n'ait pas encore été exploitée à grande échelle. Le Royaume-Uni pourrait donc extraire de l'énergie des régions marines en utilisant au moins trois sources: le vent, les marées et les vagues. Nous regroupons ici ces trois sources sous l'expression d'«énergies côtières renouvelables», puisqu'elles ont

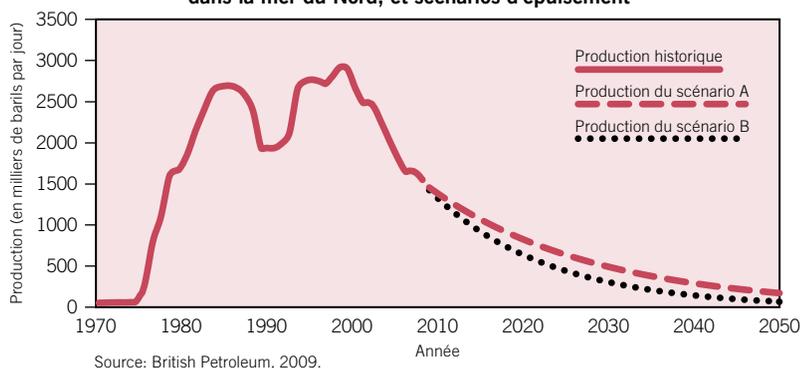
en commun la contrainte d'avoir à être exploitées dans un environnement côtier difficile. Un quatrième type de technologie dépend de l'exploitation de l'aquathermie au moyen de pompes à chaleur, donc de la conversion de l'énergie thermique des océans (OTEC – Ocean Thermal Energy Conversion). Cette technologie a un potentiel considérable pour les pays des régions tropicales, mais convient moins aux mers froides qui entourent le Royaume-Uni. Toutes ces technologies présentent des avantages environnementaux et économiques importants par rapport aux autres formes de production d'électricité, ayant généralement un impact visuel moindre (les éoliennes sont installées suffisamment loin du littoral), quasiment aucune émission en dioxyde de carbone et un impact minimal sur la biodiversité locale, contrairement à d'autres technologies.

Un des objectifs de cet article est d'analyser la transition possible au Royaume-Uni des industries traditionnelles de l'extraction du pétrole et du gaz à une industrie côtière d'énergies renouvelables. Cette analyse repose sur l'évaluation du potentiel en production d'électricité du secteur côtier et de sa capacité à conserver le nombre d'emplois de l'industrie de l'énergie côtière à long terme. La répartition des emplois actuels dans ce secteur sera aussi évaluée, ce qui permettra de mettre en évidence les types de formation qu'il faudrait prévoir, et il sera fait état des actions déjà en cours. La conservation des emplois dans le secteur de l'énergie côtière permettrait au Royaume-Uni de préserver un réservoir de savoir-faire que l'on ne trouve pas nécessairement ailleurs. Cela pourrait représenter un atout futur de taille considérable pour son économie, et en faire la pierre angulaire d'un service «d'exportation» de l'industrie des énergies renouvelables semblable à celui du Danemark dans le domaine de l'industrie éolienne. Une évaluation sera aussi faite des marchés côtiers potentiels dans d'autres pays pour envisager les opportunités qui s'offrent au Royaume-Uni en matière d'exportations. Les pays étudiés se divisent en deux grands groupes, l'un composé de pays dans une situation semblable à celle du Royaume-Uni, comme le Mexique, le Gabon et l'Indonésie, où la production pétrolière est en baisse et qui ont besoin de trouver des emplois alternatifs pour les travailleurs du secteur; le second composé de pays où la consommation énergétique augmente de façon spectaculaire et où la création d'emplois bat son plein de toute façon, comme l'Inde, le Brésil et la Chine.

La baisse de la production pétrolière de la mer du Nord

La mer du Nord a été la source de la plupart du pétrole dont a disposé le Royaume-Uni depuis plusieurs décennies, quoique les données de BP montrent que la production pétrolière ait atteint son apogée en 1999 et diminue depuis, comme indiqué à la figure 1 (British Petroleum, 2009). On

Figure 1. Courbe historique de la production de pétrole du Royaume-Uni dans la mer du Nord, et scénarios d'épuisement

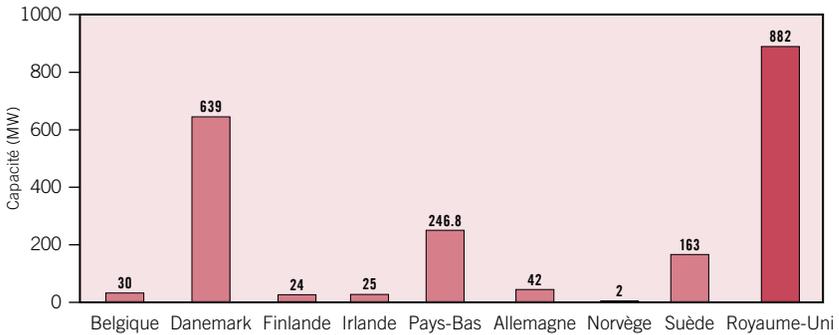


caractérise souvent «d'épuisement pétrolier» cette réduction qui se manifeste dans la seconde moitié de la courbe de production d'un champ pétrolier, selon la théorie de Hubbert sur le pic de production (1957). A partir de cette théorie, on peut prédire des taux de production fondés sur les taux de découverte connus et les taux de production escomptés, ce qui permet de rapprocher la courbe de production de ressources non renouvelables d'une courbe gaussienne. Ainsi, quand un champ pétrolier est épuisé, la production suit une décroissance exponentielle, les niveaux de production déclinant suivant une courbe apparemment plus rapide au départ et se redressant vers la baisse lentement vers la fin (voir la figure 1). Le taux moyen de diminution de la production de la mer du Nord est d'environ 7 pour cent depuis 1999 selon British Petroleum (2009). Ici, nous examinons deux scénarios d'épuisement de la production du pétrole, dont le scénario A où le taux de diminution est de 5 pour cent par an et le scénario B où la diminution est de 7 pour cent par an, tels qu'indiqués à la figure 1.

L'énergie côtière éolienne et marine au Royaume-Uni

Actuellement, le secteur du pétrole et du gaz au Royaume-Uni fournit directement 34 000 emplois, et un nombre plus important d'emplois proviennent indirectement de l'emploi dans les chaînes d'approvisionnement. Au fur et à mesure que les réserves pétrolières commencent à diminuer, ces emplois vont lentement disparaître, ce qui aura un effet néfaste sur l'économie et provoquera la perte d'un savoir-faire précieux en matière de construction et de fonctionnement côtiers. Cependant, les systèmes côtiers d'énergies renouvelables pourraient absorber un grand nombre d'emplois qui sinon seraient perdus dans l'industrie pétrolière côtière, et par la même occasion satisfaire tout au moins une partie de la demande d'électricité du pays.

Figure 2. Capacité éolienne côtière (MW) en place en Europe, 2009



Source: GWEC, 2009a.

L'énergie éolienne côtière

A la fin de 2008, il y avait en Europe plus de 2,053 gigawatts (GW) de capacité éolienne côtière en place, comme l'indique la figure 2, et plusieurs nouveaux projets côtiers sont prévus dans un proche avenir (GWEC – Global Wind Energy Council, 2009a). Selon la figure 2, le Royaume-Uni a actuellement davantage de capacité installée que tous les autres pays (BWEA – British Wind Energy Agency, 2007). De surcroît, on prévoit un taux d'installation en sensible augmentation dans les prochaines années, partant d'un taux d'installation de 194 MW en 2008 à plus de 400 MW en 2009, et atteignant entre 800 et 1000 MW par an pour la période de 2010 à 2014 (BWEA, 2007). On pense qu'en fin de compte les mers du Royaume-Uni pourraient fournir suffisamment d'énergie éolienne supplémentaire pour alimenter 19 millions de foyers en y associant une production de 25 GW de capacité de production électrique en sus des 8 GW de capacité éolienne déjà construite ou planifiée dans les zones côtières, ce qui suffirait pour alimenter tous les foyers du pays, soit plus d'un quart de la totalité en besoins énergétiques, et créerait 70 000 nouveaux emplois (Press Association, 2009).

L'énergie marine

Le XXI^e siècle a vu l'émergence d'une nouvelle génération de technologies pour exploiter l'énergie marine, dont beaucoup ont atteint la phase de développement et de précommercialisation en 2009. Ces technologies utilisent divers mécanismes de conversion pour obtenir l'énergie à partir de l'océan (Soerensen et Weinstein, 2008) et sont une source d'énergie très prometteuse, surtout sur les côtes ouest des deux hémisphères, entre 40 et 60 degrés de latitude (voir, par exemple, Scruggs et Jacob, 2009, ou Cornett, 2008). Au Royaume-Uni, la Carbon Trust a estimé l'ampleur des ressources côtières

qui sont économiquement viables à 55 térawattheures (TWh) par an, ce qui équivaut à 14 pour cent de la demande nationale actuelle (Scruggs et Jacob, 2009).

Le premier dispositif important pour l'exploitation de l'énergie marine – le barrage et l'usine marémotrice dans l'estuaire de la Rance en France – a été construit en 1996, et l'installation tourne encore aujourd'hui. On réévalue actuellement la construction d'usines marémotrices au Royaume-Uni, telles que celle qui est proposée pour la rivière Severn, bien que la résistance à des projets tels que le barrage sur la Severn rende ce type de construction très peu probable (Owen, 2008). Néanmoins, la nouvelle génération de dispositifs d'exploitation de l'énergie marine ne présente généralement pas le type de problème soulevé par les barrages de marée, et plusieurs de ces dispositifs ont évolué dans les deux dernières années, de la phase de prototype à la phase d'installation des premières démonstrations d'exploitation commerciale. Les premières installations qui ont commencé à fonctionner depuis peu sont issues du projet Pelamis, dont la première exploitation des vagues est au Portugal, et du projet SeaGen, en Irlande du Nord, dont la construction a été terminée pendant l'été 2008 (Leary et Esteban, 2009). SeaGen, par exemple, peut se comparer à une turbine éolienne sous-marine et ses hélices tournent entre dix-huit et vingt heures par jour, produisant l'équivalent en énergie de la consommation de 1000 foyers (Westwood, 2008). Les prototypes d'autres dispositifs ont été déjà testés et on attend actuellement les autorisations de construire, tel le Wave Dragon, pour lequel on doit encore obtenir l'autorisation environnementale afin de construire et de mettre en marche une unité de démonstration commerciale de 7 MW dans le Pembrokeshire, au Pays de Galles (Wave Dragon, 2009). Il y a actuellement nombre d'autres projets et de prototypes auxquels on fait subir les essais et les tests de fonctionnement: le European Marine Energy Centre Ltd (EMEC), par exemple, a installé quatre postes d'amarrage connectés en réseau pour les dispositifs d'exploitation des vagues et cinq postes d'amarrage pour les dispositifs d'exploitation des marées, dont tous sont déjà utilisés ou réservés (Bryden, 2009), ou en attente de la construction d'installations de support (tel le Wave Hub).

Un scénario pour l'énergie renouvelable côtière dans la mer du Nord

Pour comprendre ce qu'une transition des combustibles fossiles aux énergies renouvelables peut représenter pour l'économie du Royaume-Uni, il est nécessaire de développer un scénario qui indique la quantité d'électricité qui pourrait être produite si le nombre d'emplois était conservé dans l'industrie côtière.

Cela veut dire qu'il faut calculer le résultat en supposant que chaque emploi perdu dans l'industrie du pétrole et du gaz soit automatiquement

remplacé par un emploi dans le secteur des énergies renouvelables (lié à l'installation et à la fabrication ou au fonctionnement et à l'entretien du nombre croissant de dispositifs mis en place).

Le facteur de l'emploi

Le facteur de l'emploi se définit par le nombre de personnes requis pour l'installation, la fabrication et l'entretien de chaque MW de capacité en place. Ce concept est crucial pour l'estimation de l'ampleur de la capacité qu'on pourrait envisager de mettre en place à l'avenir et certains auteurs, tels que Rutovitz et Atherton (2009), donnent quelques estimations typiques du facteur de l'emploi pour les installations actuelles en énergie marine et côtière. Toutefois, les avancées technologiques et les progrès sur le plan méthodologique vont sans doute réduire le facteur de l'emploi à l'avenir, et il est donc nécessaire d'appliquer des facteurs de diminution (ou d'ajustement liés à l'apprentissage) pour calculer les facteurs de l'emploi futurs. Ces facteurs de diminution amenuisent le facteur de l'emploi d'un certain pourcentage chaque année, pour prendre en compte la réduction des emplois nécessaires pour produire un MW de capacité au fur et à mesure que les technologies s'affinent. Quoique Rutovitz et Atherton (2009) fassent une différence entre l'énergie côtière éolienne et marine (voir le tableau 1), il est probable que les facteurs calculés pour l'énergie marine sont trop optimistes. Les deux auteurs se réfèrent à des rapports parus en 2000 sur l'unité Wave Dragon, un prototype avancé qui n'est pas encore entré dans la phase de production commerciale. En tenant compte des similitudes naturelles entre l'installation et l'entretien des énergies côtières éolienne et marine (un environnement marin difficile, une mauvaise météorologie, le fait que les technologies, telles que celles de SeaGen, exigent des installations monopôles comme les installations éoliennes côtières, etc.), il est plus réaliste d'utiliser les mêmes facteurs dans les deux cas. Etant donné que la technologie d'exploitation de l'énergie éolienne est la plus avancée, il est naturel d'adopter les facteurs calculés pour la technologie éolienne et de les appliquer à l'énergie

Tableau 1. Facteurs de l'emploi pour les énergies côtières éolienne et marine

	Installation et fabrication (Personnes-années/MW)	Fonctionnement et entretien (emplois/MW)	Taux de diminution des facteurs de l'emploi 2010-2020 (en %)	Taux de diminution des facteurs de l'emploi 2020-2030 (en %)	Taux de diminution des facteurs de l'emploi 2030-2050 (en %)
Energie côtière éolienne	28,8	0,48	3,9	1,5	0,0
Energie côtière marine	10,0	0,32	7,8	7,8	n.d.

n.d.: non disponible.

Source: Rutovitz et Atherton, 2009.

marine. Les facteurs cités par Rutovitz et Atherton (2009) ne sont projetés que jusqu'en 2030, et nous supposons qu'au-delà de cette date le facteur d'apprentissage serait de 0 pour cent, ce qui donnerait une estimation prudente de la situation atteinte.

Dans le cas de l'industrie du pétrole et du gaz, nous supposons que le nombre d'emplois nécessaire pour l'extraction de chaque unité de volume de combustible fossile resterait constant, et par conséquent que l'emploi suivrait une baisse proportionnelle aux taux d'épuisement de chaque scénario. La présente étude ne comprend pas les personnes indirectement employées par les secteurs du pétrole et du gaz ou des énergies renouvelables.

Le facteur de capacité

Afin d'évaluer la production d'électricité future, il est aussi nécessaire d'émettre des hypothèses sur le niveau du facteur moyen de capacité de chaque ressource renouvelable. L'énergie renouvelable souffre du problème qu'elle ne peut pas produire de l'électricité tout le temps, étant donné que sa source est dépendante des variations météorologiques. Ainsi, le facteur de capacité est le rapport entre la production réelle et la production maximale théorique sur une période de production donnée. Différentes études proposent diverses estimations des facteurs de capacité. Lemming et coll. (2008) supposent un facteur de capacité pour l'énergie éolienne côtière de 37,5 pour cent jusqu'en 2050, en escomptant que la production plus élevée de nouvelles turbines modérerait la disponibilité de plus en plus faible des meilleurs sites éoliens. Cependant, le facteur de capacité moyen pour l'énergie éolienne côtière durant les cinq dernières années n'a été que de 27,2 pour cent selon les estimations du Département de l'énergie et du changement climatique du gouvernement du Royaume-Uni (2009). Quant aux usines marémotrices, le facteur de capacité est bien plus bas, habituellement de l'ordre de 23 pour cent, selon Breeze (2005). D'autres auteurs soutiennent toutefois que les dispositifs d'exploitation de l'énergie marine modernes atteignent des niveaux de capacité bien plus élevés que les usines marémotrices, de l'ordre de 37 à 40 pour cent pour les dispositifs d'exploitation de l'énergie des vagues et de 40 à 50 pour cent pour les dispositifs d'exploitation de l'énergie des mouvements des marées (voir Soerensen et Naef, 2008, ou la New Zealand Electricity Commission, 2005). Cependant, tous ces chiffres sont sujets à caution, étant donné qu'il n'y a aucune donnée définitive, aucun dispositif d'exploitation d'énergie marine de cette génération n'ayant encore été installé qui puisse donner une estimation fiable du facteur de capacité. Au vu de cette situation, nous utilisons de préférence une valeur conservatrice du facteur de capacité de l'énergie marine et, dans l'intérêt de simplifier au maximum, la valeur du facteur de capacité pour l'énergie marine a été alignée sur celui de l'énergie éolienne, c'est-à-dire une valeur de 27,2 pour cent.

Les résultats des scénarios

La figure 3 montre le nombre de personnes employées dans les secteurs des énergies renouvelables et des combustibles fossiles pour chaque scénario d'épuisement. Selon ces projections, l'industrie du pétrole et du gaz n'aurait plus que de 1600 à 4000 employés, mais le secteur des énergies renouvelables côtières emploierait de 10 000 à 12 000 personnes dans l'entretien et de 19 000 à 20 000 personnes dans l'installation de nouveaux dispositifs. Selon ces scénarios, il devrait y avoir une expansion rapide de l'installation de nouveaux dispositifs côtiers dans les prochaines années, étant donné que le nombre d'emplois dans ce secteur s'accroîtrait de façon spectaculaire une fois que l'amorce de la baisse rapide de la production pétrolière serait passée.

Les scénarios montrent qu'entre 14,5 et 17,8 GW de capacité d'énergie côtière pourraient être installés d'ici à 2030, et que cette capacité pourrait augmenter jusqu'à 39,5 et 45,3 GW de là à 2050, ce qui produirait entre 93 et 107 TWh par année respectivement dans les scénarios A et B, comme le

Figure 3. Nombre d'emplois dans l'industrie des énergies côtières, scénarios A et B

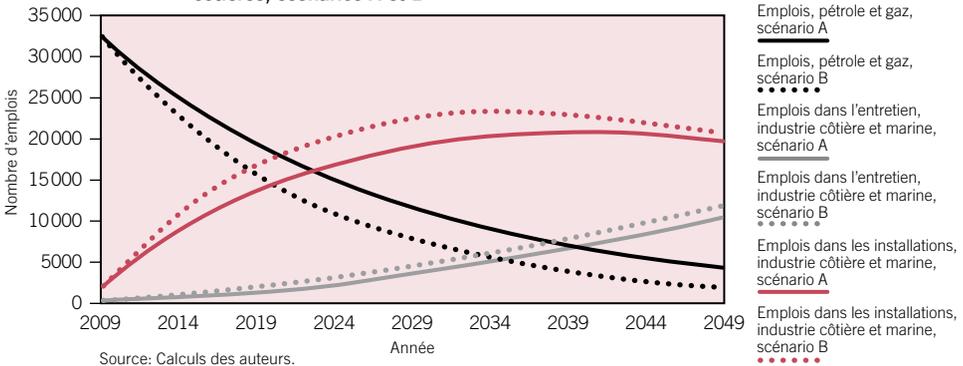
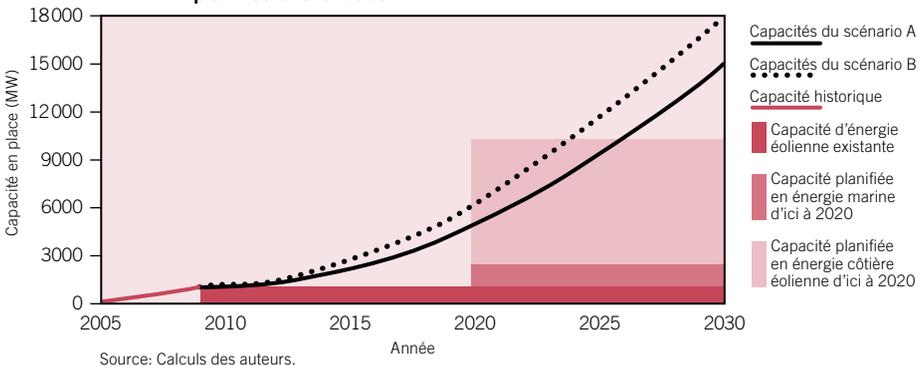


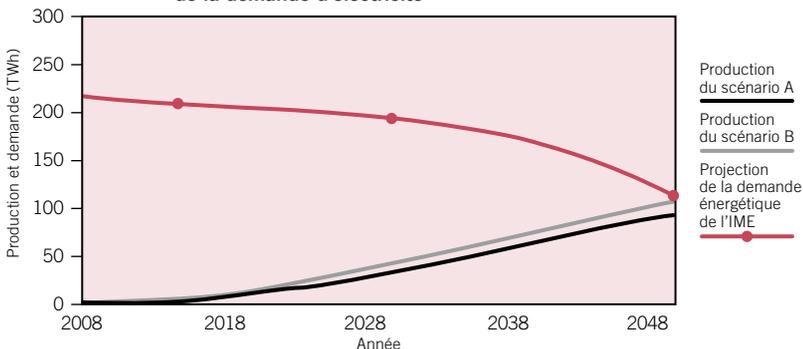
Figure 4. Capacité en place d'énergies côtières éolienne et marine dans les scénarios A et B, et croissance actuellement planifiée d'ici à 2020



montre la figure 5. Selon la figure 4, ces scénarios seraient assez réalistes, étant donné que les projets actuels d'installation de dispositifs d'exploitation de l'énergie côtière et marine produiraient une fois installés des capacités déjà bien supérieures d'ici à 2020 (voir BWEA, 2010, quant aux projets côtiers, et BBC, 2010, quant à l'énergie marine). Il est important de retenir, cependant, que les projets dans ce secteur comprennent un grand nombre d'exploitations côtières de l'énergie éolienne qui sont en construction ou en phase de conception, ainsi que des locations récentes de sites dans les zones autour du bras de mer du Pentland Firth et des îles Orkney (ces zones pourraient voir l'installation de dispositifs d'ici à 2020 et produire 1,2 GW d'électricité selon la BBC, 2010). Il est possible que dans les dix prochaines années d'autres projets soient proposés et exécutés, et qu'encore plus d'installations de dispositifs d'exploitation des énergies renouvelables aient lieu, quoiqu'il soit difficile de le présager actuellement.

Les scénarios montrent que, en 2050, entre 42 et 49 pour cent de la consommation d'électricité du Royaume-Uni en 2006 (selon le document de l'Institution of Mechanical Engineers (IME) *UK 2050 Energy Plan*) pourraient être produits par les énergies renouvelables côtières. Il y a un certain nombre d'études qui projettent les niveaux de consommation d'électricité au Royaume-Uni et leurs résultats divergent selon les hypothèses de départ. Les scénarios de l'IME sur l'utilisation énergétique future, par exemple, font apparaître une baisse de la consommation d'électricité, pour atteindre 111 TWh en 2050 (soit une réduction de 48 pour cent par rapport à la consommation en 2006), un chiffre semblable au niveau de consommation atteint dans le scénario B de l'étude présente. La baisse serait réalisée au moyen d'améliorations des systèmes de chauffage et d'isolation, qui réduiraient la demande et engendreraient des augmentations de l'efficacité énergétique dans tous les secteurs. Il est difficile, néanmoins, de comparer les résultats de l'étude actuelle avec ceux de l'IME, parce que la fourniture d'électricité dans l'étude de l'IME comprend la génération d'électricité pour

Figure 5. Scénarios de la production et projections de la demande d'électricité



Source: Calculs des auteurs à partir des chiffres de l'Institution of Mechanical Engineers (IME).

le secteur du transport, dont la quasi-totalité consisterait en automobiles électriques. Cependant, il paraît possible que les énergies renouvelables côtières puissent fournir un fort pourcentage des besoins en électricité, si le gouvernement met en place des politiques adéquates.

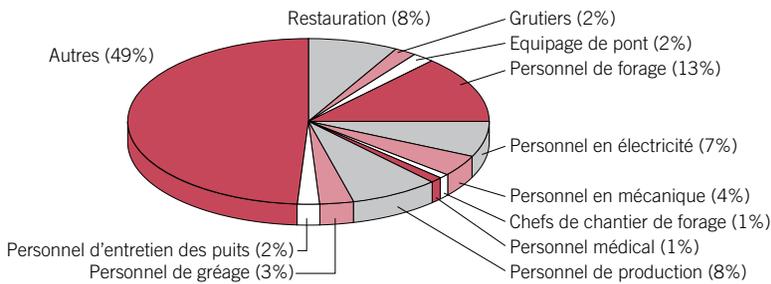
Les besoins de formation et d'une politique active de soutien

Le rapport de Oil & Gas UK *2007 UKCS Workforce Demographics Report* (2008) souligne que l'âge moyen de la main-d'œuvre de l'industrie côtière du pétrole et du gaz se maintient à 41 ans, malgré la préoccupation souvent évoquée que la main-d'œuvre de cette industrie vieillit. Quoiqu'une grande partie du savoir-faire de cette main-d'œuvre puisse être réutilisée par l'industrie des énergies renouvelables, la nature des nouveaux emplois ne sera dans tous les cas pas la même que celle des emplois actuels. Le rapport présente des données sur la répartition des emplois des personnes qui ont passé plus de vingt-cinq nuits par an en zone de mer côtière, reproduites ici sur la figure 6. Il paraîtrait qu'un grand nombre de travailleurs actuellement employés dans l'industrie côtière du pétrole et du gaz pourraient réussir à passer dans le domaine des énergies renouvelables, comme le personnel des secteurs de la mécanique et de l'électricité; en effet, ce sont des domaines susceptibles de croître en importance, au vu des demandes en entretien des turbines éoliennes, par exemple. D'autres emplois, comme ceux du forage, disparaîtraient tout à fait, et le personnel aurait besoin de nouvelles formations; cette situation demanderait que syndicats et gouvernement agissent ensemble pour mettre en place des programmes de recyclage à leur intention. Le projet de développer un réseau de compétences industrielles dans le secteur éolien, y compris une norme pour la qualification dans ce domaine industriel, est déjà en cours. Le programme Windskill de l'industrie de l'énergie éolienne, qui couvre le secteur éolien côtier, a créé des profils de qualifications («European Qualification Profiles») déjà testés dans des séances pilotes de formation sur différents sites européens en 2009. Ces qualifications sont d'une importance essentielle pour le développement du secteur, et les syndicats devraient pousser les gouvernements vers l'extension de programmes de formation de ce type.

Il est important de noter que l'opportunité de dispenser des nouvelles formations à une grande proportion de cette population coïncide avec une période de dysfonctionnement relatif de l'économie mondiale, alors qu'un New Deal vert est proposé par beaucoup comme une solution à la triple crise économique, environnementale et énergétique qui touche la plupart des pays (Feldman, 2010). Des politiciens dans de nombreux pays s'en sont fait l'écho, y compris le Président Obama qui a promis de créer 5 millions de nouveaux emplois verts dans son discours de nomination en 2008 (Feldman, 2010).

En ce qui concerne l'industrie côtière du Royaume-Uni, cependant, il est moins nécessaire de créer de nouveaux emplois que de réussir la transition

Figure 6. Répartition des emplois* dans l'industrie côtière du pétrole et du gaz au Royaume-Uni, 2007



* Ne concerne que les travailleurs ayant passé au moins vingt-cinq nuits par an en zone de mer côtière.

Source: Oil & Gas UK: 2007 UKCS Workforce Demographics Report, 2008.

entre l'actuelle industrie fondée sur les combustibles fossiles et une nouvelle industrie émergente des énergies renouvelables. Dans ce cas, les syndicats peuvent jouer un rôle essentiel pour conserver les emplois en organisant des campagnes stratégiques, en établissant des coalitions avec des entreprises vertes, en participant à des commissions avec des politiciens et en formant des alliances dans les communautés (Feldman, 2010).

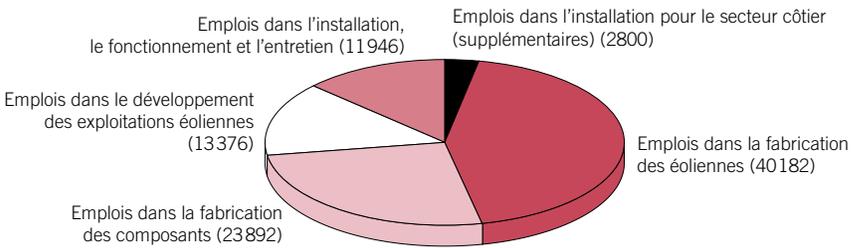
Néanmoins, la nature des emplois «conservés» dans cette transition changerait quelque peu, et il est probable que le nombre de nuits passées en zone de mer côtière diminuerait (étant donné que l'industrie côtière des énergies renouvelables n'est qu'à quelques kilomètres de la côte, et que le déplacement quotidien est faisable). Cela dit, on peut rappeler que beaucoup d'emplois déjà créés dans l'industrie éolienne requièrent un personnel hautement qualifié; ces employés occupent des postes bien payés et leurs compétences leur ouvriraient des possibilités d'emploi dans de nombreux domaines (Renner, 2001). L'industrie a besoin de personnes formées dans différentes branches de la météorologie et de l'ingénierie mécanique, structurelle, côtière et électrique pour la conception et la construction des dispositifs; des métallurgistes et d'autres travailleurs pour façonner les parties métalliques et les pièces en matériaux composites de pointe; du personnel de contrôle de qualité, des informaticiens, et des mécaniciens et des techniciens pour les opérations d'entretien (Renner, 2001). En effet, l'énergie éolienne exige une plus grande intensité de main-d'œuvre que d'autres sources d'énergie comme le charbon et l'énergie nucléaire (Renner, 2001), bien qu'actuellement cette source d'énergie se rapproche rapidement de la parité des coûts avec les sources d'énergie traditionnelles, ce qui est dû au fait qu'elle ne nécessite aucun achat de combustible. Par exemple en Allemagne, en 2001, le vent a contribué pour 2 à 3 pour cent de la production totale d'électricité du pays, alors que la fabrication, l'installation et le fonctionnement de dispositifs éoliens fournissaient 35 000 emplois; quant au secteur de l'énergie nucléaire, il représentait 33 pour cent de la production d'électricité

avec 38 000 emplois, et les centrales électriques au charbon, 26 pour cent de la production d'électricité avec 80 000 emplois, selon Renner (2001). Le nombre d'emplois dans l'industrie éolienne avait un peu augmenté, jusqu'à 38 000 en 2008, alors que cette industrie produisait à l'époque 7 pour cent de l'électricité de l'Allemagne (EWEA, 2009). Il est important de noter aussi que la qualité des emplois dans l'industrie éolienne est bien plus élevée que dans le secteur du charbon, et que l'industrie éolienne diminue de manière drastique la demande en emplois dangereux telle que dans l'industrie minière.

L'emploi indirect

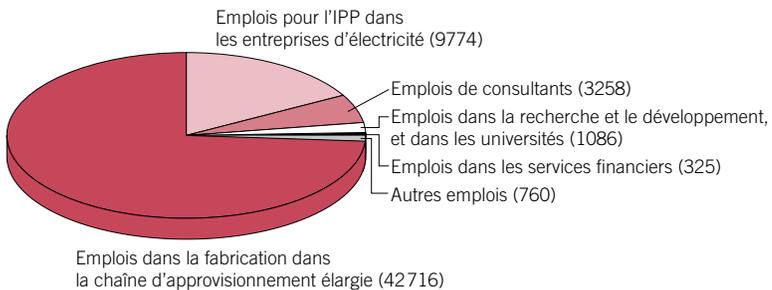
Il faut se rappeler que la restructuration influencerait non seulement l'emploi direct, mais que d'autres domaines de fabrication des composants nécessaires (comme la fabrication des tours et des fondations) pourraient aussi réussir à se reconvertir; ces domaines annexes pourraient bénéficier de l'expérience de la fabrication des plateformes pétrolières (selon le Global Climate Network, 2010). Cependant, il est probable que les éoliennes elles-mêmes soient importées, car pour l'heure le Royaume-Uni manque de compétences

Figure 7. Répartition de l'emploi direct dans l'industrie éolienne en 2007



Source: EWEA, 2009.

Figure 8. Répartition de l'emploi indirect dans l'industrie éolienne en 2007



Source: EWEA, 2009.

dans ce domaine, quoiqu'il y ait l'espoir que cette situation change et que des fabriques d'éoliennes soient délocalisées vers le Royaume-Uni (Global Climate Network, 2010). Les figures 7 et 8 montrent la répartition de l'emploi direct et indirect dans le secteur de l'énergie éolienne dans l'ensemble de l'Europe (EWEA, 2009), ce qui donne une idée de l'importance relative de la fabrication des composants et des éoliennes par rapport à l'emploi total dans ce secteur. Il est à noter, néanmoins, que les chiffres pour le secteur côtier sont un peu différents de ceux-ci, du fait que l'installation des structures dans la mer demande du personnel supplémentaire (comme il est souligné dans la figure 7).

Mis à part ces emplois, un grand nombre d'emplois y sont liés indirectement: dans la chaîne plus élargie de l'approvisionnement, dans la charge de travail supplémentaire des entreprises d'électricité pour traiter de la production indépendante d'énergie (Independent Power Production (IPP)), dans la recherche et le développement, et encore dans la finance. Les figures 7 et 8 montrent aussi la qualité élevée des emplois dans ce secteur, surtout quand on le compare à l'industrie du charbon, où un grand nombre d'emplois sont liés à l'extraction et au transport des matières premières.

Recommandations aux syndicats, implications pour les politiciens et discussion

Le gouvernement du Royaume-Uni a publié un *Energy White Paper* en février 2003, dans lequel il élabore une politique énergétique qui a pour objectif de créer une économie future à faible utilisation de carbone. Trois stratégies essentielles sont au cœur de cette nouvelle politique: lutter contre le changement climatique, sécuriser l'approvisionnement énergétique du pays lorsque les combustibles fossiles s'épuiseront, et moderniser l'infrastructure de l'énergie (BWEA, 2009). Nous avons souligné ici le fait que les conséquences de l'épuisement du pétrole pour le marché du travail et les sociétés de certains pays sont souvent négligées. Il est donc hautement conseillé de promouvoir les énergies renouvelables non seulement au bénéfice de l'environnement, mais pour assurer la création d'emplois durables qui ne disparaîtront pas une fois que les ressources pétrolières et gazières seront épuisées. Dans le cas du Royaume-Uni, ces emplois constituent un réservoir de talents qui a pris des décennies à se constituer. De la même manière que le secteur du pétrole et du gaz peut maintenant générer des revenus dans d'autres pays grâce à l'exportation de ses services (il s'agit d'environ 100 000 emplois selon le rapport économique de Oil & Gas UK, 2009), la construction d'une industrie côtière d'exploitation de l'énergie renouvelable pourrait constituer une pierre angulaire de l'économie britannique.

Le coût de l'énergie côtière renouvelable

Dans beaucoup de pays, un des principaux problèmes pour l'industrie côtière d'exploitation de l'énergie renouvelable est qu'elle se trouve en concurrence avec le secteur de l'énergie des combustibles fossiles. Il est donc impératif de lui accorder une plus grande assistance financière publique pendant les premières phases de son développement. Comme c'est le cas pour toutes les formes d'énergie renouvelable, le défi le plus important est de baisser le coût de la production de l'électricité au même niveau que celui de l'électricité produite par des moyens traditionnels. A présent, les centrales électriques au charbon sont un des moyens les moins chers de produire l'électricité, qui revient à environ 0,05 dollar des Etats-Unis (ci-après dollar E.-U.) par kilowattheure (kWh), quoique son coût réel soit estimé à environ 0,08 dollar E.-U. si on prend en compte le coût de récupération et de stockage sous terre du CO₂ émis, ou si une taxe de 30 dollars E.-U. par tonne était imposée sur les émissions des centrales électriques au charbon (Massachusetts Institute of Technology (MIT), 2007). Le coût moyen de production de l'énergie électrique par éolienne côtière au Royaume-Uni est d'environ 5,5 pence par kWh (BWEA, 2009), ce qui équivaut à 0,11 dollar E.-U., selon le taux de change. Bien que le prix de l'énergie côtière suive une courbe définie par l'affinement de la technologie, et cela depuis plusieurs années (BWEA, 2009), le coût futur de la capacité éolienne côtière est sujet à débat à cause des incertitudes quant au prix de l'acier, qui compose environ 90 pour cent d'une turbine éolienne. Néanmoins, une baisse dans le coût de l'énergie éolienne côtière d'environ 15 pour cent est escomptée d'ici à 2015 (Morthorst et coll., 2009).

Il est assez difficile de déterminer le coût actuel de l'énergie marine étant donné que cette information n'est pas facilement disponible auprès des principales entreprises concernées. Selon Teske (2007), cependant, l'estimation du coût de l'énergie produite par les premières exploitations des mouvements des marées se situe entre 0,15 et 0,55 dollar E.-U. par kWh pour les exploitations marémotrices et des vagues et entre 0,11 et 0,22 dollar E.-U. par kWh pour l'exploitation des mouvements des marées. Une baisse de ces coûts est escomptée d'ici à 2020 quand ils atteindraient de 0,15 à 0,25 dollar E.-U. par kWh, et la technologie permettrait d'atteindre la parité des coûts avec l'électricité de source traditionnelle en 2025 (voir, par exemple, Soerensen et Naef, 2008, et Esteban et Leary, 2009).

La promotion de l'industrie côtière de l'énergie renouvelable

Pendant que ces technologies évoluent, il est impératif que des politiques soient mises en place pour combler la différence des coûts entre les sources d'énergie traditionnelle et renouvelable. Il existe déjà au Royaume-Uni les Renewable Obligation Certificates (ROCs) qui valent de 0,11 à 0,16 euro par

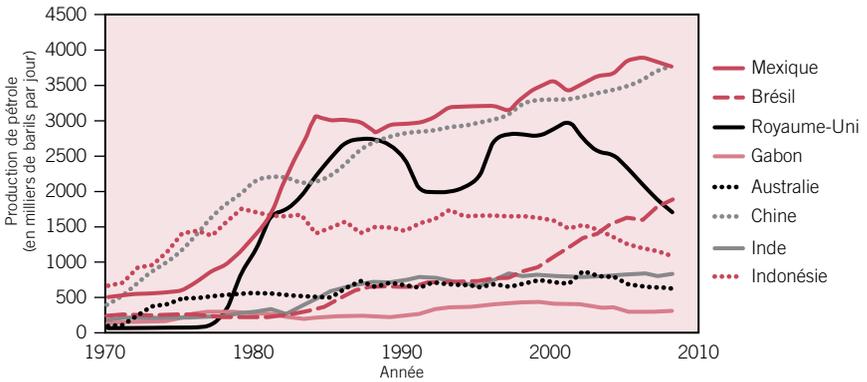
kWh en Angleterre et entre 0,265 et 0,278 euro par kWh en Ecosse. Un autre problème de taille pour les énergies côtières renouvelables est le manque de raccordements adéquats au réseau, les raccordements étant chers et les meilleurs sites pour la production de l'électricité n'étant souvent pas bien situés par rapport à l'accès au réseau national. Quelques raccordements ont néanmoins été réalisés, tel celui de l'EMEC (European Marine Energy Centre) dans les îles Orkney, avec une capacité de 20 MW. D'autres initiatives sont en cours, telles que la construction de la plateforme tournante Wave Hub par la South West Regional Development Agency (South West RDA, 2009) qui pourra raccorder plusieurs dispositifs d'exploitation de l'énergie des vagues à son moyeu à concurrence de 20 MW lorsqu'elle sera terminée pendant l'été 2010. On calcule que la Wave Hub pourrait créer 1800 emplois et injecter 560 millions de livres dans l'économie du pays sur les vingt-cinq prochaines années (South West RDA, 2009). Le gouvernement a financé d'autres initiatives, telles que le Marine Energy Accelerator (2006) et le Marine Energy Challenge (2004) (Huertas-Olivares et coll., 2008), et diverses initiatives d'encadrement et de soutien ont aussi été lancées par les gouvernements régionaux du Pays de Galles et de l'Ecosse, ainsi qu'en Irlande.

Malgré ces avancées, les critiques sont préoccupés par l'inaction relative du gouvernement britannique quant à la promotion des énergies renouvelables, surtout quand on compare le Royaume-Uni à d'autres pays européens. Cependant, le gouvernement a récemment lancé son fonds Marine Renewables Proving Fund avec 36 millions de dollars E.-U. de nouveaux crédits, et invite les entreprises de ce secteur à soumettre leurs offres pour des subventions (Macalister, 2010). Dans le budget de 2009, 525 millions de livres ont été promis en ROCs et un capital supplémentaire de 4 milliards de livres a été mis à disposition par la Banque européenne d'investissement (BEI), dont une grande part est destinée à protéger les investissements dans les éoliennes côtières (Macalister, 2010). Les syndicats devraient jouer un rôle actif pour assurer que le gouvernement poursuive la promotion des énergies renouvelables, afin aussi de garantir que cette source d'emplois durables continue dans l'avenir.

Le secteur côtier et les pays en développement

Les problèmes et les défis élaborés plus haut ne sont pas limités à la situation au Royaume-Uni et il y a de «fortes indications que la production mondiale de pétrole a atteint son apogée», d'autant que l'importance moyenne des nouvelles découvertes baisse de façon spectaculaire depuis les années 1960 (Energy Watch Group, 2007). On pense que l'apogée de production a été dépassé dans un nombre considérable de pays, comme l'indique la figure 9, et que ces pays auront besoin de trouver des emplois alternatifs pour les travailleurs du secteur de l'énergie (cela sera élaboré en détail plus loin). Cependant,

Figure 9. Production de pétrole pour divers pays, 2009



Source: British Petroleum, 2009.

un deuxième groupe de pays (surtout l'Inde, la Chine et le Brésil) pourraient offrir des marchés intéressants pour le savoir-faire britannique en matière d'exploitation d'énergie côtière, au vu de la croissance de leurs économies et des besoins énergétiques qui en résultent.

Mexique

La production annuelle a baissé ou n'a pas augmenté depuis 2004, comme le montre la figure 9 (British Petroleum, 2009), et au premier trimestre de 2009 la production de pétrole a baissé de 7,8 pour cent par rapport à l'année précédente, atteignant 3,667 millions de barils par jour. Le champ pétrolifère côtier de Cantarell, le plus grand du monde, a atteint son maximum depuis plusieurs années, et a commencé à diminuer en 2005, ayant baissé de 2 millions de barils par jour en janvier 2006 à 1,5 million de barils en décembre 2006. Le Mexique pourrait donc se trouver dans une situation semblable à celle du Royaume-Uni, avec un important savoir-faire dans l'exploitation côtière, mais une production en diminution. Le potentiel pour le secteur côtier de l'énergie renouvelable est, cependant, moins certain. Le mouvement des vagues et le potentiel en énergie marine autour du Mexique ne semble pas aussi importants. L'énergie éolienne côtière est plus prometteuse, quelques régions côtières ayant un bon potentiel éolien (National Renewable Energy Laboratory, 2010).

Brésil

Le cas du Brésil est quelque peu différent de celui du Mexique, puisque ce pays augmente sa capacité de production pétrolière en développant des champs pétrolifères importants dans des eaux profondes (Energy Watch Group,

2007). Le Brésil installe aussi une capacité considérable d'énergie éolienne en pleine terre. Toutefois, on peut se demander pourquoi un pays si vaste, avec une faible densité de population et d'autres sources d'énergie renouvelables (éoliennes terrestres, biocarburants et hydroélectricité), voudrait développer des sources d'énergies renouvelables côtières relativement plus chères. Si le Brésil fait néanmoins ce choix, la machinerie et le savoir-faire qui augmentent actuellement dans ce pays grâce à l'exploration des champs pétrolifères en eaux profondes l'aideront sûrement à développer une industrie éolienne côtière.

République populaire de Chine, Taïwan (Chine) et Hong-kong (Chine)

Le cas de la Chine est quelque peu différent de celui des autres pays déjà mentionnés, l'industrie pétrolière côtière ne jouant aucun rôle significatif dans l'économie du pays. Cependant, la Chine a un marché émergent considérable en énergie éolienne côtière (GWEC – Global Wind Energy Council, 2009b), motivé principalement par la capacité énorme d'utilisation de l'énergie de ce pays. Dans son cas, les raisons principales qui justifient l'adoption des énergies côtières seraient de renforcer la sécurité énergétique, de développer des emplois à salaires élevés et d'augmenter les emplois dans les zones côtières fortement peuplées. L'énergie de source côtière, dans le cas de la Chine, a l'avantage aussi d'être située non loin des centres de population, ce qui contraste avec les sources d'énergie à l'intérieur du pays, souvent loin des villes principales. La capacité de la Chine en énergie éolienne côtière est estimée à 200 GW, soit près de dix fois la capacité éolienne intérieure actuellement en place, ce qui donne une idée de la capacité énorme de ce secteur pour la création d'emplois (Zhou, 2010).

La première exploitation éolienne côtière dans la région Asie-Pacifique est en construction à Shanghai; elle est composée de 34 générateurs éoliens qui ont une capacité en place totale de 102 MW et devrait être complétée au moment de la Foire internationale de 2010. Quatre autres grandes exploitations éoliennes sont prévues pour les districts de Fengxian, Nannhui et Hengsa à Shanghai, et la capacité en place prévue d'ici à 2020 devrait atteindre 1 GW (China-Britain Business Council, 2009). Des exploitations éoliennes côtières sont en cours d'installation dans les provinces du Zheijiang et du Jiangsu, avec une capacité prévue de 1000 MW (Zhixin et coll., 2009). De même, les entreprises CLP Power Hong Kong Limited à Hong-kong et Wind Prospect ont commencé à développer une exploitation éolienne de 200 MW au large du sud-est de Hong-kong qui fournirait environ 1 pour cent des besoins énergétiques de Hong-kong et dont la construction prendra deux ans (Hong Kong Offshore Wind Farm, 2009). Les futures exploitations éoliennes côtières importantes sont énumérées au tableau 2.

Quant à l'énergie marine, la Chine a commencé à construire un certain nombre de barrages dans les années 1960, dans le sillage des politiques de 1958 qui insistaient sur l'importance de l'indépendance énergétique pour la lutte contre la pauvreté (Tan, 2009). Le projet était ambitieux, et seuls 11 barrages marémoteurs ont été terminés, dont quatre seulement n'ont jamais produit d'électricité (Tan, 2009). L'intérêt pour ces dispositifs a repris et le gouvernement chinois a déclaré à la fin de 2004 vouloir construire une usine marémotrice près de l'estuaire de la rivière Yalu (Tan, 2009).

Tableau 2. Futures exploitations éoliennes côtières importantes en République populaire de Chine, à Taïwan (Chine) et à Hong-kong (Chine)

Lieu	Capacité (MW)	Date	Entreprise	Lieu	Références
Taiwan, ZhangHua	Total prévu 600	Serait terminée en 2025	SeaEnergy (Royaume-Uni) et TGC (Taiwan)	Côte ouest entre 2,5 et 10 km de distance et 30 m de profondeur	Wind Power in China (2010)
Weihai, Shandong	Première phase: 10 Total prévu: 1000	Phase de planification	ZhongHaiYou		Wind Power in China (2010)
Hong-kong	200	Phase de construction	CLP, BMT	Au sud-est de Hong-kong, Special Administrative Region (China)	Hong Kong Offshore Wind Farm (2009)
Shanghai, East Sea Bridge (Premier projet éolien côtier en Asie)	Total: 102 (34 x 3 MW)	Premier ensemble devrait commencer en 2009	Datang Power, Guandong Nuclear Power	East Sea Bridge	China-Britain Business Council (2009) Fenglifadian (2010)
Jiangsu, Rudong Project	Total prévu 3500	Premier ensemble devrait commencer en 2009	Guodian Power		Zhixin et coll. (2009) Rudong (2010)
Ningde Fujian	Total prévu 2000	Absence de détails	Fujian Mindong Power		Fujian (2010)

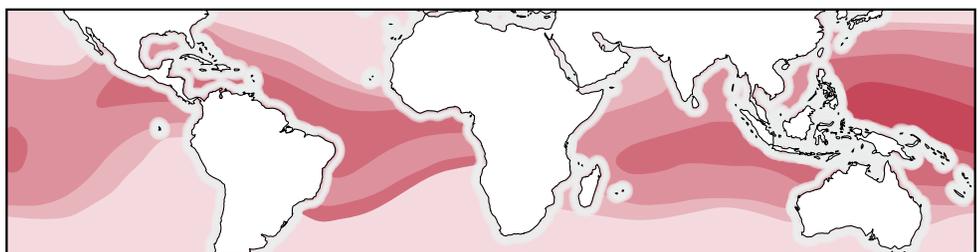
Gabon et Indonésie

Il y a d'autres pays en développement qui ont dépassé leur pic de production pétrolière, tels que le Gabon et l'Indonésie, comme indiqué à la figure 9. Le Gabon, par exemple, produit actuellement une quantité considérable à partir de plateformes côtières (Encyclopaedia of Earth, 2010). A notre connaissance, cependant, le potentiel pour les énergies renouvelables côtières n'a pas été étudié en détail, quoiqu'il paraisse que ces deux pays pourraient développer de l'énergie aquathermique dans une exploitation du type Ocean Thermal Energy Conversion (OTEC) (Ikegami et coll., 2009). Ce type de dispositif

doit être installé dans un environnement où l'écart de température doit être d'environ 20 degrés Celsius entre les eaux chaudes en surface et les eaux froides à 1000 mètres au plus de profondeur, et l'installation doit être à moins de 25 kilomètres de la côte. Ces conditions se trouvent le plus souvent entre les latitudes 20 degrés nord et 20 degrés sud de l'équateur, comme indiqué à la figure 10 (Ikegami et coll., 2009). On considère que, parmi les pays en développement producteurs de pétrole, le Gabon et l'Indonésie ont un bon potentiel pour ce type de technologie (Ikegami et coll., 2009). Quoique les cyclones tropicaux perturbent souvent les activités des installations de type OTEC (ce qui en fait un obstacle de taille à leur développement), ces deux pays ne sont pas dans les zones les plus sujettes aux typhons, du fait de leur proximité de l'équateur.

On calcule que le potentiel de la source d'énergie de l'OTEC en Indonésie est de taille à pouvoir produire suffisamment d'électricité pour le pays entier (Ikegami et coll., 2009). Toutefois, la motivation qui conduirait l'un ou l'autre de ces pays à augmenter son utilisation d'énergies renouvelables serait plus ou moins la même que pour d'autres pays cités plus haut. L'Indonésie est généralement considérée comme étant autosuffisante en énergie et, quoiqu'elle importe plus de pétrole qu'elle n'en exporte, elle continue à exporter de grandes quantités de gaz et de charbon. La situation pourrait cependant changer, et une augmentation de la capacité de production d'électricité est escomptée, allant de 21 GW actuellement à 415,65 GW en 2050 (Utama et Ishihara, 2009), alors que la production pétrolière serait en forte diminution pendant cette période. Ce scénario représente un défi de taille, et le fait que le pays soit composé de 17 000 îles dépasse les limites de tout système d'approvisionnement en électricité centralisé. Comme il s'agit d'un pays à gouvernement décentralisé, la meilleure option en matière de coût serait de décentraliser également la production d'électricité, et les dispositifs d'énergie côtiers seraient d'une grande utilité dans un système où chaque île produirait son électricité (Utama et Ishihara, 2009).

Figure 10. Potentiel énergétique du type OTEC, 2009



20°C 22°C 24°C 18°C >18°C
Source: Ikegami et coll., 2009.

Inde

Comme on peut le voir à la figure 10, l'Inde a aussi un potentiel considérable pour le développement de l'énergie aquathermique du type OTEC, et quelques installations pilotes y ont déjà été construites, dont une installation OTEC de 1 MW et une installation de désalinisation qui rend 100 tonnes d'eau douce par jour (Ikegami et coll., 2009).

Conclusions

La simultanéité du réchauffement climatique dû à l'effet de serre, des problèmes économiques à l'issue de la crise mondiale et de la nécessité d'assurer la sécurité énergétique dans un monde préoccupé par le passage du pic de production pétrolière montre la nécessité de transiter vers des économies fondées sur les énergies renouvelables. Notamment, un certain nombre de pays comme le Royaume-Uni, l'Indonésie et le Mexique feront face à des difficultés économiques croissantes au fur et à mesure que l'extraction pétrolière diminuera, ce qui aboutira à la perte de nombreux emplois dans ce secteur. Nous soutenons ici qu'il serait judicieux, surtout dans le cas du Royaume-Uni, de préparer la conversion de l'industrie côtière du pétrole et du gaz et d'en faire une industrie des énergies renouvelables, protégeant ainsi le savoir-faire important qu'il a fallu plusieurs décennies à construire.

La baisse prévisible de l'industrie énergétique côtière traditionnelle se fera sans doute sentir dans la société et l'économie du pays, surtout dans le nord de l'Angleterre et en Ecosse, et une politique claire de transition graduelle aiderait certainement à conserver l'expertise, les emplois et la cohésion sociale. Le rôle des syndicats sera essentiel pour faire suffisamment pression sur les gouvernements et les pousser à faire la promotion des énergies côtières renouvelables pouvant assurer des emplois durables de grande qualité à long terme dans les régions concernées, ce qui contribuerait à la stabilité sociale et économique de régions entières du pays. A supposer que le nombre d'emplois dans les activités côtières reste constant, et que ces emplois soient transférés lentement vers le secteur des énergies renouvelables au fur et à mesure que la production pétrolière s'amenuise, l'industrie des énergies renouvelables pourrait produire jusqu'à 50 pour cent de la consommation d'électricité du pays d'ici à 2050. La conservation des emplois serait compatible avec les objectifs actuels des gouvernements britannique et écossais dont les cibles sont respectivement de 20 et de 40 pour cent pour la part d'énergies renouvelables dans l'ensemble de leurs ressources énergétiques d'ici à 2020 (Scottish Executive, 2009). Cela s'aligne aussi avec l'objectif du Royaume-Uni de réduire les émissions de CO₂ de 60 pour cent d'ici à 2050, ce qui veut dire que de 30 à 40 pour cent de la production d'électricité devrait venir de sources renouvelables à cette échéance. Il est même concevable que, avec la mise en place d'autres mesures de conservation, l'autosuffisance en électricité pourrait être réalisée.

Références

- BBC. 2010: «Milestone for wave energy plans», disponible à l'adresse <<http://news.bbc.co.uk/2/hi/8564662.stm>> (consulté le 15 avril 2010).
- Breeze, P. A. 2005: *Power Generation Technologies*, Newness, Oxford.
- British Petroleum. 2009: *Statistical Review of World Energy 2009*, disponible à l'adresse <<http://www.bp.com/productlanding.do?categoryId=6929&contentId=7044622>> (consulté le 4 novembre 2009).
- Bryden, I. 2009. *Progress towards a Viable UK Marine Renewable Energy*, document présenté à la conférence: Coasts, Marine Structures and Breakwaters Conference, Edimbourg, 16-18 septembre 2009.
- BWEA (British Wind Energy Agency). 2007: *UK Offshore Wind: Staying on Track*, Forecasting offshore wind build for the next five years.
- . 2009: *Wind and the UK's 10% Target*, BWEA Briefing Sheet, disponible à l'adresse <<http://www.bwea.com/pdf/briefings/target-2005-small.pdf>> (consulté le 11 novembre 2009).
- . 2010: *Offshore Wind Farms*, disponible à l'adresse <<http://www.bwea.com/ukwed/offshore.asp>> (consulté le 15 avril 2010).
- CBBC (China-Britain Business Council). 2009: *China's Offshore Wind Energy Sector*, disponible à l'adresse <www.ukrenewables.com/documentation/Offshore-Wind-Power.pdf>.
- Cornett, A. M. 2008: *A Global Wave Energy Resource Assessment*, Proceedings of the Eighteenth International Offshore and Polar Engineering Conference, 2008, Vancouver, Canada, 6-11 juillet 2008.
- Département de l'énergie et du changement climatique du Royaume-Uni. 2009: United Kingdom Government, annual tables: «Digest of UK energy statistics» (DUKES), disponible à l'adresse <<http://www.decc.gov.uk/en/content/cms/statistics/source/renewables/renewables.aspx>> (consulté le 12 novembre 2009).
- Encyclopaedia of Earth. 2010: disponible à l'adresse <http://www.eoearth.org/article/Energy_profile_of_Gabon> (consulté le 12 février 2010).
- Energy Watch Group. 2007: *Crude Oil: the Supply Outlook*, EWG-Series No. 3/2007, disponible à l'adresse <http://www.energywatchgroup.org/fileadmin/global/pdf/EWG_Oilreport_10-2007.pdf> (consulté le 22 février 2010).
- Esteban, M.; Leary, D. 2009: «Recent Developments in Ocean Energy in the Asia-Pacific and Future Growth Potential», Proceedings of International Symposium on Sustainable Energy and Environmental Protection (ISSEEP), Yogyakarta, Indonésie, 23-26 septembre.
- EWEA (European Wind Energy Association). 2009: *Wind at Work*, Bruxelles, disponible à l'adresse <www.windfacts.eu>.
- Feldman, J. M. 2010: *Investment in Decent Green Jobs: The Case of Rail-Based Mass Transit Climate Change, Impacts on Employment and the Labour Market – Responses to the Challenges*, Seminar of the Global Union Research Network, International Trade Union House, Bruxelles, Belgique, 25-26 mars.
- Fenglifadian. 2010: «Energie éolienne en Chine» (en chinois), disponible à l'adresse <<http://www.fenglifadian.com/fengchang/409JJ111.html>> (consulté le 25 février 2010).

- Fujian. 2010: disponible à l'adresse http://www.51wind.cn/article/Fujian_Ningde_will_build_large_offshore_wind_power_generation_base.html (consulté le 25 février 2010) (en chinois).
- Global Climate Network. 2010: *Low Carbon Jobs in an Inter-Connected Future*, Londres, disponible à l'adresse <www.globalclimatenetwork.info> (consulté le 15 avril 2010).
- GWEC (Global Wind Energy Council). 2009a: disponible à l'adresse <<http://www.gwec.net>> (consulté le 22 juin 2009).
- . 2009b: Le Japon, disponible à l'adresse <www.gwec.net/index.php?id=123> (consulté le 4 mai 2009).
- Hong Kong Offshore Wind Farm. 2009: «Stakeholder Consultation Web site», disponible à l'adresse <www.hongkongoffshorewind.com/TheProject.html> (consulté le 19 juin 2009).
- Hubbert, M. K. 1957: *Nuclear Energy and the Fossil Fuels, Drilling and Production Practice*, disponible à l'adresse <<http://www.hubbertpeak.com/hubbert/1956/1956.pdf>> (consulté le 11 novembre 2009).
- Huertas-Olivares, C.; Soerensen, H. C.; Rousseau, N.; Villate, J. L.; Lopez, J. R.; Sarmiento, A.; Russell, I.; Neumann, F. 2008: *First outcome of the WAVEPLAM project: Assessment of Non-technological barriers and Best practices*. Second International Conference on Ocean Energy (ICOE), Brest, France, 15-17 octobre.
- Ikegami, Y.; Achiruddin, D.; Abdullah, K. 2009: «Possibility Study of OTEC & DOWA in Indonesia», Proceedings of International Symposium on Sustainable Energy and Environmental Protection (ISSEEP), Yogyakarta, Indonésie, 23-26 septembre.
- Institution of Mechanical Engineers. 2009: *UK 2050 Energy plan*, disponible à l'adresse <<http://www.imeche.org/about/keythemes/environment/Climate+Change/Copenhagen+Conference/UNITED KINGDOM+2050+Energy+Plan>> (consulté le 12 novembre 2009).
- Leary, D.; Esteban, M. 2009: «Climate change and renewable energy from the ocean and tides: calming the sea of regulatory uncertainty», dans *International Journal of Marine and Coastal law*, n° 24, pp. 617-651.
- Lemming, J.; Morthorst, P. E.; Clausen, N. E.; Jensen, P. H. 2008: «Contribution to the Chapter on Wind Power» dans *Energy Perspectives*, Agence internationale de l'énergie, Paris.
- Macalister, T. 2010: «Siemens to build UK wind turbine plant», dans *The Guardian*, 29 mars 2010, disponible à l'adresse <www.guardian.co.uk> (consulté le 19 avril 2010).
- Massachusetts Institute of Technology (MIT). 2007: *The Future of Coal*, Massachusetts Institute of Technology Report, disponible à l'adresse <<http://mit.edu/coal/>> (consulté le 28 avril 2009).
- Morthorst, P. E.; Auer, H.; Garrad, A. 2009: «The Economics of Wind Power», dans D. Iuga (dir. de publication), *Wind Energy – The Facts*, European Wind Energy Association, Visby, Suède.
- National Renewable Energy Laboratory. 2010: disponible à l'adresse <<http://www.nrel.gov/wind>> (consulté le 22 février 2010).
- New Zealand Electricity Commission. 2005: *An Appraisal of New and Renewable Generation Technologies as Transmission Upgrade Alternatives*, disponible à

- l'adresse <<http://www.electricitycommission.govt.nz/pdfs/opdev/transmis/pdfs/general/Akl-alt-stg2-AppendixB.pdf>>.
- Oil & Gas UK. 2008 (août): *2007 UKCS Workforce Demographics Report*.
- . 2009: *Employment and the supply chain*, Economic Report, No. 6, disponible à l'adresse <www.oilandgasuk.co.uk/issues/economic/econ09/p28-35.pdf> (consulté le 10 novembre 2009).
- Owen, E. 2008: «Environment Agency boss opposes Severn Barrage», dans *New Civil Engineering Journal*, n° 1, p. 5.
- Pelc, R.; Fujita, R. M. 2002: «Renewable energy from the ocean», dans *Marine Policy*, n° 26, p. 471.
- Press Association. 2009: «Offshore wind farms could meet a quarter of the UK's electricity needs», dans *The Guardian*, 25 juin, disponible à l'adresse <<http://www.guardian.co.uk/environment/2009/jun/25/offshore-wind-uk-homes>>.
- Renner, M. 2001: «Going to Work for Wind Power», dans *World Watch Magazine*, janvier-février, disponible à l'adresse <www.worldwatch.org/node/495> (consulté le 19 avril 2010).
- Rudong, 2010: disponible à l'adresse <http://www.51wind.cn/article/Rudong_14_billion_to_build_wind_power_generation_sea_Three_Gorges.html> (consulté le 25 février 2010).
- Rutovitz, J.; Atherton, A. 2009: *Energy sector jobs to 2030: A global analysis*, document rédigé pour Greenpeace International par l'Institute for Sustainable Futures, University of Technology, Sydney.
- Scottish Executive. 2009: *Scotland's Renewable Energy Potential: Realising the 2020 target*, disponible à l'adresse <<http://www.scotland.gov.uk/Resource/Doc/54357/0013233.pdf>> (consulté le 17 novembre 2009).
- Scruggs, J.; Jacob, P. 2009: «Harvesting Ocean Wave Energy», dans *Science*, n° 323, p. 1176.
- SeaEnergy Renewables. 2010: disponible à l'adresse <www.seaenergy-plc.com> (consulté le 19 avril 2010).
- Soerensen, H. C.; Naef, S. 2008: *Report on Technical Specification of Reference Technologies (wave and tidal power plant)*, NEEDS Project Report (New Energy Externalities Development for Sustainability), disponible à l'adresse <www.needs-project.org> (consulté le 29 avril 2009).
- ; Weinstein, A. 2008: *Ocean Energy*, Position paper for IPCC Proceeding of IPCC Scoping Meeting on Renewable Energy Sources, 2008, Lubeck, Allemagne, disponible à l'adresse <<http://www.needs-project.org>> (consulté le 29 avril 2009).
- South West RDA. 2009: *Wave Hub construction underway*, disponible à l'adresse <<http://www.southwestrda.org.uk/2009/11/12/wave-hub-construction-underway>> (consulté le 17 novembre 2009).
- Tan, M. 2009: *China's Potential on the Renewable Energy Development*, rapport final d'un stagiaire au UNU-IAS. Communication personnelle.
- Teske, S. 2007: *Energy (r)evolution*, European Renewable Energy Council (EREC) and Greenpeace International.
- United Nations Framework Convention on Climate Change. 1998: *Kyoto Protocol*, disponible à l'adresse <<http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>> (consulté le 11 novembre 2009).

- Utama, A.; Ishihara, K. N. 2009. *2050 ASEAN electricity demand: Income-electricity causality test as a reference information*, First international symposium: Kyoto University on Global COE Program «Energy Science in the Age of Global Warming – Toward CO₂ Zero-emission», Kyoto, Japon, 20-22 août.
- Wave Dragon. 2009: disponible à l'adresse <<http://www.wavedragon.net/>> (consulté le 11 novembre 2009).
- Westwood, A. 2008: «SeaGen installation moves forward», dans *Renewable Energy Focus*, vol. 9, n° 3, pp. 26-27.
- Windskill. 2010: disponible à l'adresse <www.windskill.net> (consulté le 19 avril 2010).
- Wind Power in China. 2010: disponible à l'adresse <http://en.wikipedia.org/wiki/Wind_power> (consulté le 22 février 2010).
- Zhixin, W.; Chuanwen, J.; Qian, A.; Chengmin, W. 2009: «The key technology of offshore wind farm and its new development in China», dans *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, vol. 13, pp. 216-222.
- Zhou, X. 2010: *The Development of Modern Power System and Power System Technology*, communication à la Asia-Pacific Power and Energy Engineering Conference (APPEEC 2010), Chine, 28-31 mars.

Les facteurs principaux de l'extension des emplois verts

*Le cas du secteur du transport en commun
par chemin de fer en Amérique du Nord*

Jonathan Michael Feldman

Université de Stockholm

Introduction

L'auteur de cet article propose d'explorer les conditions nécessaires pour la promotion de l'industrie nationale de la fabrication du transport en commun par chemin de fer. Le transport en commun par chemin de fer est un des moyens les moins polluants de déplacer un grand nombre de personnes rapidement, et il constitue donc une composante principale de toute économie verte. L'auteur examinera les avantages et les inconvénients de différents réseaux de production régionaux ou nationaux en ce qui concerne les fabricants de moyens de transport collectif, les syndicats, les agences publiques de transport et d'autres acteurs publics et privés. L'article se concentre sur cinq aspects essentiels qui pourraient influencer la décision selon laquelle une région se lancerait dans la fabrication destinée au transport en commun par chemin de fer, ou qui auraient le potentiel de contribuer à une telle décision. Ces facteurs aident à comprendre les actions et les projets institutionnels de l'Etat, des entreprises et des syndicats, et comment ils influencent les résultats quant à la fabrication.

L'auteur examinera les réseaux de production aux Etats-Unis et au Canada. On entend par «réseaux de production» les capacités mobilisées par les composantes d'une coalition corporatiste qui relie les entreprises, l'Etat et les syndicats. Ces réseaux de production comprennent: *a)* les petits fabricants de rails qui sont basés à Milwaukee, dans le Wisconsin; et *b)* la capacité de l'entreprise «Bombardier» (ainsi que ses prédécesseurs) qui est un fabricant de transport en commun par chemin de fer établi dans l'Ontario. L'article démontrera les raisons essentielles pour lesquelles le réseau de production de l'Ontario était supérieur à celui du Wisconsin, et en quoi la capacité du système canadien à soutenir ces fabricants de transport en commun par chemin de fer était supérieure à celle que l'on trouve aux Etats-Unis. Enfin, un examen des schémas de développement étatiques en Asie de l'Est permet de rendre compte des limites des modèles de développement tant américain que canadien.

Aspects théoriques

Les théories contemporaines en géographie mettent en lumière deux tendances contradictoires pour expliquer la localisation d'entreprises et les différentes configurations de la croissance régionale. D'un côté, certaines théories insistent sur les forces *centrifuges*. Etant donné le caractère des cycles de production et des nouveaux marchés mondiaux émergents, beaucoup d'industries auront débuté dans un pays particulier et plus tard étendu leurs opérations à l'étranger pour trouver des marchés, de meilleures conditions pour la recherche et le développement, ainsi que de la main-d'œuvre. D'autres théories insistent sur les forces *centripètes*. Par exemple, certains produits et

certaines services destinés au marché public auront souvent une grande composante d'origine nationale. L'Etat local ressemble à ce qu'on appelle un «capital fixe», selon le géographe David Harvey, c'est-à-dire inamovible, et il est peu probable qu'il délocalise son exploitation à l'étranger (Harvey, 2006).

Les facteurs essentiels qui contribuent au succès de l'implantation nationale de la fabrication sont selon l'auteur: *a*) un système qui encourage l'utilisation des ressources publiques sur une trajectoire de développement civil grâce aux motivations ou aux contraintes étatiques; *b*) des politiques protectionnistes et de soutien à l'industrie; *c*) une «équation de gestion» qui lie le savoir, le pouvoir et les ressources d'ingénierie par un mécanisme d'appariement fondé sur les compétences des usagers; *d*) l'existence d'une stratégie diversifiée et d'une base de ressources; et *e*) le pouvoir relatif et les stratégies des mouvements syndicaux locaux. Quelques-uns de ces facteurs sont expliqués par d'autres, qui sont plus éloignés du sujet et ne sont donc pas traités dans l'article. De surcroît, ces cinq facteurs peuvent s'influencer les uns les autres dans une chaîne causale compliquée qui nécessiterait une analyse historique plus détaillée.

Les motivations et les contraintes que connaît l'Etat quant au développement civil et à la promotion de l'industrie

Les Etats donnent la priorité à différents secteurs. L'Etat national peut favoriser ou non la promotion de la capacité de fabrication militaire plutôt que civile. Les projets de construction de l'Etat peuvent être liés à la croissance du pouvoir économique militaire ou civil (Feldman, 1998; Melman, 2001).

Les «schémas de développement étatiques» que l'on trouve en République de Corée, à Taïwan (Chine) et à Singapour montrent une voie d'influence possible des différentes contraintes et motivations qui poussent l'Etat à promouvoir une politique industrielle civile. Les cas qui font l'objet de l'étude élaborée dans l'article ne possèdent qu'une part des attributs qui définissent les schémas de développement étatiques. Par conséquent, l'auteur se penche sur des stratégies et des conceptions qui sont communes aux différents schémas de développement étatiques et qui sont reconnues pour leur promotion de la réussite industrielle, mais qui ne sont pas nécessairement présentes dans les cas étudiés. Il est essentiel de noter que les schémas de développement étatiques de l'Asie de l'Est qui sont des «Etats corporatistes» ont été fondés sur la «coopération institutionnalisée gouvernement et milieu des affaires». Ces Etats dépendent d'une «coopération étroite et de l'interaction entre politiques, bureaucrates et élites du milieu des affaires». Cette coopération tripartite se retrouve parfois dans les régimes corporatistes en Occident. Néanmoins, les schémas de développement étatiques ont aussi opéré dans des conditions uniques, ce qui limite la «transférabilité» ou la «reproductibilité» de ce modèle dans «d'autres contextes nationaux». Par exemple,

«l'adhésion tenace à la croissance et à la compétitivité aux dépens d'autres objectifs, le degré inhabituel d'autonomie et de capacité bureaucratique, et le degré également unique et inhabituel de coopération entre le public et le privé» sont considérés comme étant «extrêmement difficiles à reproduire» (Öniş, 1991, pp. 118-120).

Cependant, certains éléments essentiels semblables à ces contraintes, aux conditions objectives particulières et aux stratégies résultantes ont été partiellement reproduits ailleurs, en partie grâce à la coordination corporatiste. Nous allons énumérer ici les stratégies essentielles qui ont été utilisées pour soutenir l'industrie dans les pays à schéma de développement étatique.

D'abord, les schémas de développement étatique de l'Asie de l'Est ont soutenu des *champions nationaux*. Ces pays ont atteint des niveaux supérieurs de croissance grâce à des «niveaux d'investissement très élevés, davantage d'investissements dans des industries essentielles qu'il ne s'en serait réalisé sans l'intervention du gouvernement, et l'exposition de beaucoup d'industries à la concurrence internationale sans concurrence nationale». Une manière de soutenir un champion est la création par l'Etat d'un «environnement stable et prévisible à l'intérieur duquel [...] les entreprises» peuvent «assumer des risques à long terme». Cet état des choses comprend des systèmes où «l'Etat a réussi à limiter le nombre d'entreprises admises dans une industrie» au moyen de politiques de licences industrielles. En d'autres termes, l'Etat a «délibérément accéléré le processus de concentration industrielle afin de réussir la concurrence sur les marchés internationaux» (Öniş, 1991, pp. 111-112).

Une deuxième composante de cette stratégie est l'obtention de concessions par l'Etat de la part d'entreprises assistées, concessions qui sont destinées à soutenir leurs résultats ou leur implantation nationale. La troisième composante est que l'Etat a négocié des accords de collaboration avec des fournisseurs internationaux de savoir technique. En République de Corée, par exemple, «la technologie a été acquise au moyen d'investissements dans les licences internationales et dans l'assistance technique» (Öniş, 1991, p. 113). Pendant le développement économique du Japon, «on exigeait des entreprises internationales qu'elles transfèrent leur technologie» (Chang, 2008, p. 59). Ainsi, «un des éléments du succès des entreprises japonaises a été la capacité d'absorber et d'affiner les développements technologiques qui avaient leur origine à l'étranger» (Best, 1990, p. 185).

Les politiques protectionnistes et de soutien à l'industrie

Il est important de comparer les pays à «schéma de développement étatique» d'un côté et les «Etats entrepreneurs» de l'autre. Les premiers se caractérisent par des politiques destinées à promouvoir les entreprises implantées

dans l'économie nationale. Les seconds se caractérisent par des politiques destinées à encourager le développement local d'entreprises, sans que les entreprises locales soient nécessairement impliquées (Eisinger, 1988). L'Etat entrepreneur a émergé au gré de l'attirance pour la mondialisation du commerce, du pouvoir des entreprises transnationales (ETN) et d'un déplacement idéologique vers les entreprises dénationalisées. Au fur et à mesure que certains pays faisaient face à des conditions de réduction d'effectifs chez eux ou réussissaient à développer l'exportation, des universitaires, des fermiers, des dirigeants du milieu des affaires ou des travailleurs se sont mis à questionner le protectionnisme ou ont fait pression pour promouvoir le libre-échange, tandis que les ETN internationales ont acquis un pouvoir de pression plus important à l'intérieur des pays pour limiter le libre-échange. Les ETN nationales, de leur côté, ont cherché à libérer les contraintes protectionnistes afin de promouvoir la sous-traitance de la production (Aaronson, 2001; Faux, 2006; Greider, 1997).

Les facteurs essentiels d'une politique industrielle, qui influencent la croissance du transport en commun par chemin de fer, sont: *a*) la taille et la stabilité du marché du transport en commun; *b*) l'existence de dispositions locales qui favorisent les fabricants nationaux; et *c*) l'existence d'un système d'incitations financières à la production des moyens de transports en commun (Feldman, 1998 et 2009).

Plus le marché national du transport en commun est important, plus il est probable que les fournisseurs de moyens de transport en commun pourront contenir les coûts généraux. Dans l'ensemble, «les entreprises d'une nation gagneront un avantage compétitif dans les segments mondiaux qui représentent une part importante ou très visible de la demande nationale, mais dont la part est plus modeste dans d'autres nations». Une nation peut acquérir un avantage compétitif dans «les industries ou les segments industriels où la demande nationale donne aux entreprises locales une idée des besoins du consommateur plus claire que celle de leurs rivaux internationaux, et souvent bien avant eux». Ces avantages du terrain se produisent lorsque «les consommateurs nationaux exercent une pression sur les entreprises locales pour les inciter à innover plus rapidement et à atteindre des avantages compétitifs sophistiqués par rapport à leurs rivaux internationaux» (Porter, 1990, pp. 86-87). Dans l'industrie du transport en commun par chemin de fer, le consommateur le plus critique est normalement l'autorité publique locale, avec le concours financier du gouvernement central. Pourtant, les compétences ou le rôle de l'agence chargée des transports de l'autorité publique locale peuvent varier, comme il est dit plus bas (Feldman, 1998).

Le protectionnisme commercial peut aider à stabiliser les marchés. Les Etats-Unis et «bien d'autres pays», tels l'Allemagne, la Suède, la France, la Finlande, l'Autriche, le Japon, Taïwan (Chine) et la République de Corée «ont vu leurs économies s'accroître rapidement à l'intérieur de leurs barrières protectionnistes» (Chang, 2008, p. 55). Les pays qui préconisent la

substitution des importations et qui ont une expérience industrielle ont aidé à produire «des exportations de moyenne technologie telles qu'acier, ciment, produits pétrochimiques, véhicules automobiles, pièces de camions, télévisions et pneus». Selon un schéma courant, «une industrie commençait à vendre sur le marché national et puis, une fois suffisamment expérimentée, commençait à vendre à l'étranger» (Amsden, 2007, p. 13).

La présence d'un «appariement au développement» et «l'équation de gestion»

On peut concevoir un «appariement au développement» comme «une relation étroite à long terme entre un usager et un producteur qui évolue autour de plusieurs projets de développement communs entre une entreprise manufacturière et un client gouvernemental» (Fridlund, 2000, p. 147). Ces appariements sont assujettis à des relations plus élargies qui influencent les régions et les entreprises qui y sont implantées, ce qui explique comment la croissance est fondée sur l'intégration du savoir (ou des compétences), le pouvoir (ou les ressources) et les capacités d'innovation des ingénieurs. L'élément intégratif de l'équation peut se désintégrer au niveau de l'entreprise ou de la région (Feldman, 1998 et 2007). L'équation de gestion agit entre autres pour intégrer les trois types de capacités en liant la prise de décision et la responsabilité ainsi que l'innovation et la finance, alors que de tels liens avaient été rompus historiquement au gré de la croissance du nombre de propriétaires absents et de capitalistes financiers éloignés des préoccupations de la production (Veblen, 1965 et 1967).

Quant à l'élément de «pouvoir» ou de ressources dans l'équation de gestion, les entreprises les plus importantes qui ont davantage de capacités dépendent souvent de contrats qui se succèdent, ce qui les maintient en tant que producteurs en titre de la place (Kurth, 1972). La demande d'un produit est une ressource essentielle et l'organisation politique de cette demande est liée à des questions de pouvoir. Si une entreprise n'est pas titulaire de la place dans une industrie particulière, si les contrats ne se succèdent pas dans le domaine des transports en commun, ou si une entreprise est un producteur pour des marchés qui n'ont pas de relation avec les transports en commun ou qui sont plus profitables que les transports en commun, les motivations à entrer ou à rester dans le marché des transports en commun sont faibles (Feldman, 1998).

L'élément du «savoir» de l'équation est fondé en partie sur le principe que des consommateurs bien informés peuvent générer des entreprises plus compétentes. Il a été démontré que les différences dans la «compétence» de consommation d'une agence publique de transports en commun en tant qu'agent d'achats contribuent au succès ou à l'échec de projets d'innovation dans les transports en commun (Feldman, 1998; Porter, 1990).

Une stratégie diversifiée et une base de ressources

Les contributions du troisième élément de l'équation de gestion, les ressources en ingénierie, découlent en partie du degré de dépendance de la production sur la recherche et le développement, et de la manière dont le potentiel d'innovation est organisé. Les entreprises qui bénéficient de politiques industrielles ou de recherche et développement, au niveau national ou local, qui soutiennent leur secteur industriel peuvent obtenir un avantage comparatif, mais toutes les entreprises n'auront pas le même équipement pour profiter de telles politiques: «la politique du gouvernement échouera si elle est la seule source de l'avantage compétitif national» (Porter, 1990, p. 128). L'avantage compétitif d'une entreprise est fondé sur des «processus qui lui sont propres (sa manière de coordonner et de combiner), et qui sont façonnés par la situation de ses actifs (qui lui sont particuliers, tels que le portefeuille de l'entreprise en capital de savoir – difficile à comptabiliser sur le plan commercial – et en atouts complémentaires), et l'évolution qu'elle a adoptée ou dont elle a hérité» (Teece, Pisano et Shuen, 1997, p. 509).

La révolution microélectronique a affecté le secteur de fabrication des transports en commun en lui fournissant des logiciels adaptés, des systèmes de contrôle électronique avancés et des processus de production automatisés. Les entreprises qui ne se sont pas équipées de certaines capacités électroniques et de capacités avancées d'intégration des systèmes n'ont pas pu suivre. Cela dit, dans quelques régions, les fabricants de moyens de transport en commun n'avaient tout simplement pas accès aux innovations ou aux capacités de production nécessaires; ils n'utilisaient donc qu'une technologie bas de gamme et démontraient une insuffisance de recherche et développement en matière d'opérations d'assemblage (Feldman, 2009). Cela veut dire que l'architecture de certaines entreprises façonnera leur capacité à entrer dans le secteur de la production des moyens de transport en commun, ou à y maintenir leur présence. Ainsi, par exemple, les entreprises plus importantes et plus diversifiées ont de plus grandes capacités à «consacrer des ressources aux industries qui croissent rapidement» (Fligstein, 2001, p. 91). Certains fournisseurs de moyens de transport qui se concentrent sur une production et un marché spécialisés continueront néanmoins à tirer un bénéfice, surtout s'ils ont des frais généraux faibles ou peuvent produire en série (Feldman, 2009).

Le pouvoir relatif et les stratégies des mouvements syndicaux locaux

D'un certain point de vue, les actions syndicales à l'échelle locale en réponse à la désindustrialisation peuvent comporter «une stratégie viable» pour aborder les problèmes liés à la mondialisation. Les travailleurs jouent un rôle considérable dans le façonnement de «la structure économique et industrielle

sous-jacente» d'une région, en sus des entreprises et de l'Etat (Herod, 2001, pp. 50-53). D'un autre point de vue, la question se pose de savoir si de telles actions locales sont suffisantes: «certains mouvements [...] sont généralement plus aptes à organiser et à dominer 'leur' localité qu'à s'imposer plus largement» (Harvey, 1996, p. 324).

L'aptitude des syndicats à forger des alliances avec d'autres groupes est l'un des facteurs responsables de l'accroissement de leurs capacités. Les syndicats peuvent étendre leur pouvoir en créant des coalitions qui permettent de contrebalancer leurs faiblesses dues à la mobilité du capital à l'ère de la mondialisation. «La solidarité extérieure entre syndicats, et entre les syndicats et la communauté et d'autres groupes sociaux», est essentielle (Lévesque et Murray, 2002, p. 39). Les entreprises sont perçues comme des alliés potentiels au sein de coalitions pour la promotion des «emplois verts», dans les projets de transport en commun par exemple (Jones, 2008). Les entreprises partenaires se différencient néanmoins, selon qu'elles sont plus ou moins mobiles ou plus ou moins implantées dans l'économie locale, ce qui influence, par exemple, la relation d'une entreprise avec les agences publiques d'achats.

Le tableau 1 résume les cinq facteurs principaux proposés comme étant les plus susceptibles d'assurer une industrie de fabrication destinée au transport en commun par chemin de fer, implantée dans l'économie nationale et qui réussit. Les entreprises et les régions qui bénéficient de la présence de ces cinq facteurs réussiront mieux que les autres.

La comparaison des régimes de politique industrielle

Les politiques industrielles tant des Etats-Unis que du Canada ont certaines forces et certaines faiblesses qui ont influencé la capacité de ces deux pays à fabriquer des trains localement. Les Etats-Unis avaient historiquement une grande variété de fournisseurs de trains pour les transports en commun, tels que Pullman, St. Louis Car Company et Budd; ce secteur a aussi attiré des entreprises du secteur de la défense, telles que Rohr et Boeing Vertol après le retrait des Etats-Unis du Vietnam. Le marché américain comprend toujours des fabricants importants de locomotives tels que General Electric et Electromotive Division (EMD), mais les PME ne connaissent pas toutes la réussite dans ce secteur. Par exemple, une entreprise comme Oregon Iron Works réussit pleinement alors que Super Steel Company connaît plus de difficultés (cette entreprise fait l'objet d'une analyse plus loin).

Au Canada, l'entreprise Bombardier est devenue un producteur à très grande échelle qui connaît une importante réussite, quoique son secteur de transports en commun ait son siège à Berlin, en Allemagne. Néanmoins, selon des initiés de l'industrie, elle n'est pas toujours perçue comme une entreprise allemande en Allemagne. L'actuelle Bombardier, et ses activités

Tableau 1. Les facteurs principaux de la promotion de fabricants de chemins de fer qui sont implantés dans l'économie nationale et qui réussissent

Facteur	Mesures éventuelles
La motivation et les contraintes de l'Etat qui influencent son aptitude à promouvoir les stratégies civiles de développement de la fabrication de chemin de fer	L'Etat connaît une motivation ou subit une contrainte qui l'encourage à promouvoir les stratégies civiles de fabrication de chemin de fer
Des politiques protectionnistes et de soutien à l'industrie	L'Etat limite l'accès des fournisseurs internationaux, encourage la participation locale ou fournit une aide financière significative aux champions nationaux
La présence d'un «appariement au développement» et l'élargissement de la compétence de l'usager	Les agences publiques de transport locales soutiennent les entreprises locales par l'attribution de contrats successifs et le transfert du savoir
Une stratégie diversifiée et une base de ressources	L'entreprise locale exploite plusieurs marchés, a une capacité de recherche et de développement interne, et complète ses capacités locales au moyen de collaborations
Le pouvoir des syndicats et leurs stratégies pour se renforcer et élargir leur influence	Les syndicats sont représentés dans l'entreprise et utilisent le pouvoir politique, le scrutin et leurs coalitions afin de promouvoir les champions nationaux

canadiennes dans le secteur du chemin de fer, a été créée par la fusion de trois fabricants de chemin de fer initiaux.

Une partie de la capacité de production de Bombardier vient de la fabrication de motoneiges de loisirs basée à l'usine de La Pocatière au Québec. Une deuxième partie est fondée sur l'exploitation Hawker Siddeley Canada, qui s'était déjà établie dans la fabrication de wagons dans une grande usine située à Thunder Bay. A un moment, ces entreprises étaient gérées par la Canadian Car and Foundry. Leur production montait en puissance grâce à une commande de voitures de métro par la ville de Toronto. La troisième partie est composée de l'Urban Transit Development Corporation, qui appartenait au gouvernement de l'Ontario et qui était située à Kingston, dans l'Ontario au Canada¹.

Les Etats-Unis et les politiques industrielles

Au niveau national, les intérêts militaires (ou de la «défense») ont dominé le programme des politiques industrielles, au contraire des intérêts civils. Au niveau de l'entreprise, lorsque d'anciens fournisseurs militaires tels que Boeing Vertol ont essayé de fabriquer des métros, ils ont connu un succès technique, mais les bénéfices bien plus importants découlant de la fabrication d'hélicoptères militaires les ont davantage motivés que le marché volatil des transports en commun (Feldman, 1998; Melman, 2001).

1. Jeanes, D. L., président de Transport Action Canada. Communication personnelle par téléphone le 5 mars 2010.

Hats Kageyama, un gestionnaire de la Sojitz Corporation of America, une société de négoce sur le marché des transports en commun américain parmi les plus importantes, propose d'expliquer quelques-uns des problèmes sous-jacents de ce pays. Les marchés nationaux du Japon et de l'Europe ont présenté des avantages quant au soutien donné aux prix et à la qualité des produits des fournisseurs internationaux. A l'inverse de ce qui se passait dans d'autres régions, les fournisseurs de matériel roulant aux États-Unis se trouvaient dans un marché qualitativement différent:

Le marché des États-Unis est unique, car ici un wagon de train est considéré comme un article de consommation, comme un véhicule automobile. Au contraire d'un wagon au Japon, d'un wagon au Canada, ou d'un wagon en Europe [...], [où] on les considère autrement qu'en fonction de leur prix. Tandis que, dans ce pays, plus le prix est bas, mieux c'est... En Amérique, il n'y a pas de marché national établi qui protégerait le constructeur de wagons comme au Japon, ou comme en Europe ou au Canada. En d'autres termes, les constructeurs de wagons sont tous protégés au Canada [...], en Europe [...] ou au Japon, mais non aux [États-Unis]².

Le gouvernement des États-Unis manque de politiques pour créer des champions des transports en commun et limiter le nombre de fournisseurs, quoique quelques politiques du Département du transport (DOT) accordent des avantages de recherche et de développement aux entreprises qui ont des propriétaires américains et exigent une participation nationale dans le matériel roulant. Le DOT a aussi aidé la Oregon Iron Works' United Streetcar, LLC, par des politiques de recherche et développement et par des initiatives pour financer des projets de tramway (Feldman, 2009).

Des membres du Congrès des États-Unis se sont préoccupés au milieu des années 1970 du «succès que connaissaient les fabricants internationaux dans les marchés américains des industries lourdes», surtout dans les fournitures destinées aux systèmes de transport. En 1978, une disposition de Buy America «a établi la préférence pour les produits fabriqués, d'origine minière ou issus d'une manufacture aux États-Unis» (Transit Cooperative Research Program (TCRP), 2010, p. 5). Actuellement, une pièce de matériel roulant est qualifiée de produit national pouvant bénéficier d'une aide de financement américaine «si: 1) le coût de ses composants produits aux États-Unis dépasse [...] 60 pour cent du coût de l'ensemble de ses composants; et 2) l'assemblage final a lieu aux États-Unis» (*ibid.*, p. 17).

2. Kageyama, H., vice-président de Sales and Marketing General Machinery Department, Sojitz Corporation of America. Communication personnelle par téléphone le 5 septembre 2006.

Le Canada et la politique industrielle

Extension
des emplois verts
en Amérique
du Nord

Au début des années 1980, un auteur a soutenu que, «comparé au Japon et à l'Europe, le Canada apparaît comme un novice dans le domaine de la politique industrielle» (Jenkin, 1983, p. 24). Cependant, au contraire des Etats-Unis, les entreprises canadiennes étaient en périphérie de l'économie militaire mondiale et les entreprises de l'industrie de défense canadiennes «n'étaient même pas nécessairement parmi les entreprises canadiennes les plus importantes» (Pepall et Shapiro, 1989, pp. 270 et 277-278).

Pendant les années 1960 et 1970, on a débattu la question de savoir comment le Canada pouvait évoluer au-delà du niveau d'une économie limitée à des usines sectorielles de petite échelle fournissant le marché canadien et incapables d'accéder «à une échelle opérationnelle, à une sophistication technologique, ou à la charge de gestion qui leur donneraient la compétitivité nécessaire pour affronter la concurrence internationale». Selon les uns, on pouvait promouvoir les champions nationaux et selon les autres on pouvait dépendre des marchés libres et des politiques microéconomiques qui aidaient à développer une plus grande compétitivité ou un ajustement économique (Hale, 2008, p. 727).

Pendant les années où Pierre Trudeau fut Premier ministre (de 1968 à 1979 et de 1980 à 1984), la politique nationale au Canada soutenait le développement d'entreprises telles que Bombardier en les caractérisant de «champions nationaux» qui sont mondialement compétitifs» (Clarkson, 2002, p. 205). Le Premier ministre de 1984 à 1993, Brian Mulroney, «voulait aider à bâtir des entreprises importantes implantées au Québec et Bombardier était en tête de liste». Par conséquent, il a transféré la propriété de deux entreprises à Bombardier. C'est son administration qui a mis en place le programme intitulé «Canada Fund» qui a accordé des subventions pour la recherche et le développement, la commercialisation et la fabrication. Le bénéficiaire principal de ce programme fut Bombardier. Somme toute, il y eut un nombre de politiques développées ou promues par les conservateurs «qui ont aidé Bombardier à monter incontestablement au niveau supérieur, et à ne plus être un simple fabricant de motoneiges»³.

La politique industrielle *civile* était fondamentale pour la réussite de l'entreprise: «Bombardier excellait à pouvoir exploiter toutes les initiatives du gouvernement – tant fédéral que provincial – qui se profilaient». La raison en était «la nature des industries parmi lesquelles Bombardier se plaçait en concurrent». Dans les industries du rail et de l'aérospatiale, le succès dépendait de «l'exploitation de chaque sou fourni par le gouvernement» parce que leurs concurrents outre-mer dépendaient lourdement des soutiens publics. Ces deux secteurs «n'étaient pas sur pied d'égalité». La politique industrielle

3. Lazar, F., professeur associé d'économie, York University. Communication personnelle par téléphone le 25 février 2010.

devenait une *condition nécessaire* à la réussite: «quelle qu'eût été la qualité de votre gestion, sans [...] un degré élevé de soutien public sous beaucoup de formes différentes, vous ne pouviez tout simplement pas concourir». Quand Bombardier a lancé sa fabrication de chemins de fer, les fabricants européens de chemin de fer étaient propriété de l'Etat ou recevaient de lourdes subventions du gouvernement⁴. L'entreprise Bombardier était néanmoins plus engagée à développer son industrie aérienne, surtout face à la concurrence féroce avec le Brésil, qu'à fabriquer des trains⁵.

L'avenir de la politique commerciale

Le fait que les politiques d'approvisionnement aux niveaux provincial et municipal n'étaient pas soumises aux règles des marchés des accords commerciaux internationaux a joué un rôle essentiel dans la promotion de la fabrication locale de l'équipement destiné au transport par chemin de fer. Cependant, cette indépendance a été remise en question lors d'une tentative des conservateurs de mettre fin à l'approvisionnement local en métros pour la ville de Toronto, et de chercher à soumettre l'approvisionnement local à l'autorité des accords commerciaux.

Cette tentative de modifier les conditions de l'approvisionnement de Toronto en métros a stimulé une campagne syndicale dans l'Ontario, destinée à mettre la province dans l'embarras quant aux risques encourus par l'économie locale (voir plus bas); suite à cette action, la province a soutenu une participation canadienne à la production d'au moins 25 pour cent. La ville de Montréal, pour sa part, a adopté la norme des Etats-Unis de 60 pour cent de participation locale à la production⁶.

Les luttes commerciales récentes ont motivé les conservateurs à ouvrir davantage les marchés libres. Stockwell Day, le ministre canadien du commerce international de l'époque, a essayé de pousser «les provinces du Canada – qui détiennent aussi le pouvoir sur les gouvernements locaux – à formellement accepter d'ouvrir leur marché à des entreprises internationales» (Austen, 2009). Plus tard, un texte de l'accord commercial Canada-European Union Economic and Trade Agreement (CETA) s'est révélé contenir un langage qui affaiblissait le système de la politique industrielle du Canada: «Des dispositions controversées [...] auraient [notamment] empêché les gouvernements municipaux d'appliquer des stratégies d'achat motivées par des intérêts locaux ou des questions d'éthique» (Council of Canadians, 2010).

4. Lazar, communication personnelle, voir note 3.

5. Perl, A., professeur et directeur d'Urban Studies Program, Simon Fraser University. Communication personnelle par téléphone le 6 mai 2010.

6. Cartwright, J., président du Conseil du travail de la région de Toronto et York. Communication personnelle par téléphone le 21 mai 2010.

Le cas des fabricants d'équipement de chemin de fer de Milwaukee

Milwaukee a longtemps été un centre industriel important pour la remise à neuf, la réhabilitation ou la fabrication de nouveau matériel roulant avec les Cold Spring Shops des Milwaukee Electric Lines (une ligne de chemin de fer locale) et les ateliers de réparation importants de Milwaukee Road (un chemin de fer transcontinental)⁷. Actuellement, Milwaukee se prépare à construire un nouveau système léger de transport sur rails, un projet qui est principalement conçu pour servir le transport en commun. Pourtant, une étude proposait déjà en 1992 que les investissements dans un transport sur rails léger pouvaient être «déployés de manière stratégique pour stimuler la réindustrialisation et le développement d'une industrie de transports en commun établie à Milwaukee» et ainsi contribuer de manière importante à «la capacité d'exportation de l'économie locale» (Levine, 1992, p. 54).

Nous allons maintenant examiner l'évolution de l'industrie de fabrication de matériel de transports en commun par chemin de fer dans la région de Milwaukee. Cette étude de cas montre la régression des capacités manufacturières et un système de soutien aux capacités de fabrication et d'innovation dans le domaine du chemin de fer qui était relativement faible.

La Milwaukee Rail Car Corporation

Robert J. Bauman, actuellement conseiller municipal à Milwaukee, a participé à la fondation en 1983 de la Milwaukee Rail Car Corporation, qui était destinée à devenir «un producteur de matériel roulant national de tout calibre, du tramway léger à l'équipement lourd pour les transports entre villes». Au début des années 1980, l'entreprise avait les usines, la main-d'œuvre et l'infrastructure industrielle et en fournisseurs pour atteindre ces objectifs. Malgré cela, l'entreprise a fait faillite en 1987. Elle avait tenté de se transformer d'«un atelier pour petits travaux et la reconstruction sur demande de wagons en une entreprise de fabrication». Cette reconversion exigeait «un bond en avant par rapport à l'échelle de production et au capital requis». Mais l'entreprise a trouvé la recherche du capital très difficile: «le marché du capital-risque, la communauté financière et la communauté bancaire de la ville de Milwaukee ne voyaient pas le marché – ne voyaient pas une demande économique pour les produits que nous proposons de construire. L'ironie voulait que d'autres places financières, telles que celle de New York, étaient plus intéressées par nos propositions que ne l'étaient nos propres institutions locales»⁸.

7. Karlson, S., professeur associé d'économie, Northern Illinois University, Dekalb, Illinois. Communication personnelle par courriel les 3 et 14 juin 2010.

8. Bauman, R. J., conseiller municipal, ville de Milwaukee, Wisconsin. Communication personnelle par téléphone le 14 mai et par courriel le 18 mai 2010.

La Super Steel Products Corporation

La Super Steel Products Corporation, qui a été fondée en 1923 et qui s'est mise à fabriquer du matériel pour le marché du chemin de fer en 1966, a connu davantage de succès dans ce domaine que la Milwaukee Rail Car Corporation (Decker, 2006; Super Steel Products Corporation, 2010). En 2007, l'entreprise vendait pour environ 100 millions de dollars des Etats-Unis de matériel par an et employait 800 personnes, dont 600 à Milwaukee (Content, 2008; *Journal Sentinel*, 2007). En mars 2010, l'entreprise n'employait plus que 250 personnes et se préparait à faire faillite (*BizTimes.com*, 2010). L'entreprise était plus diversifiée que la Milwaukee Rail Car Corporation, mais était néanmoins vulnérable à cause de problèmes liés à la demande, à l'offre et à «l'équation de gestion».

Un problème que devait affronter Super Steel était son degré de spécialisation, étant consacrée au secteur du chemin de fer qui était assujéti à une faible demande nationale: «une part significative de l'activité de l'entreprise était destinée à l'assemblage de wagons». L'entreprise pouvait «transiter de la prospérité au fiasco en un seul cycle économique». Le marché dépend de décisions politiques qui sont souvent hors de portée de l'entreprise fournissant le matériel. Ce problème a fait de la fabrication de wagons une activité économique à très haut risque pour de nombreuses entreprises: «c'est une activité à forte intensité de capital, elle demande de grands locaux, un investissement considérable en usines et en équipement et enfin une intensité de main-d'œuvre relativement forte dans l'assemblage des wagons qui exige de nombreuses finitions artisanales». Sur le plan de la production en série, la fabrication de wagons ressemble plus «à la construction d'un bâtiment qu'au montage d'un véhicule automobile»⁹. Un indicateur de la dépendance de Super Steel sur le marché du chemin de fer était la capacité de stockage à Milwaukee, où l'entreprise avait «la capacité intérieure de stocker jusqu'à 50 wagons de passagers terminés» (Super Steel, 2010). En 2006, l'entreprise consacrait environ 70 pour cent de son activité à l'industrie du chemin de fer, avec une part significative dans «les locomotives destinées au fret, tant pour le marché national que pour l'exportation» (Decker, 2006).

Les faiblesses de l'entreprise étaient apparentes au début de la récession. En décembre 2008, elle annonçait la fermeture d'une usine à Glenville, dans l'Etat de New York. Super Steel a déclaré que la fermeture avait été entraînée par «un ralentissement dramatique des économies mondiale et nationale et une baisse sensible des commandes». Son niveau de diversification dans le domaine du chemin de fer était insuffisant pour protéger l'entreprise. Celle-ci a alors expliqué que, pendant les derniers mois de 2008, elle avait subi «des réductions et des annulations de commandes dramatiques et sans précédent» de la part de ses clients dans les secteurs des locomotives de fret, du transport en commun et des transports en général» (Content, 2008).

9. Bauman, communication personnelle, voir note 8.

Super Steel avait débuté comme une fabrique de métaux, comprenant le soudage de base et l'usinage des métaux. Ces activités avaient évolué au gré des contrats d'assemblage qui s'offraient en marge de l'environnement industriel du chemin de fer le plus important de Chicago. Par exemple, elle fit de la sous-traitance et devint un intégrateur de systèmes pour des véhicules automobiles pour l'entreprise Metra à Chicago, qui détenait le contrat principal avec la maison mère au Japon, ce qu'elle a pleinement réussi. Elle est devenue ensuite plus verticalement intégrée et a développé un système de chemin de fer pour acheminer les véhicules montés à Chicago¹⁰.

Super Steel est impliquée dans plusieurs marchés, y compris la fabrication pour des marchés industriels, de la construction et de l'agriculture (*BizTimes.com*, 2010). La fabrication de wagons n'était pas la seule activité économique de Super Steel, donc elle était moins vulnérable que la Milwaukee Railroad Corporation au volume et aux fluctuations du marché du transport. Le projet commercial de Super Steel n'était pas fondé sur la fabrication d'une série de produits verticalement intégrés parmi lesquels figuraient des nouveaux wagons pour le marché du transport:

Sa première incursion dans l'industrie du chemin de fer se fit dans la carrosserie pour les locomotives diesel d'Electromotive Division (EMD). Les travailleurs de Super Steel n'ont donc jamais vu la locomotive. Ils construisaient seulement la carrosserie et l'expédiaient par la route à La Grange, dans l'Illinois, où Electromotive avait depuis très longtemps son usine principale de fabrication.

Super Steel faisait poser la carrosserie sur le châssis de la locomotive diesel, les bogies et la machine motrice, ce qui terminait le travail. Elle ne fabriquait qu'une partie de la locomotive; à ses débuts, elle n'avait même pas de rails «parce qu'elle ne construisait que des carrosseries pour les locomotives». En tant que fournisseur du fabricant de locomotives EMD, elle ne livrait que certaines parties du système et ne s'était engagée qu'un peu dans la recherche et le développement, quoiqu'elle l'ait aussi fait dans l'ingénierie appliquée et de terrain. Néanmoins, l'entreprise n'a jamais développé des moyens internes importants de recherche et de développement; elle a plutôt utilisé des systèmes, des pièces, des schémas et des applications qui étaient fournis par d'autres entreprises (Decker, 2006). Les capacités d'ingénierie de l'entreprise comprennent la modélisation tridimensionnelle, le développement de produits virtuels et la capacité de dessiner et de construire des outils destinés aux processus de fabrication (Super Steel, 2010). L'entreprise a acquis des compétences techniques par ses collaborations avec des fabricants japonais, mais cette aide qui avait son origine du côté de l'offre n'a pas été assez importante

10. Bauman, communication personnelle, voir note 8.

pour surmonter les pressions de la récession¹¹. En 2006, l'entreprise essayait de se diversifier et de pénétrer de nouveaux marchés (Decker, 2006), mais ce projet était insuffisant pour lui permettre d'éviter les débauchages et la réduction d'effectifs à la suite de la récession ainsi que des problèmes de contrats particuliers.

En principe, ni la Milwaukee Rail Car Corporation ni Super Steel ne pouvaient bénéficier d'une alliance tripartite avec les syndicats et un fournisseur de transport local dans la fabrication de chemin de fer, au vu de l'absence tant de métros que de tramways à Milwaukee. Super Steel n'a jamais fabriqué quoi que ce soit pour le marché local du Wisconsin, mais a néanmoins reçu un soutien de la part du gouvernement local parce qu'elle était un employeur important et non pas parce que le marché de leurs produits pouvait les motiver¹². La ville de Milwaukee «a aidé Super Steel à raison de plusieurs millions de dollars de financement sur les trente dernières années»¹³.

La possibilité de traiter avec les syndicats s'était davantage compliquée chez Super Steel en 1995, quand l'International Brotherhood of Boilermakers Local 1993 a échoué à représenter l'entreprise. Les travailleurs de l'usine «ont voté pour la représentation par le syndicat avec une majorité très faible», ce qui n'a pas permis au syndicat de négocier un contrat. Un vote de révocation de l'accréditation a été soutenu tant par le syndicat que par l'entreprise, mais cette épreuve de force a échoué et les syndicats sont sortis perdants. Ce vote représentait «la sixième fois depuis dix ans que les travailleurs de Super Steel avaient eu à voter sur une représentation syndicale d'une sorte ou d'une autre» (Joshi, 1995). En fin de compte, les Boilermakers «y ont eu deux élections, les ont gagnées, mais n'ont pas réussi à obtenir des contrats»¹⁴. L'absence d'un partenariat entre la direction et les travailleurs à Milwaukee était surtout fondée sur l'opposition des élites d'affaires aux intérêts des syndicats, de la population afro-américaine et des progressistes¹⁵. L'ancien chef de la direction soutient qu'un système paternaliste de coopération étroite entre les travailleurs et la direction a aidé son entreprise. Il soutient que, «en définitive, ce sont les résultats qui comptent [...], mais la présence de quelques défenseurs ne fait certainement pas de mal», en parlant des syndicats¹⁶.

11. Trafton, K., ancien PDG de Super Steel Corporation. Communication personnelle par téléphone le 15 juin 2010.

12. Bauman, R. J., conseiller municipal, ville de Milwaukee, Wisconsin. Communication personnelle par téléphone le 14 mai et par courriel le 18 mai 2010.

13. Scherer, J., vice-président de Milwaukee Economic Development Corporation. Communication personnelle par téléphone.

14. Buck, T., directeur adjoint aux affaires administratives, International Brotherhood of Boilermakers, Kansas City, Kansas. Communication personnelle par courriel le 11 juin 2010.

15. Emspak, F., professeur émérite, Wisconsin School for Workers. Communication personnelle par téléphone le 10 juin 2010.

16. Trafton, K., ancien PDG de Super Steel Corporation. Communication personnelle par téléphone le 15 juin 2010.

Bombardier et les entreprises qui l'ont précédée dans l'Ontario

Au Canada, Bombardier a été un fabricant qui a connu un succès relativement grand, ayant deux usines principales importantes dans le pays (avec une capacité associée de soutien à la conception). Si l'on regarde uniquement les données de la division transport de Bombardier, on apprend qu'elle avait 34 200 employés en 2009, dont 19 pour cent étaient employés en Amérique du Nord (soit 6500 personnes). Néanmoins, seulement 10 pour cent des revenus de l'entreprise en 2009, soit 10 pour cent de 9,8 milliards de dollars canadiens, ont été générés en Amérique du Nord (Bombardier Inc., 2009).

L'appariement au développement et l'extension de la compétence de l'utilisateur

En Amérique du Nord, les agences publiques de transport en commun travaillent très souvent avec un fournisseur, établissent ainsi une collaboration à long terme et par conséquent négocient entre eux les nouvelles spécifications des modèles de trains qui sont développés successivement. Il y a eu une relation de très longue date entre Bombardier, et même les entreprises qui l'ont précédée, et la Toronto Transit Commission (TTC) à Thunder Bay et à Kingston dans l'Ontario. Tous les wagons de la TTC étaient construits dans ces deux localités de l'Ontario, créant ainsi «une relation de très longue durée avec ces usines». Par conséquent, ce type de relation n'était «normalement» pas mis en doute, c'est-à-dire que «la situation continuait si le produit apportait satisfaction, et la négociation se poursuivait quant au prochain lot de wagons». Sous la présidence de la TTC de Howard Moscoe, ce type de négociations successives était appliqué et correspondait à la pratique généralisée dans beaucoup d'autres régions du monde¹⁷.

Bombardier a acquis l'usine de fabrication de chemin de fer d'une entreprise qui avait à un moment appartenu à Hawker Siddeley Canada. Une des clés du succès de Hawker Siddeley était qu'elle avait «une cliente solide avec la ville de Toronto». Les politiques de l'Ontario voulaient augmenter le volume de travail et les contrats pour l'usine de fabrication implantée au nord de Thunder Bay et située, comme Toronto, dans la province de l'Ontario. La Toronto Transit Commission et GO-Transit (l'agence de transport du gouvernement de l'Ontario) étaient deux clients locaux de grande importance. Ces deux clients n'utilisaient pas de consultants parce que «les personnes qui travaillaient dans des agences de transport étaient de bons ingénieurs», contrairement à la situation la plus fréquente aux États-Unis.

17. Cartwright, J., président du Conseil du travail de la région de Toronto et York. Communication personnelle par téléphone le 21 mai 2010.

Car de nombreuses agences de ce type «mourraient en un jour ou deux sans consultants»¹⁸. La TTC avait beaucoup de compétences internes et un grand nombre d'ingénieurs. Elle avait même des lignes de production qui lui permettraient de reconstruire son parc de bus tous les quinze ans. Quelques-uns de ses bus roulent depuis quarante-cinq ans, ayant été «reconstruits par deux fois». Elle n'avait cependant pas les moyens de fabriquer, mais de reconstruire¹⁹. Les moyens de conception et d'ingénierie de Hawker Siddeley ont complété ceux de la Toronto Transit Commission et de l'Ontario Transit Development Corporation lors de leur collaboration dans la construction de la CLRC-1 à quatre essieux (Sullivan, 1980, p. 81).

L'origine de la décision prise par la TTC d'acheter les produits fabriqués par Bombardier à l'usine de Thunder Bay au moyen d'un contrat à fournisseur unique date d'un arrangement tripartite qui associait le gouvernement, les syndicats et l'entreprise. L'usine Bombardier de Thunder Bay rencontrait de sérieuses difficultés au milieu des années 1990. Cette situation a engendré un projet de plan de sauvetage qui impliquait le gouvernement de l'Ontario, Bombardier et le syndicat CAW-Canada (Canadian Auto Workers Union). Bob Rae du New Democratic Party (NDP) était à la tête du gouvernement de l'Ontario. Le CAW a convaincu le gouvernement Rae de renflouer l'usine. Le gouvernement s'est engagé à «se fournir auprès de l'usine de Thunder Bay pour tout produit dont avait besoin la TTC, afin de la maintenir viable»²⁰. La capacité de Can-Car, une entreprise qui a précédé Bombardier à Thunder Bay, dans l'Ontario, à exploiter des contrats successifs apparaît dans l'histoire des contrats entre cette entreprise et la TTC. Entre 1965 et 1999, l'entreprise Can-Car (qui avait été à un moment propriétaire de Thunder Bay) a fabriqué 1608 wagons de transports valant 1410 millions de dollars canadiens (Burkowski, 1995, p. 171).

Une stratégie diversifiée et une base de ressources

Les activités de Hawker Siddeley et de Can-Car basées à Thunder Bay, dans l'Ontario, ont été enfin acquises par Bombardier lorsque celle-ci est devenue un fabricant d'équipement pour les transports en commun par chemin de fer plus important, aussi à l'échelle mondiale. La capacité de Bombardier d'atteindre ce niveau et de maintenir une plus grande entreprise à l'intérieur de

18. Lewalski, J., ancien directeur de l'ingénierie, Hawker Siddeley Canada. Communication personnelle par téléphone le 6 juillet et par courriel le 11 juillet 2010.

19. Moscoe, H., conseiller municipal, Toronto, Canada. Communication personnelle par téléphone le 2 juin 2010.

20. Chernecki, R., adjoint au président, Canadian Auto Workers Union. Communication personnelle par téléphone le 27 octobre 2006. Même lorsque le parti NDP a perdu le pouvoir, le CAW a continué à mobiliser les travailleurs de manière efficace et a acquis de l'influence sur les décisions prises aux différents niveaux du gouvernement (voir plus bas).

laquelle se trouvait la manufacture de transports en commun était partiellement due à la manière avec laquelle elle avait acquis ou étendu ses capacités à travers la diversification.

Le Québec Pension Fund et un fonds de développement du commerce du gouvernement du Québec ont tous deux fourni «un capital à faible coût» à Bombardier (Levine, 1992; MacDonald, 2001). Tandis que Bombardier a connu le succès et a reçu l'assistance du gouvernement, l'historien de Bombardier souligne qu'il «n'était pas simplement question d'obtenir cette assistance, mais d'avoir en place l'organisation pour en faire le meilleur usage» (MacDonald, 2001, p. xxxiii). L'entreprise Bombardier a débuté lorsque Joseph-Armand Bombardier a inventé un véhicule motorisé qui pouvait surmonter les problèmes de déplacement dus aux rudes conditions hivernales dans les régions rurales du Québec. Bombardier utilisait son petit atelier de Valcourt, au Québec, où il inventa la motoneige à chenille en 1936. Comme les conditions météorologiques fluctuaient et que de nouvelles politiques gouvernementales visaient à mieux dégager la neige des routes, Bombardier a été obligée de se diversifier et s'est mise à fabriquer des produits utiles dans l'agriculture, l'industrie et le transport militaire. D'autres règlements publics sont en outre venus limiter la fabrication de motoneiges et le nombre de localités où ces véhicules pouvaient circuler (Debresson, 1989; Goritschnig et coll., 2003).

Il était essentiel d'acquérir et d'étendre les compétences internes de l'entreprise. En 1973, l'entreprise Bombardier fut forcée de se diversifier parce que le marché de la motoneige s'était effondré. L'entreprise avait acquis «des ressources financières considérables» et «pouvait témoigner de succès antérieurs», tant et si bien qu'elle décida «de devenir une multinationale de l'équipement de transport». Ce succès a été assuré par des acquisitions dont la première était Worthington, «un des fabricants de locomotives les plus importants». Cette base a ensuite servi à justifier un accord sur une «technologie française de transport urbain» que l'entreprise améliorait puis réexportait (Debresson, 1989, p. 9).

Lorsque Bombardier a répondu à l'appel d'offres de la ville de Montréal pour des voitures de métro en 1974 et a obtenu le contrat, le concurrent principal de Bombardier était Vickers Ltd., une entreprise britannique qui avait fourni des métros au système onze ans plus tôt, en 1963. A l'époque du concours, Bombardier avait déjà acquis quelques compétences dans les transports en commun, ayant absorbé l'entreprise autrichienne Lohnerwerke GmbH. Ces nouvelles capacités étaient complétées par l'acquisition de la licence CIMT-Lorraine, un fabricant français qui avait fourni les conceptions des premières voitures de métro à Vickers (en 1963). Vickers a laissé expirer la licence afin d'éviter de payer les droits et a ensuite utilisé ses propres conceptions. La décision de Vickers a donné l'avantage à Bombardier, Montréal pouvant bénéficier de l'uniformisation de la conception française des anciens et des nouveaux trains, pour lesquels l'entretien et les

réparations seraient les mêmes. L'acquisition de la licence explique aussi comment Bombardier avait évité quelques-uns des obstacles à son entrée dans un nouveau marché: «Un avantage principal pour Bombardier a été de ne pas être obligé d'investir dans une recherche coûteuse pour développer des nouvelles conceptions, lui permettant ainsi de sortir son produit plus vite et d'en limiter les coûts». L'équipe qui avait préparé l'offre était composée d'«experts techniques» de CIMT et de Bombardier qui avaient utilisé leur savoir dans le domaine de la fabrication de motoneiges pour élaborer un budget suffisamment détaillé pour s'assurer que, si leur offre était compétitive, elle n'empêcherait pas pour autant l'entreprise de faire un bénéfice. Bombardier a gagné l'appel d'offres de Montréal avec un budget inférieur d'environ 2 millions de dollars canadiens même après une majoration pour inclure un mécanisme d'accrochage que Vickers n'avait pas inclus au départ dans l'offre qui s'est révélée perdante, mais qui était nécessaire pour être en conformité avec les spécifications de Montréal (MacDonald, 2001, pp. 46-48).

Le pouvoir des syndicats et leurs stratégies pour se renforcer et élargir leur influence

Robert Chernecki, une figure importante dans le CAW, explique comment le mouvement syndical canadien a développé une stratégie pour résister aux importations et à la délocalisation du secteur du transport. Le CAW a lutté contre la mondialisation: «Depuis que nous avons perdu le pacte automobile dans le secteur de l'automobile, depuis les accords de l'OMC et de la NAFTA, nous sommes dans les tranchées».

Les conseils municipaux sont composés de résidents de la communauté locale et le CAW a soutenu une campagne électorale pour établir un contrôle de l'économie publique par les conseils municipaux des localités: «Nous avons encouragé nos membres à se présenter et un grand nombre l'ont fait. Ils sont élus aux conseils municipaux, vérifient les achats et s'assurent que, si nous allons dépenser les dollars du contribuable, nous allons aussi créer des emplois». Le fait que des millions de dollars d'approvisionnement en produits et en services aient déjà été dépensés hors des localités était un problème persistant.

Le CAW a organisé des manifestations devant l'Hôtel de Ville pour soutenir l'approvisionnement auprès de Bombardier à Toronto et à Thunder Bay. Le syndicat a lancé une action de pression, appelée «la solution made in Canada», qui a duré plusieurs semaines. Elle a donné lieu à des spots publicitaires à la radio, à des opinions de lecteurs dans les journaux, à des T-shirts, à des pin's et à une publication spéciale. L'action a débuté par la mobilisation des résidents de Thunder Bay pour les inciter à «lutter pour les emplois dans leur communauté». Le CAW y a rencontré le maire, le Conseil municipal et la Chambre de commerce. Des résolutions ont été présentées au Conseil

municipal et à la Chambre de commerce. Le syndicat a aussi organisé des réunions au sein de la population. Après une période d'inertie, le maire et les dirigeants politiques ont rejoint l'initiative. La Chambre de commerce a mené une étude, «Made in Thunder Bay», qui soutenait Bombardier et la participation locale²¹.

La campagne faite à Toronto a eu l'avantage stratégique de précéder les élections locales du Conseil municipal. Le jour du vote du Conseil municipal sur le contrat TTC, d'autres syndicats se sont ralliés à la manifestation du CAW, tels le Steelworkers, le Teachers Union et UNITE. Jane Pitfield, qui était candidate à la mairie de Toronto, a émis une opinion défavorable au contrat de fournisseur unique de Bombardier avec la ville. Par la suite, elle a perdu l'élection en faveur de David Miller (qui a obtenu 57 pour cent des voix contre 32 pour cent). Le CAW a soulevé la question dans son «parlement» qui rassemble 600 à 700 délégués tous les trois mois. Ces délégués représentent environ 260 000 membres du syndicat, dont 100 000 dans l'Ontario, surtout à Toronto. Les dirigeants syndicaux ont écrit des lettres et des courriels aux députés de l'Ontario et du gouvernement fédéral et ont fait pression sur eux pour leur demander de soutenir l'approvisionnement local et le maintien des emplois au Canada.

Le contrat pour le métro a été financé par le gouvernement fédéral, le gouvernement provincial et la municipalité. Les trois niveaux du pouvoir public avaient donné leur avis sur son exécution, notamment en ce qui concernait comment et où se dérouleraient les travaux. Chernecki soutient: «La question était clairement de savoir si nous allions permettre que les dollars des contribuables – dans les fonds provinciaux, fédéraux et municipaux – créent des emplois ailleurs, et la population a relevé le défi». Une lettre écrite par Dalton McGuinty, Premier ministre de la province de l'Ontario, à David Miller, maire de Toronto, a joué un rôle capital, car elle a aidé à fournir les arguments pour contrecarrer les conservateurs qui maintenaient que le contrat de fournisseur unique était une violation des règles de l'OMC et d'autres accords et lois. Buzz Hargrove, le président du CAW depuis 1992, «a obtenu que cette lettre soit écrite au nom de cette lutte». La TTC et le Conseil municipal «ont très sérieusement examiné la question» et le résultat a été d'accepter de continuer à permettre que Bombardier soit le fournisseur unique.

21. Chernecki, R., adjoint au président, Canadian Auto Workers Union. Communication personnelle par téléphone le 27 octobre 2006.

Conclusions

Les entreprises américaines implantées à Milwaukee qui ont été évoquées plus haut ont vu leurs sociétés dissoutes ou subissent une restructuration suite à leur faillite. Elles n'ont pas connu le même succès que leurs homologues implantées au Canada. Super Steel va sans doute s'en sortir et pourra réussir en tant qu'entreprise d'assemblage de taille moyenne, mais elle n'atteindra jamais l'échelle d'une entreprise transnationale sans des politiques industrielles plus vigoureuses²². L'entreprise canadienne Bombardier s'en est sortie comme champion national et, quoiqu'elle fasse partie d'une entreprise transnationale qui travaille beaucoup hors du Canada, elle conserve deux usines considérables à Thunder Bay, dans l'Ontario, et à Montréal, au Québec.

L'économie militaire a bien moins capté l'attention des dirigeants nationaux au Canada que la politique industrielle civile, surtout que les plus grandes menaces à l'intégrité de la nation venaient de l'intérieur plutôt que de l'extérieur.

Au niveau national, les mesures de politique industrielle associées à l'approvisionnement et au protectionnisme ont été plus timides qu'aux États-Unis, surtout à la lumière des controverses récentes. Néanmoins, Bombardier et les entreprises qui l'ont précédée ont trouvé des champions de l'approvisionnement local aux niveaux locaux, ce que les entreprises implantées à Milwaukee n'ont pas réussi à faire. Depuis la fin des années 1960 jusqu'au début des années 1990, diverses politiques industrielles canadiennes (telles que celles concernant le soutien financier) destinées à aider Bombardier ou le secteur du chemin de fer ont eu davantage de succès que n'en ont eu des politiques semblables aux États-Unis. Bien que Milwaukee soit clairement en marge de la grande zone métropolitaine de Chicago, l'agence de transports du gouvernement de Milwaukee n'a pas cru que ces entreprises pouvaient trouver des marchés. La Toronto Transit Commission a apporté des soutiens du côté de la demande et de l'offre, ce que l'agence de transports de Milwaukee n'a pas pu faire pour les entreprises américaines.

Dans le cas de Bombardier, une entreprise relativement diversifiée a été rendue possible par ses succès antérieurs sur des marchés qui n'étaient pas associés au transport en commun. La base de ressources de l'entreprise était plus importante que celle des deux entreprises de Milwaukee, ce qui a permis à l'entreprise canadienne de mieux réussir sa diversification. Les deux entreprises américaines dépendaient si fortement des marchés des transports en commun par chemin de fer qu'elles sont devenues vulnérables aux cycles

22. Il est important de noter que le succès dans la fabrication devrait souvent être défini au niveau plus élevé du réseau de la production ou du système et au niveau plus bas du projet, plutôt qu'au niveau de l'entreprise. L'auteur de cet article examine les niveaux de l'entreprise et du système, mais n'examine pas en détail comment les entreprises ont réussi ou échoué dans le cadre de projets de transports en commun particuliers (voir Feldman, 1998).

d'expansion et de récession des transports en commun et aux conséquences de la récession mondiale.

A Milwaukee, le syndicat a perdu la représentation de Super Steel, et par conséquent il ne pouvait jouer aucun rôle pendant cette période critique en tant que collaborateur fondamental pour défendre l'expansion ou même la conservation des parts de marché de l'entreprise. Une longue histoire de conflit syndical et de divisions raciales marque la situation à Milwaukee, au contraire de l'influence qu'ont acquise les syndicats dans l'Ontario grâce à une coalition corporatiste qui lie l'agence publique de transports, les fabricants provinciaux et les syndicats, et qui a été soutenue par le New Democratic Party ainsi que les politiciens locaux qui défendaient l'approvisionnement local. Cela explique pourquoi l'Ontario a pu conserver les emplois créés en partie par les facteurs élaborés plus haut.

Références

- Aaronson, S. A. 2001: *Taking Trade to the Streets: The Lost History of Public Efforts to Shape Globalization*, University of Michigan Press, Ann Arbor, MI.
- Amsden, A. H. 2007: *Escape from Empire: The Developing World's Journey Through Heaven and Hell*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Austen, I. 2009: «To the North, Grumbling Over Trade», *The New York Times*, 8 août.
- Baugh, R. 2010: «Economic Reality and Alarmist Rhetoric: Getting Real About Buy America», *One Issue, Two Voices*, Canada Institute, Woodrow Wilson International Centre for Scholars, Washington, DC, n° 12, pp. 3-8, avril.
- Best, M. 1990: *The New Competition: Institutions of Industrial Restructuring*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- BizTimes.com*. 2010: «More Financial News: Buyers emerge for manufacturing companies in receivership», Milwaukee and Southeastern Wisconsin Business News, 16 mars, disponible à l'adresse <<http://www.biztimes.com/money/2010/3/16/>> [consulté le 29 mai 2010].
- Bombardier Inc. 2009: *2008-09 Annual Report*, Bombardier Inc., Montréal, QC.
- Burkowski, G. 1995: *Can-Car: A History 1912-1992*, Bombardier Inc., Thunder Bay, ON.
- Chang, H.-J. 2008: *The Myth of Free Trade and the Secret History of Capitalism*, Bloomsbury Press, New York.
- Clarkson, S. 2002: *Uncle Sam and US: Globalization, Neoconservatism and the Canadian State*, University of Toronto Press, Toronto.
- Content, Th. 2008: «Milwaukee's Super Steel to close N.Y. plant, cut 175 jobs», *Journal Sentinel*, 1^{er} décembre, disponible à l'adresse <<http://www.jsonline.com/business/35331524.html>> [consulté le 14 juin 2010].
- Council of Canadians. 2010: Communiqué de presse: «Trade Justice Network releases secret draft of Canada-European Union free trade agreement, makes demands of Canadian and European governments», 19 avril, Ottawa, ON.
- Debresson, Ch. 1989: «Breeding Innovation Clusters: A Source of Dynamic Development», *World Development*, vol. 17, n° 1, pp. 1-16.

- Decker, E. 2006: «Super Steel is on track for growth», dans *BizTimes.com*, Milwaukee and Southeastern Wisconsin Business News, le 18 août, disponible à l'adresse <<http://www.biztimes.com/news/2006/8/18/super-steel-is-on-track-for-growth>> [consulté le 14 juin 2010].
- Eisinger, P. K. 1988: *The Rise of the Entrepreneurial State: State and Local Economic Development Policy in the United States*, University of Wisconsin Press, Madison.
- Faux, J. 2006: *The Global Class War: How America's Bipartisan Elite Lost Our Future and What It Will Take to Win It Back*, John Wiley & Sons Inc., Hoboken, NJ.
- Feldman, J. M. 1998: «The Conversion of Defense Engineers' Skills: Explaining Success and Failure Through Customer-Based Learning, Teaming and Managerial Integration», dans l'ouvrage publié sous la direction de Gerald I. Susman et Sean O'Keefe: *The Defense Industry in the Post-Cold War Era: Corporate Strategy and Public Policy Perspectives*, Elsevier Science, Oxford, pp. 281-318.
- . 2007: «The Managerial Equation and Innovation Platforms: The Case of Linköping and Berzelius Science Park», dans *European Planning Studies*, vol. 15, n° 8, pp. 1027-1045.
- . 2009: «From Mass Transit to New Manufacturing», *The American Prospect*, avril, pp. A12-A16.
- Fligstein, N. 2001: *The Architecture of Markets: An Economic Sociology of Twenty-First-Century Capitalist Societies*, Princeton University Press, Princeton, NJ.
- Fridlund, M. 1993: *The 'development pair' as a link between systems growth and industrial innovation: cooperation between the Swedish State Power Board and the ASES company*, Working papers 93/9, Department of History of Science and Technology, Royal Institute of Technology, Stockholm.
- . 2000: «Procuring Products and Power: Developing International Competitiveness in Swedish Electrotechnology and Electric Power», dans l'ouvrage publié sous la direction de Ch. Edquist, L. Hommen et L. Tspouriri: *Public Technology Procurement and Innovation*, Kluwer Academic Publishers Group, Dordrecht.
- Goritschnig, G.; Isikveren, A. T.; Lamothe, M.; Munger, E. 2003: «The Evolution of Civil Aircraft Design at Bombardier: An Historical Perspective», document n° 158, Montréal, Canada: Canadian Aeronautics and Space Institute Aircraft Design and Development Symposium, avril.
- Greider, W. 1997: *One World Ready Or Not: The Manic Logic of Global Capitalism*, Allen Lane, Penguin Books, Londres.
- Hale, G. 2008: «The Dog That Hasn't Barked: The Political Economy of Contemporary Debates on Canadian Foreign Investment Policies», *Canadian Journal of Political Science*, vol. 41, n° 3, pp. 719-747.
- . 2010: «The 'Buy American' Controversy: A Case Study in Canada-US Trade Relations», document de travail, *Portal for North America*, The Centre for International Governance Innovation, Waterloo, Canada, mars.
- Harvey, D. 1996: *Justice, Nature and the Geography of Difference*, Blackwell Publishers Inc., Cambridge, MA.
- . 2006: *The Limits to Capital*, Verso Books, New York.

- Herod, A. 2001: *Labor Geographies: Workers and the Landscapes of Capitalism*, The Guilford Press, New York.
- Jenkin, M. 1983: *The Challenge of Diversity: Industrial Policy in the Canadian Federation*, Background Study Number 50, Science Council of Canada, Ottawa, août.
- Jones, V. (avec A. Conrad). 2008: *The Green-Collar Economy: How One Solution Can Fix Our Two Biggest Problems*, HarperOne, New York.
- Joshi, Pradnya. 1995: «Union loses vote at Super Steel», *Journal Sentinel*, Milwaukee, le 11 août, p. 2D.
- Journal Sentinel*. 2007: Editorial du 24 juin: «Milwaukee needs to hit the sweet spot», disponible à l'adresse <<http://www.jsonline.com/news/opinion/29442379.html>> [consulté le 14 juin 2010].
- Kurth, J. R. 1972: «The Political Economy of Weapons Procurement: The Follow-on Imperative», *The American Economic Review*, vol. 62, n° 1-2, pp. 304-311.
- Lévesque, Ch.; Murray, G. 2002: «Local versus Global: Activating Local Union Power in the Global Economy», *Labor Studies Journal*, vol. 27, n° 3, pp. 39-65.
- Levine, M. V. 1992: «Light Rail in Milwaukee: An Analysis of the Potential Impact on Economic Development», Center for Economic Development, University of Wisconsin-Milwaukee.
- MacDonald, L. 2001: *The Bombardier Story: Planes, Trains and Snowmobiles*, John Wiley & Sons, Toronto.
- Melman, S. 2001: *After Capitalism: From Managerialism to Workplace Democracy*, Alfred A. Knopf, New York.
- O'Connor, J. 1973: *The Fiscal Crisis of the State*, St. Martin's Press, New York.
- Öniş, Z. 1991: «The Logic of the Developmental State», *Comparative Politics*, vol. 24, n° 1, pp. 109-126.
- Pepall, L. M.; Shapiro, D. M. 1989: «The Military-Industrial Complex in Canada», *Canadian Public Policy*, vol. 15, n° 3, pp. 265-284.
- Porter, M. E. 1990: *The Competitive Advantage of Nations*, The Free Press, New York.
- Schatzberg, E. 1993: «The Mechanization of Urban Transit in the United States: Electricity and Its Competitors», dans l'ouvrage de William Aspray (dir. de publication): *Technological Competitiveness: Contemporary and Historical Perspectives on Electrical, Electronics, and Computer Industries*, Institute of Electrical and Electronics Engineers, Piscataway, NJ, pp. 225-242.
- Sullivan, B. E. 1980: «Light Rail Transit in Canada», *Transportation*, vol. 9, n° 1, pp. 75-82.
- Super Steel Products Corporation. 2010: disponible à l'adresse <<http://www.supersteel.com/>> [consulté le 29 mai 2010].
- Teece, D. T.; Pisano, G.; Shuen, A. 1997: «Dynamic Capabilities and Strategic Management», *Strategic Management Journal*, vol. 18, n° 7, pp. 509-533.
- Transit Cooperative Research Program (TCRP). 2010: «Guide to Federal Buy America Requirements – 2009 Supplement», *Legal Research Digest 31*, Washington, DC.
- Veblen, T. 1965: *The Engineers and the Price System*, Augustus M. Kelley, Bookseller, New York.
- . 1967: *Absentee Ownership and Business Enterprise in Recent Times: The Case of America*, Beacon Press, Boston.

Favoriser une transition juste

*Le rôle des normes internationales
du travail*

Lene Olsen

Bureau des activités pour les travailleurs (ACTRAV), BIT

Introduction

Trois préoccupations ont présidé à la création de l'Organisation internationale du Travail (OIT) en 1919. L'une était de nature humanitaire ou sociale: les conditions de travail dans l'industrie étaient généralement déplorables; les travailleurs étaient souvent exploités et aucune attention n'était accordée à leur santé, à leur vie de famille et à leur promotion. Une autre préoccupation était d'ordre politique: la crainte de plus en plus vive que les conditions de travail ne s'améliorent pas pouvait provoquer une instabilité sociale, voire une révolution, comme cela venait de se produire en Russie. Enfin, la troisième motivation était économique: il s'agissait de créer une protection sociale de base au niveau international, de sorte que les industries et les pays soucieux d'améliorer les conditions de travail ne se trouvent pas pénalisés par rapport à leurs concurrents.

Si l'OIT avait été créée de nos jours, on aurait sans doute trouvé une quatrième motivation, à savoir la sauvegarde de l'environnement, compte tenu des préoccupations croissantes à l'égard du changement climatique. En effet, tout porte à croire que la transition vers une société à faible émission de carbone aura un impact considérable sur nos sociétés et la façon dont nos économies sont organisées. Faute d'être correctement réglementée, elle se traduira par le dénuement économique et, selon toute vraisemblance, par une instabilité sociale.

Or l'apparition d'un enjeu supplémentaire ne signifie pas que les autres ne sont plus dignes d'intérêt. Au contraire, ils sont toujours autant d'actualité qu'il y a quatre-vingt-dix ans. Si le défi politique majeur d'aujourd'hui est de faire en sorte que la transition vers une société plus sobre en carbone soit socialement durable – une «transition juste» pour tous –, il n'en demeure pas moins vrai que cette transition aura lieu dans un contexte où la moitié de la main-d'œuvre mondiale continue de vivre avec moins de deux dollars des Etats-Unis (ci-après dollars E.-U.) par jour, tandis qu'un tiers est au chômage ou en situation de sous-emploi, et où la moitié de la population mondiale ne bénéficie d'aucune forme de sécurité sociale. Et les femmes sont particulièrement vulnérables compte tenu de leur proportion élevée dans les emplois non rémunérés, mal rémunérés, à temps partiel, fréquemment interrompus, ou relevant de l'économie informelle.

La question est donc de savoir comment améliorer ces conditions tout en opérant une transition vers une société dite «verte». La notion de «transition juste» n'a en réalité rien de novateur puisqu'elle s'inspire largement du concept de développement durable connu depuis déjà plusieurs décennies. Le problème est qu'en dépit de tout ce qui a pu être dit ou écrit au sujet de la durabilité il semble que seul l'aspect économique ait attiré l'attention qu'il mérite. Jusqu'à récemment, les préoccupations liées à l'environnement ont été largement négligées, sans parler de la dimension sociale. Aujourd'hui, nous constatons l'intérêt croissant de l'aspect environnemental du problème, mais

il est peu probable que la situation s'améliore tant que la dimension sociale ne suscitera pas l'attention requise.

Pour promouvoir un développement durable qui soit socialement juste, respectueux de l'environnement et économiquement efficace, l'accent doit être mis sur les changements de gouvernance et de gestion nécessaires pour assurer une vie décente à des millions d'individus.

Dans sa résolution intitulée «La lutte contre le changement climatique à travers le développement durable et une transition juste», adoptée lors de son deuxième Congrès mondial en juin 2010, la Confédération syndicale internationale (CSI) s'engage à promouvoir une approche intégrée du développement durable passant par une transition équitable qui regroupe le progrès social, la protection de l'environnement et les besoins économiques dans un cadre de gouvernance démocratique, au sein duquel les droits syndicaux et les autres droits humains seront respectés et l'égalité de genre réalisée (CSI, 2010).

La CSI propose six conditions propres à favoriser une transition juste, à savoir:

1. Investissement
2. Recherche et évaluation précoce
3. Consultation et dialogue social
4. Education et formation
5. Protection sociale et sécurité sociale
6. Diversification économique

Dans le présent article, nous allons examiner quel est le lien entre les normes internationales du travail et la «transition juste», et comment les unes peuvent favoriser et renforcer les conditions propices à la réalisation de l'autre.

Depuis 1919, l'OIT a maintenu et développé un système de normes internationales du travail en tant qu'élément essentiel du cadre international destiné à garantir que la croissance de l'économie mondiale est bénéfique pour tous. Compte tenu que bon nombre de stratégies de reprise économique sont soucieuses de l'environnement, il est temps d'examiner comment les normes internationales du travail peuvent favoriser une transition juste vers un avenir durable à faible intensité de carbone.

Investissement

Les investissements tant publics que privés et la réorientation des flux financiers sont essentiels pour tendre vers un avenir à faible intensité de carbone propre à limiter les effets négatifs du changement climatique. La Confédération européenne des syndicats (CES) prévoit que, d'ici à 2020, les pays seront vraisemblablement confrontés à des coûts annuels d'environ

La création de vraies perspectives «vertes»

D'importants plans d'investissement devront être établis pour développer une politique durable à long terme, en vue de maintenir et créer des emplois décents et «verts», d'«écologiser» les lieux de travail, et de développer et déployer la technologie.

Exemple: L'Observatoire français des conjonctures économiques a annoncé la création de 500 000 emplois verts d'ici à 2020 découlant de la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement dans des secteurs tels que les énergies renouvelables, la valorisation, les transports propres et l'efficacité énergétique du bâtiment. Au Japon, on prévoit que le nombre d'emplois dans le secteur des industries environnementales va doubler, comptabilisant 2,8 millions d'individus d'ici à 2020.

Source: CSI, 2009.

100 milliards d'euros pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre et s'adapter aux effets du changement climatique (CES, 2009).

Malgré la crise économique, les investissements dans la production et les produits «verts» continuent de progresser à l'échelle mondiale. Si l'on prend l'exemple de l'énergie, un rapport publié par le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE, 2010) indique qu'en 2009 les nouveaux investissements des secteurs privé et public dans l'énergie «propre» de base ont progressé de 53 pour cent en Chine. Pour la première fois, les investissements du secteur privé dans l'énergie «verte» en Asie et en Océanie, qui s'élevaient à 40,8 milliards de dollars E.-U. en 2009, ont dépassé ceux réalisés dans les Amériques (32,3 milliards). L'Europe reste la région du monde où la part des investissements financiers internationaux dans l'énergie propre est la plus élevée – de peu, certes, avec 43,7 milliards de dollars E.-U., contre 48,4 milliards en 2008. Le rapport indique également que les pays qui mènent des politiques en faveur de l'investissement dans les énergies renouvelables ont joué un rôle déterminant. Ces chiffres sont significatifs, et un suivi s'impose avec l'établissement de liens entre les investissements, la croissance et la productivité d'une part, et l'emploi, le marché du travail et la politique sociale d'autre part. Les trois millions de personnes qui seraient employées directement dans des industries utilisant des énergies renouvelables doivent bénéficier de conditions de travail décentes.

L'élaboration de politiques industrielles durables à long terme visant à «écologiser» l'économie nécessitera des investissements, l'accent devant être mis sur l'équité et l'intervention de l'Etat.

Quand ils investissent dans un avenir «vert», les gouvernements devraient prendre en considération les trois piliers du développement durable à toutes les étapes du processus d'achat, que ce soit lorsqu'ils acquièrent des biens et des services ou qu'ils passent des contrats de travaux publics. En adoptant des principes de développement durable dans leurs procédures

de passation des marchés publics, les autorités publiques peuvent inciter les entreprises soumissionnaires à élaborer des technologies nouvelles et plus performantes et à encourager les modes de comportement durables ainsi que le travail décent pour tous. La norme de l'OIT relative aux clauses de travail dans les contrats publics est particulièrement importante eu égard aux procédures durables de marchés publics. La raison d'être de l'adoption de la convention n° 94 repose sur l'idée selon laquelle les autorités publiques doivent s'efforcer d'assurer le respect de normes socialement acceptables dans les travaux exécutés pour le compte de l'Etat. Des clauses de travail équitables dans les contrats publics peuvent jouer un rôle utile pour obtenir et maintenir un niveau élevé de protection sociale au niveau national. De plus, ces clauses peuvent avoir des effets au niveau interétatique, dans la mesure où des pays insèrent des clauses de travail dans des contrats d'achat à l'étranger, ou conditionnent l'octroi de prêts ou de dons pour financer les achats publics locaux au maintien effectif d'un certain nombre de conditions de travail pour l'exécution des contrats publics qui en résultent (BIT, 2008a).

La convention n° 94 porte essentiellement sur trois thématiques:

- i) les types de contrats publics qui doivent contenir des clauses de travail;
- ii) le contenu des clauses de travail et les moyens pour déterminer ce contenu au niveau national;
- iii) les méthodes pour faire respecter les clauses de travail.

Dans son rapport présenté à la Conférence internationale du Travail en juin 2010 (BIT, 2010b), la Commission d'experts pour l'application des conventions et recommandations «estime que la convention (n° 94) sur les clauses de travail (contrats publics), 1949, est extrêmement pertinente et qu'elle propose une réponse valable face au risque d'inégalités de salaires, accru en période de crise». Elle rappelle «que la convention n° 94 concerne la bonne gouvernance et vise à s'assurer que les marchés publics sont socialement responsables en imposant aux soumissionnaires/aux contractants avec lesquels le contrat est passé de respecter les conditions salariales, la durée du travail et d'autres conditions de travail qui ne soient pas moins favorables que les conditions établies pour un travail de même nature dans la profession ou l'industrie intéressée de la même région définies soit par voie de convention collective, soit par voie de sentence arbitrale, soit par voie de législation nationale». Etant donné que bon nombre de plans de relance publics comportent des mesures d'investissement «vertes», la convention n° 94 figure parmi les instruments de l'OIT qui ont une pertinence dans les contextes de crise, et qui «peuvent aider à garantir que les investissements financés par des dispositifs de relance publics créent des emplois offrant des salaires et des conditions de travail décents».

En 1948, la convention n° 94 a été adoptée dans le but d'éviter que les investissements publics considérables dans les travaux publics et dans l'achat

de produits et de services aient un impact négatif sur les conditions de travail dans l'ensemble de l'économie. Comme cela avait été observé à l'époque, l'influence des clauses de travail dépend pour beaucoup de la mesure dans laquelle le gouvernement intervient dans l'activité économique du pays en qualité soit d'acheteur de fournitures et d'outillage, soit de donneur d'ouvrage faisant effectuer des travaux de construction.

De nos jours, les investissements publics dans les services et les produits «verts» par le biais des contrats publics sont en progression, tant dans les pays développés que dans les pays en développement. Pour l'essentiel, le risque demeure toujours le même, à savoir que l'entreprise qui emporte le marché soit celle qui paie les salaires les plus bas, ne fournit pas d'équipements de sécurité ou de couverture en cas d'accident, et qui emploie la plus forte proportion de travailleurs informels pour lesquels elle ne paie ni impôt ni sécurité sociale et qui, dans la réalité, ne sont couverts par aucune protection juridique ou sociale. Il existe une préoccupation tout à fait légitime que la concurrence internationale, plus particulièrement en présence de sociétés multinationales qui disposent d'une infrastructure importante et efficace, incite les entreprises soumissionnaires à comprimer les coûts de la main-d'œuvre, ce qui entraîne le plus souvent une réduction des salaires, une durée du travail plus importante et de moins bonnes conditions, notamment des installations sanitaires ainsi que des lieux de vie et de restauration inadéquats. Les observations faites il y a soixante ans sont effectivement d'autant plus valables actuellement si l'on considère que les autorités publiques modernes externalisent les services publics et de soutien par le biais de contrats et d'investissements financiers dans des partenariats public-privé qui fournissent aujourd'hui les types de biens et de services publics autrefois assurés par le biais de contrats publics (BIT, 2008a).

La nécessité d'une harmonisation et d'une action normative au niveau international est importante pour préserver la dimension non seulement environnementale, mais surtout sociale des investissements. La convention n° 94 est la seule convention multilatérale qui énonce une norme du travail universelle dans le domaine des contrats publics et, à cet égard, elle a un rôle important à jouer.

Convention (n° 94) sur les clauses de travail (contrats publics), 1949

- Ratifiée par 60 pays
- Etude d'ensemble sur les clauses de travail dans les contrats publics (2008)

Source: Base de données ILOLEX, état des ratifications en date du 13 septembre 2010.

Recherche et évaluation précoce

Favoriser
une transition
juste

La recherche sur les conséquences du changement climatique s'est considérablement développée au cours des dernières années. Cependant, elle ne traite pas tous les aspects de la même manière. Il va de soi que l'impact sur l'environnement est largement mis en évidence: le quatrième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), publié en 2007, en est l'illustration même. Quant au rapport Stern, publié en 2006, il offre une analyse économique de la situation.

Plus récemment, la dimension sociale, en particulier les questions d'emploi, a commencé à faire l'objet d'études détaillées. Le rapport *Emplois verts: pour un travail décent dans un monde durable, à faibles émissions de carbone*, publié par le BIT, le PNUE, la CSI et l'Organisation internationale des employeurs (OIE), est à cet égard révolutionnaire. L'Institut syndical européen (ETUI) a également mené une étude à l'échelon du Vieux Continent sur l'impact des mesures d'atténuation sur l'emploi dans divers secteurs industriels. Ces deux rapports sont importants, car ils rassemblent des informations sur le potentiel de création d'emplois dans divers secteurs de l'économie.

Cependant, il reste encore de nombreuses recherches à mener au regard de la dimension sociale du changement climatique, notamment pour établir dans quelle mesure cette dimension est liée aux questions économiques et environnementales. Le tableau 1 offre un aperçu de diverses questions qui se posent lorsqu'on envisage le changement climatique dans une perspective de l'emploi. L'une des difficultés majeures est d'avoir une vision globale de tous ses effets – environnementaux, économiques et sociaux – afin de mettre en place des politiques visant à produire des résultats durables.

Des bases saines

La recherche et l'évaluation précoce des impacts sur la société et l'emploi sont essentielles pour mieux se préparer au changement.

Exemple: La Confédération européenne des syndicats (CES) a étudié les répercussions potentielles sur l'emploi d'une réduction de 40 pour cent du CO₂ émis par l'Union européenne d'ici à 2030. L'étude souligne le besoin d'une politique claire et prévisible en matière de changement climatique et d'investissements importants dans la recherche et le développement, l'énergie renouvelable de production combinée de chaleur et d'électricité (PCCE), les systèmes de transports en commun et la rénovation de bâtiments. Il est également essentiel de disposer d'instruments économiques bien conçus, intégrant l'impact sur les foyers à faibles revenus et sur les industries énergivores. Une nouvelle étude poussée portant sur le changement climatique, les nouvelles politiques industrielles et les solutions aux crises climatiques et économiques est en cours de réalisation.

Source: CSI, 2009.

Un point important est mis en avant dans le rapport du BIT intitulé *World of Work Report 2009: The Global Jobs Crisis and Beyond* (BIT, 2009c), qui énonce en substance que:

Il reste encore beaucoup à faire pour améliorer la compréhension des effets sociaux des différents types de politiques «vertes». Il convient en particulier d'en mieux saisir les dimensions internationales. L'exercice empirique présenté dans ce chapitre part du principe que les politiques «vertes» sont appliquées simultanément dans tous les pays considérés, ce qui suppose que tous ces pays les mettent en œuvre en même temps. Les effets des politiques «vertes» (qu'elles soient ou non compensées par des réductions des charges salariales) mises en œuvre par un pays isolément n'ont donc pas été évalués. Il s'agit là d'un point essentiel car il y a fort à craindre que les politiques «vertes» se traduisent par une augmentation des prix et une perte de compétitivité, qui pourraient à leur tour aboutir à des transferts d'emplois dans les pays qui n'appliquent pas de normes environnementales rigoureuses.

La convention (n° 117) sur la politique sociale (objectifs et normes de base), 1962, énonce des principes généraux, à savoir que toute politique doit tendre en premier lieu au bien-être et au développement de la population ainsi qu'à encourager les aspirations de celle-ci vers le progrès social. De plus, l'amélioration des niveaux de vie sera considérée comme l'objectif principal des plans de développement économique. La convention établit également des

Tableau 1. Recherche sur le changement climatique dans une perspective de l'emploi

	Environnement	Economie	Impacts sur le plan social	Durabilité
Effets	Quelle est l'incidence sur les différents secteurs (agriculture, tourisme, transport, etc.)?	Quelle est l'incidence sur les entreprises (délocalisation, fermeture, etc.)?	Quelle est l'incidence sur les travailleurs (femmes et hommes) (chômage, migration, pauvreté, etc.)?	Quel est l'impact sur l'ensemble de la société?
Politiques	Quelles politiques sont mises en place et de quelle manière? Quel sera l'impact des politiques de lutte contre le changement climatique sur l'emploi en termes quantitatifs et qualitatifs d'ici à 2030?	Quelles politiques sont mises en place et de quelle manière?	Quelles politiques sont mises en place et de quelle manière?	Les différentes politiques sont-elles liées? Comment les processus politiques sont-ils réglementés aux niveaux local, national, régional et international?
Résultats	Qu'advient-il de certains secteurs spécifiques lorsque différentes politiques (adaptation, atténuation, etc.) sont mises en place? Qu'advient-il des différents groupes de travailleurs (femmes, hommes, migrants, etc.)?	Qu'advient-il des entreprises lorsque différentes politiques (adaptation, atténuation, etc.) sont mises en place?	Qu'advient-il des travailleurs (femmes et hommes) lorsque différentes politiques (adaptation, atténuation, etc.) sont mises en place?	Qu'en est-il des «emplois verts» en termes de durabilité?

prescriptions supplémentaires concernant les travailleurs migrants, les producteurs agricoles, les producteurs indépendants et les salariés, ainsi que la fixation de taux minima de salaires, la garantie que tous les salaires gagnés sont dûment payés, la non-discrimination, l'éducation et la formation professionnelle.

En ce qui concerne la cohérence des politiques, la convention (n° 122) sur la politique de l'emploi, 1964, est déterminante. En 2008, à l'occasion de l'adoption de la Déclaration de l'OIT sur la justice sociale pour une mondialisation équitable, la Conférence internationale du Travail l'a en effet présentée comme l'une des conventions les plus importantes du point de vue de la gouvernance. Cette convention constitue aussi un outil important pour aider les pays à s'attaquer à la dimension emploi de la crise économique. Elle donne une acception large de l'expression «politique de l'emploi», laquelle non seulement englobe les programmes habituellement mis en œuvre par les ministères du Travail, tels que les politiques actives du marché du travail et la gestion des services d'emplois, mais elle doit également prévoir des mesures pour atteindre l'objectif du plein emploi dans le contexte des politiques macroéconomiques, commerciales, industrielles et d'investissement (BIT, 2010d).

Les conventions n°s 117 et 122 fournissent toutes deux des orientations sur les efforts que peuvent déployer les gouvernements pour intégrer les préoccupations tant sociales qu'économiques. De nouvelles recherches s'imposent pour établir comment les pays pourraient appliquer activement ces conventions et tendre ainsi vers une meilleure cohérence des politiques concernant leurs stratégies destinées à faire face au changement climatique.

Du point de vue de la recherche technique, la convention (n° 160) sur les statistiques du travail, 1985, permet de garantir que les chiffres relatifs aux nouveaux secteurs et emplois verts sont inclus dans les statistiques nationales du travail. L'article 1 de cette convention indique que tout Membre qui la ratifie s'engage à régulièrement recueillir, compiler et publier des statistiques de base du travail qui devront, en tenant compte de ses ressources, progressivement s'étendre aux domaines suivants:

- a) la population active, l'emploi, le chômage s'il y a lieu, et, si possible, le sous-emploi visible;
- b) la structure et la répartition de la population active, afin de pouvoir procéder à des analyses approfondies et de disposer de données de calage;
- c) les gains moyens et la durée moyenne du travail (heures réellement effectuées ou heures rémunérées) et, quand cela est approprié, les taux de salaire au temps et la durée normale du travail;
- d) la structure et la répartition des salaires;
- e) le coût de la main-d'œuvre;
- f) les indices des prix à la consommation;

- g) les dépenses des ménages ou, quand cela est approprié, les dépenses des familles et, si possible, les revenus des ménages ou, quand cela est approprié, les revenus des familles;
- h) les lésions professionnelles et, autant que possible, les maladies professionnelles;
- i) les conflits du travail.

Tous ces éléments, y compris les données ventilées par sexe, pourraient également s'appliquer aux emplois verts et servir utilement de matériel de référence pour les chercheurs, notamment en vue de déterminer si les emplois verts sont aussi des emplois décents.

Convention (n° 117) sur la politique sociale (objectifs et normes de base), 1962

- Ratifiée par 32 pays

Convention (n° 122) sur la politique de l'emploi, 1964

- Ratifiée par 103 pays
- Etude d'ensemble sur la politique de l'emploi (2010)

Convention (n° 160) sur les statistiques du travail, 1985

- Ratifiée par 48 pays

Source: Base de données ILOLEX, état des ratifications en date du 13 septembre 2010.

Consultation et dialogue social

La transition juste est avant tout une affaire de bonne gouvernance. Il s'agit d'appliquer les bonnes mesures avec la participation des intéressés. Idéalement, la participation intervient depuis le stade de l'élaboration des politiques jusqu'à celui du suivi des progrès accomplis. Pour ce faire, femmes et hommes doivent être à même de communiquer et de partager leurs vues librement et de manière démocratique.

A cet égard, les politiques relatives au changement climatique ne sauraient être socialement durables si elles ne sont pas associées aux politiques de l'emploi et du marché du travail et si elles ne tiennent pas compte des relations professionnelles. Les gouvernements doivent associer les syndicats à l'étude des besoins des entreprises et de l'ensemble des communautés, afin de garantir que la transition vers un avenir plus sobre en carbone sera juste et équitable pour tous – autrement dit que le développement sera durable.

Nombreuses sont les raisons pour lesquelles la participation est si importante. Tout d'abord, parce que lorsque le point de vue de tous est exprimé, examiné et défendu au sein d'organes de décision chargés de la

Débattons-en!

Les gouvernements se doivent de consulter et d'encourager la participation officielle et institutionnelle des syndicats, employeurs, communautés et tout groupe affecté par cette transformation. La consultation et le respect des droits de l'homme et du travail sont de mise pour assurer une transition en douceur et efficace vers une société durable.

Exemple: En Espagne, les syndicats (CCOO et UGT), le gouvernement et les organisations patronales ont adopté une tribune de dialogue social tripartite sur le changement climatique pour prévenir, éviter et atténuer les effets potentiellement indésirables qui pourraient découler de la mise en conformité avec le protocole de Kyoto, tout particulièrement concernant la compétitivité et l'emploi.

Source: CSI, 2009.

transition environnementale, il est plus facile de prendre en considération les différentes dimensions des mesures à adopter, à savoir économiques, sociales et environnementales. Ensuite, la participation peut atténuer la résistance sociale aux mesures écologiques qui s'imposent résultant des appréhensions à l'égard des répercussions sociales et économiques de ces politiques. Tant les mesures d'adaptation que les mesures d'atténuation auront un impact sur l'emploi – sous forme de restructuration, de besoins en formation, de protection sociale, etc. Troisièmement, la participation garantit aussi que les coûts du changement seront répartis aussi équitablement que possible à tous les niveaux de la société, et que les retombées bénéficieront à ceux qui en ont le plus besoin. Quatrièmement, la participation garantit la représentation à différents niveaux, qu'il s'agisse de sièges dans les instances chargées de l'élaboration des politiques nationales, de la participation à des négociations spécifiques au plan local, des négociations sur le lieu de travail, etc. Enfin, la participation garantit systématiquement une réelle volonté d'agir de la part de tous les partenaires impliqués: gouvernement et organisations de travailleurs et d'employeurs. Elle permet aussi de produire de meilleurs résultats en matière de mise en œuvre et de durabilité des politiques (TUC – Trade Union Congress (Confédération des syndicats britanniques), 2008).

A l'occasion du 60^e anniversaire de la convention (n° 98) sur le droit d'organisation et de négociation collective, 1949, célébré en 2009, il a été déclaré que cet instrument est plus pertinent que jamais, compte tenu des besoins croissants du marché du travail dans un environnement mondialisé. La convention est donc d'une importance fondamentale pour la réalisation, à travers le monde, du travail décent et de la justice sociale. Le respect des principes et droits fondamentaux au travail est essentiel non seulement pour la dignité humaine, mais également dans la reconstruction et le développement. En période de crise économique, il est primordial d'établir une culture du dialogue social, et en particulier de promouvoir la négociation collective en

tant que mécanisme nécessaire pour engager un dialogue en vue de résoudre efficacement la question de la reprise économique.

La négociation collective est un important mécanisme grâce auquel les entreprises peuvent, en engageant pleinement un dialogue véritable avec les organisations de travailleurs, assurer leur viabilité, aussi bien en temps de croissance qu'en temps de crise. Elle permet aux travailleurs d'avoir une voix représentative, de manière à assurer une prise de décisions innovante et à maximiser l'impact des réponses à la crise en fonction des besoins de l'économie réelle, tout en assurant une protection significative des droits des travailleurs (BIT, 2010b). La convention n° 98, tout comme la convention (n° 87) sur la liberté syndicale et la protection du droit syndical, 1948, sont donc les éléments fondamentaux de la participation aux processus décisionnels.

En Argentine, la Confédération générale du travail (CGT) a signé un accord-cadre environnemental avec le gouvernement, qui garantit la participation des travailleurs aux processus d'élaboration des politiques en vue de réaliser le développement durable et, notamment, traiter les problèmes liés au changement climatique et intégrer les clauses environnementales dans les conventions collectives (TUC, 2008). D'autres pays ont établi des accords et processus similaires pour faire avancer l'agenda du changement climatique.

A l'échelon international, la discussion et la signature d'accords-cadres internationaux visant à améliorer les performances sociales et relatives au travail dans les entreprises multinationales ont connu une avancée puisqu'elles incluent désormais les questions d'environnement. Une étude menée conjointement par Sustainlabour (Fondation internationale syndicale pour le développement durable), la CES et les fédérations syndicales mondiales (CES et coll., 2010) indique que, sur les 72 accords-cadres signés, 33 citent la protection de l'environnement (48 pour cent) et 22 (31 pour cent) disposent de clauses environnementales. La qualité des références s'améliore également, passant du statut de simples mentions à celui de clauses de plus grande ampleur et au développement de procédures spécifiques quant à leur mise en œuvre. La même étude indique toutefois que les syndicats se plaignent du manque d'avancées quant à la liberté syndicale ou d'autres droits de base. Les droits des travailleurs de créer leurs propres organisations indépendantes et de participer aux négociations collectives ne sont toujours pas reconnus dans bon nombre de pays. Il est important que ces droits soient respectés pour que les syndicats et leurs représentants puissent participer aux négociations sur le changement climatique à tous les niveaux: sur le lieu de travail, mais aussi aux niveaux national, régional et international (Olsen, 2009). L'une des propositions en vue de l'action future mentionnée dans l'étude citée ci-dessus énonce clairement les références à la réglementation internationale dans les accords-cadres internationaux:

Ces outils sont fondamentaux dans un contexte de mondialisation parce qu'ils constituent un fondement pour les droits universels de base,

applicables dans tous les centres de production. Le travail et la protection de l'environnement représentent deux vecteurs importants de dumping pour les multinationales, là où les réglementations sont vagues. Il est nécessaire de se reporter plus encore aux conventions internationales en matière d'environnement, à l'instar des conventions de l'OIT en termes de sécurité et santé au travail (CES et coll., 2010).

Les syndicats devraient être reconnus comme une composante importante de toute stratégie sur le changement climatique. Il existe des comités mixtes patronaux-syndicaux à tous les niveaux dans de nombreux pays à travers le monde. Bien que ces structures n'aient pas nécessairement été mises sur pied pour s'occuper des questions de changement climatique, elles peuvent être utilisées à cette fin également. La convention (n° 144) sur les consultations tripartites relatives aux normes internationales du travail, 1976, fournit des directives sur la façon de mettre en place des procédures et structures de consultation, et elle mentionne tout particulièrement la participation des gouvernements, des travailleurs et des employeurs à ces activités à l'échelon national.

Convention (n° 87) sur la liberté syndicale et la protection du droit syndical, 1948

- Ratifiée par 150 pays
- Etude d'ensemble sur la liberté syndicale et la négociation collective (1994)

Convention (n° 98) sur le droit d'organisation et de négociation collective, 1949

- Ratifiée par 160 pays
- Etude d'ensemble sur la liberté syndicale et la négociation collective (1994)

Convention (n° 144) sur les consultations tripartites relatives aux normes internationales du travail, 1976

- Ratifiée par 125 pays
- Etude d'ensemble sur les consultations tripartites (2000)

Source: Base de données ILOLEX, état des ratifications en date du 13 septembre 2010.

Education et formation

L'éducation et la formation sont d'une importance capitale pour toute évolution du marché du travail. La mise en œuvre des changements et des transformations industriels sera inévitablement conditionnée par la façon dont les politiques en matière de compétences seront élaborées et associées aux autres politiques du marché du travail. Des exemples tirés de changements intervenus à travers le monde indiquent également que l'éducation et la formation ont souvent joué un rôle déterminant dans la transformation et l'évolution

Formez vos travailleurs, et le futur s'offre à vous

Des changements institutionnels requièrent la formation des travailleurs aux technologies et processus dits «propres»; cela est l'un des principes clés pour intégrer et développer de nouvelles technologies et débloquer le potentiel d'investissements verts. Il faudra donc prévoir des congés-formation pour l'acquisition de ces nouvelles compétences.

Exemple: L'Union ouvrière du bâtiment de la République d'Argentine (UOCRA) œuvre pour la formation des travailleurs dans le secteur des énergies renouvelables, tout en offrant aux travailleurs des compétences certifiées en installation biogaz, chauffe-eau solaire, énergie solaire et éolienne.

Source: CSI, 2009.

des sociétés. L'éducation a joué un rôle important lors de la révolution industrielle du XIX^e siècle (Becker et coll., 2010), et elle a également joué – et continue de jouer – un rôle dans la promotion du recours aux technologies de l'information dans le monde entier. La «révolution verte» et la transition vers un monde à faible intensité de carbone devront de toute évidence prendre cet aspect en considération. Il est inquiétant de constater que les compétences pourraient bien être un obstacle à l'écologisation des économies. Le véritable enjeu est d'offrir un complément de compétences pour un large éventail d'emplois, de sorte que les économies puissent réaliser ce potentiel de croissance de l'emploi. Les leçons tirées des expériences de transition précédentes tendent à indiquer que la transition vers des énergies propres exige de prendre des mesures préalables destinées à faciliter l'adaptation aux marchés du travail, afin d'optimiser les possibilités d'emplois nouveaux et de remédier aux éventuelles pertes d'emplois. Le développement des compétences jouera un rôle déterminant tant dans les politiques d'atténuation que dans les politiques d'adaptation (Strietska-Ilina et coll., 2010).

Un projet de recherche mondial conjoint OIT/Cedefop (Centre européen pour le développement de la formation professionnelle) s'est intéressé aux besoins en compétences liés aux changements structurels résultant de l'écologisation de l'économie, de l'évolution des profils professionnels et des obstacles majeurs en termes de compétences.

Les éléments suivants ont été identifiés comme étant les moteurs de l'évolution des compétences et de la mobilité professionnelle:

- **Evolution de l'environnement naturel ou construit**

Concerne essentiellement les compétences requises pour s'adapter aux conséquences du changement climatique et de la dégradation de l'environnement: gestion des risques climatiques dans l'agriculture, adaptation aux saisons sèches ou pluvieuses prolongées, recul de certains secteurs dû à la perte de biodiversité (tourisme) ou à la déforestation (sculpture sur bois), etc.

- **Réglementations**

Concerne les compétences en matière de restrictions imposées à l'utilisation de certaines substances, de réglementation des processus de production et des produits, d'objectifs de réduction des émissions de CO₂, d'incitations fiscales, etc.

- **Technologie verte et innovation**

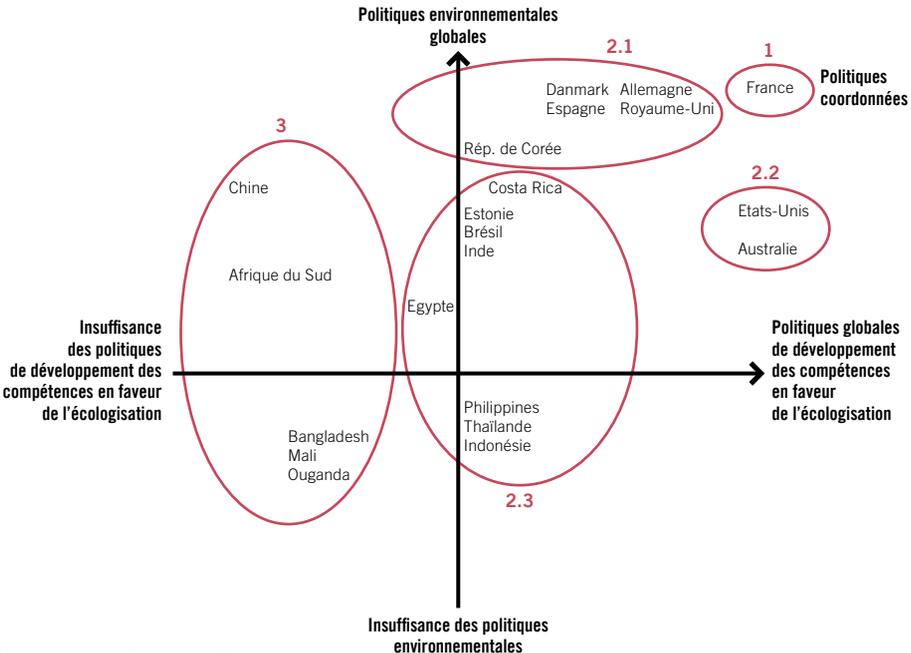
Concerne les compétences nécessaires pour élaborer de nouveaux modes de production «propres» et commercialiser les innovations, mais aussi adopter, entretenir et réparer les technologies nouvelles.

- **Marchés pour les industries «vertes» et habitudes des consommateurs**

Concerne les compétences requises par les entreprises qui prennent des initiatives allant au-delà du simple respect de la réglementation et cherchent ainsi à obtenir un avantage compétitif sur leurs concurrents. Faire évoluer les préférences des consommateurs pour qu'ils deviennent «écologues» (en consommant par exemple des aliments de qualité issus de l'agriculture biologique) contribue également à stimuler le marché.

Selon le stade de développement de l'agenda vert dans les pays considérés, ces différents moteurs du changement influenceront plus ou moins sur l'évolution des compétences, et ils peuvent aussi être interdépendants.

Figure 1. Niveaux de coordination entre les politiques de l'environnement et les politiques de développement des compétences



Source: Strietska-Iliina et coll., 2010.

La sensibilisation croissante aux questions d'environnement, tel le changement climatique, place les politiques environnementales en tête des priorités de l'agenda politique. Un exercice de cartographie des pays fait état des différents niveaux de coordination entre les politiques de l'environnement et les politiques de développement des compétences, qui vont de «globales» et «bien coordonnées» à «manquant de cohésion» ou «quasi inexistantes».

Le classement de tête est dominé par les pays de l'Union européenne, la France occupant la première place grâce à ses politiques cohérentes et globales de l'environnement et de développement des compétences. Si l'Europe est depuis longtemps à l'avant-garde de l'agenda de l'environnement, les États-Unis et l'Australie sont mieux placés en termes de politiques globales des compétences en faveur de l'écologisation.

Comme on l'a vu dans la précédente section, l'engagement des partenaires sociaux est primordial pour évaluer les besoins en compétences du marché du travail dans le contexte de l'évolution professionnelle associée au changement climatique et aux emplois verts.

En ce qui concerne la cohérence des politiques en matière de questions d'environnement et de compétences, il importe de mentionner la convention (n° 142) et la recommandation (n° 150) sur la mise en valeur des ressources humaines, 1975. L'étude d'ensemble sur les instruments relatifs à l'emploi (2010) réaffirme la validité des principes généraux de ladite convention, et précise que la recommandation n° 195 fournit des orientations sur un certain nombre de questions clés relatives aux réformes en cours des systèmes et politiques d'éducation et de formation dans les États Membres, notamment: cadre de référence pour la politique, la gestion et la réglementation de la formation; reconnaissance du rôle et des responsabilités de plus en plus importants des partenaires sociaux, des entreprises et de la société civile dans la conception et la mise en œuvre des politiques d'éducation et de formation, y compris en ce qui concerne les décisions d'investissement et de financement; offre de possibilités d'éducation et de formation tout au long de la vie pour tous; élaboration de politiques et de mécanismes pour cibler les programmes d'éducation et de formation sur les groupes ayant des besoins particuliers; développement et validation des «compétences» et des «connaissances déjà acquises», éléments qui s'inscrivent dans beaucoup des nouveaux cadres nationaux de qualifications des pays; importance de disposer de systèmes efficaces d'orientation professionnelle et d'information sur le marché de l'emploi.

L'étude d'ensemble indique en outre que l'article 1, paragraphe 2 c), de la convention dispose que les États Membres doivent offrir davantage qu'un accès et une préparation à l'emploi et que, à cet effet, les programmes d'orientation et de formation professionnelles doivent tenir compte des rapports existant entre les objectifs de mise en valeur des ressources humaines et les autres objectifs économiques, sociaux et culturels. Sur le modèle de l'article 1, paragraphe 3, de la convention n° 122, la convention n° 142 encourage les

gouvernements à adopter une démarche plus intégrée à l'égard de la mise en valeur des ressources humaines. La Commission d'experts pour l'application des conventions et recommandations rappelle, comme cela figure dans ses observations individuelles, que les systèmes de ressources humaines doivent être cohérents et intégrés, et ne pas se limiter à une juxtaposition de politiques et de programmes susceptibles de faire double emploi ou de s'annuler les uns les autres. C'est ce que réaffirme le paragraphe 3 du préambule de la recommandation n° 195, qui reconnaît que l'éducation et la formation tout au long de la vie «devraient faire partie intégrante et être en harmonie avec des politiques et programmes d'ensemble économiques, fiscaux, sociaux et du marché du travail qui sont importants pour une croissance économique durable, la création d'emplois et le développement social». La convention n° 142 établit un cadre juridique indispensable pour réduire l'inadéquation du niveau de compétences sur le marché du travail. La recommandation n° 195, qui la complète, reconnaît également le principe de formation tout au long de la vie comme étant crucial pour la compétitivité des entreprises et l'employabilité des travailleurs.

S'agissant des possibilités d'accès à la formation et, en particulier, de permettre aux travailleurs d'acquérir des compétences nouvelles en matière de processus et de technologies propres, le congé-éducation peut être nécessaire. Celui-ci devrait également tenir compte des besoins familiaux tant des femmes que des hommes, par exemple être accordé à des périodes et en des lieux compatibles avec les rôles familiaux. Pour que les travailleurs puissent assister à ce type de formation, il faut aussi qu'elle soit rémunérée et subventionnée pour ne pas être une charge financière pour le travailleur lui-même. La convention (n° 140) sur le congé-éducation payé, 1974, est utile à cet égard. L'étude d'ensemble la plus récente de cette convention (1991) réaffirme que:

La convention comporte l'obligation pour l'Etat partie de formuler et d'appliquer une politique visant à promouvoir, par des méthodes adaptées aux conditions nationales et au besoin par étapes, l'octroi du congé-éducation payé à des fins de formation à tous les niveaux, d'éducation générale, sociale ou civique, d'éducation syndicale. Cette politique devra tenir compte du stade de développement et des besoins du pays et être coordonnée avec les politiques générales relatives à l'emploi, à l'éducation, à la formation et à la durée du travail. Elle devra être élaborée et appliquée en association avec les organisations d'employeurs et de travailleurs et les institutions intéressées. Le financement devra être assuré de façon régulière et adéquate. Le congé ne devra pas être refusé aux travailleurs en raison de leur race, couleur, sexe, religion, opinion politique, ascendance nationale ou origine sociale. La période de congé-éducation devra être assimilée à une période de travail effectif pour déterminer les droits à des prestations sociales et autres droits découlant de la relation de travail.

Elle poursuit en énonçant que:

Facteurs d'équité, l'orientation et la formation professionnelles favorisent le plein exercice de la liberté de choix et de l'égalité d'accès en matière d'emploi et de profession. Dans les pays industrialisés comme dans les pays en développement, la mise en valeur des ressources humaines a désormais une place de tout premier plan dans les politiques de l'emploi, et le rôle croissant des partenaires sociaux dans l'élaboration et l'application de ces politiques apparaît comme un gage de leur efficacité. Cette contribution de l'orientation et de la formation professionnelles aux objectifs de non-discrimination et d'égalité de chances et de traitement, de plein emploi productif et librement choisi, ainsi que la nécessité d'une association étroite des organisations d'employeurs et de travailleurs à ces domaines sont aujourd'hui partout reconnues. Le rôle fondamental des normes internationales du travail se trouve ainsi conforté, notamment dans le cadre d'une stratégie d'ensemble visant à faire face aux problèmes de l'ajustement structurel et à la nécessité, pour tous les pays, «d'appliquer des politiques qui leur permettent de s'adapter aux mutations d'une économie mondiale interdépendante».

Reconnaissant le besoin de compétences axées sur l'environnement, une réponse stratégique s'impose. Les décideurs, en consultation avec les partenaires sociaux, doivent veiller à ce que le soutien en faveur des compétences et de la formation coïncide avec les priorités et les ambitions de leurs stratégies visant à promouvoir l'investissement dans l'innovation et les infrastructures vertes. Pour permettre une restructuration socialement acceptable – autrement dit une transition juste –, les gouvernements doivent veiller au respect des droits fondamentaux et appliquer la série de normes internationales du travail élaborée au fil des ans par l'OIT pour servir de lignes directrices dans ce domaine.

Convention (n° 140) sur le congé-éducation payé, 1974

- Ratifiée par 34 pays

Convention (n° 142) sur la mise en valeur des ressources humaines, 1975

- Ratifiée par 67 pays

Recommandation (n° 195) sur la mise en valeur des ressources humaines, 2004

- Les recommandations ne sont pas ratifiées par les Etats Membres car elles sont des lignes directrices non contraignantes.

Source: Base de données ILOLEX, état des ratifications en date du 13 septembre 2010.

Protection sociale et sécurité sociale

Favoriser
une transition
juste

Les salaires, tout comme la durée du travail, sont l'un des aspects des conditions de travail qui a l'impact le plus direct et le plus concret sur les travailleurs et leur vie de famille. Depuis sa création, l'OIT place la question de la rémunération juste et décente au cœur de son action, et elle préconise des normes du travail qui visent à garantir et à protéger les droits des travailleurs en matière de salaires (BIT, 2009a). La convention (n° 95) sur la protection du salaire, 1949, fournit des directives pertinentes à cet égard.

Cependant, étant donné qu'on estime à 210 millions le nombre de personnes actuellement sans emploi dans le monde, soit une augmentation de plus de 30 millions depuis 2007 (BIT et FMI, 2010), et que la couverture globale des systèmes d'assurance-chômage est faible et essentiellement concentrée dans les pays à revenus élevés, bon nombre de personnes ne perçoivent même aucun revenu. Un rapport sur la sécurité sociale à paraître prochainement (BIT, 2010c) indique que, sur les 184 pays à l'étude, seuls 78 (42 pour cent) sont dotés de systèmes d'assurance-chômage obligatoire, lesquels ne couvrent bien souvent qu'une minorité de la main-d'œuvre.

Il est aussi question de protection!

La vulnérabilité peut être source de réticence pour le soutien au changement. Les programmes de protection sociale, y compris les politiques actives du marché de l'emploi (sécurité sociale, notamment les programmes d'assurance sociale et de garantie de l'emploi public, les programmes des travaux publics créateurs d'emplois pour les chômeurs et travailleurs à faible revenu, la stabilité de revenu et les services de placement, entre autres) sont essentiels pour assurer une transition juste.

Exemple: La loi américaine sur l'énergie propre et la sécurité (Clean Energy and Security Act) votée en 2009 inclut un chapitre dédié aux «Emplois verts et la transition de la main-d'œuvre» visant à établir un Fonds d'assistance pour les travailleurs affectés par le changement climatique (Climate Change Worker Assistance Fund) et à fournir une aide au revenu, une couverture médicale, des conseils en carrière, ainsi que des services éducatifs et de spécialisation professionnels aux travailleurs lésés par la loi fédérale sur le changement climatique. Cette loi prend aussi des dispositions pour la création d'un centre d'échange, d'information et de ressources en matière de formation professionnelle dans le secteur des énergies renouvelables, et la mise en place d'un Projet de démonstration dans le secteur de la construction écologique (Green Construction Careers Demonstration Project). De plus, une législation de relance économique attribue 1 milliard de dollars E.-U. à la formation emplois verts. Une protection sociale est de plus nécessaire pour pallier les impacts du changement climatique et les événements climatiques extrêmes sur les plus pauvres et les plus vulnérables (par exemple le «super-cyclone» indien qui a fait plus de 10000 morts, détruit des millions d'habitations, plus de 80 pour cent des cultures sur pieds et engendré une perte de près de 454000 têtes de bétail).

Source: CSI, 2009.

Lorsqu'on examine la question de la transition vers une société faiblement émettrice de carbone, les prestations de chômage revêtent une importance particulière pour le marché du travail et pour les travailleurs, notamment eu égard aux pertes d'emplois. Les statistiques montrent une augmentation des nouveaux emplois verts ainsi qu'une tendance à écologiser les emplois existants. Or les transferts entre les « anciens » et les « nouveaux » emplois, tout comme les pertes d'emplois dues à la fermeture des industries polluantes, seront générateurs de chômage pour certains travailleurs, à certaines périodes et dans diverses régions. En fonction à la fois de la durée du chômage et de l'occurrence géographique des emplois nouveaux, la période de transition doit être couverte par des prestations de chômage afin de maintenir les revenus et de prévenir la pauvreté. La sécurité sociale est donc l'une des conditions du développement économique et social durable.

La convention (n° 102) concernant la sécurité sociale (norme minimum), 1952, revêt une importance particulière à cet égard puisqu'elle fournit des directives sur la façon dont les Etats peuvent mettre en place des mesures de sécurité sociale dans certains domaines, par exemple garantir un revenu de base en cas de chômage, de maladie, d'accident, de vieillesse, d'invalidité ou de maternité. Arrêts de travail et chômage pour bon nombre de personnes sont l'une des conséquences de la transition climatique. Pour faciliter les mesures qui s'imposent, mais aussi pour faire en sorte qu'elles soient « justes », certaines mesures de sécurité sociale, comme celles préconisées par plusieurs conventions de l'OIT, doivent être respectées. En cas de chômage, la convention n° 102 peut servir d'orientation pour garantir le versement des prestations de chômage. Elle prévoit une protection pour les personnes capables de travailler et disponibles pour le travail, qui sont dans l'impossibilité d'obtenir un emploi convenable.

On ne saurait tirer pleinement parti de tout régime d'assurance-chômage quel qu'il soit, complet ou partiel, s'il n'est pas associé à d'autres instruments du marché du travail propres à renforcer l'employabilité, par exemple l'éducation et la formation (décrites dans la précédente section du présent article) et des services de l'emploi destinés à aider les travailleurs et les employeurs à atteindre et maintenir un niveau d'emploi optimal. La création de possibilités d'emplois doit s'accompagner d'une organisation efficace visant à aider les employeurs à recruter les travailleurs les plus compétents, à aider les travailleurs à trouver l'emploi le plus convenable et, de manière générale, à faire en sorte qu'à tout moment les compétences nécessaires soient disponibles et convenablement réparties dans les différents secteurs de production et les différents domaines d'activité.

L'OIT dispose de deux conventions principales traitant spécifiquement de cette question, à savoir la convention (n° 88) sur le service de l'emploi, 1948, et la convention (n° 181) sur les agences d'emploi privées, 1997. La convention n° 88 reflète l'idéal selon lequel le service public de l'emploi devrait réaliser, en coopération, s'il y a lieu, avec d'autres organismes publics

et privés intéressés, la meilleure organisation possible du marché de l'emploi comme partie intégrante du programme national tendant à assurer et à maintenir le plein emploi ainsi qu'à développer et à utiliser les ressources productives. La convention n° 181 exige des Etats qui la ratifient qu'ils veillent à ce que les agences d'emploi privées fournissent les conditions propres à promouvoir la coopération entre le service public de l'emploi et les agences d'emploi privées, et qu'elles se conforment aux principes de non-discrimination ainsi qu'aux principes généraux de protection des demandeurs d'emploi contre les pratiques abusives ou contraires à l'éthique, des travailleurs employés par le biais de contrats de sous-traitance, et des travailleurs recrutés à l'étranger. La convention s'applique aussi aux agences d'emploi temporaire (BIT, 2009b). Le préambule de la convention reconnaît «le rôle que les agences d'emploi privées peuvent jouer dans le bon fonctionnement du marché du travail», et rappelle la nécessité de protéger les travailleurs contre les abus, notamment ceux qui ont été placés en dehors de leur pays d'origine. Il mentionne également les conventions n°s 88 et 122, ainsi que la convention (n° 168) sur la promotion de l'emploi et la protection contre le chômage, 1988, montrant ainsi l'interdépendance entre les Etats et les acteurs privés dans le bon fonctionnement du marché du travail.

Dans son étude d'ensemble sur les instruments relatifs à l'emploi (2010), la commission d'experts observe que, dans le contexte de la crise économique mondiale, des services de l'emploi efficaces jouent un rôle crucial pour le maintien du plein emploi et pour répondre aux besoins des travailleurs et des entreprises concernés. Elle rappelle la déclaration du bureau du Conseil d'administration de novembre 2008, qui soulignait que, pour atteindre cet objectif, les services de placement devaient être renforcés. L'étude d'ensemble fait également référence aux réunions internationales de haut niveau sur l'emploi et souligne que les autorités publiques doivent garder l'autorité finale de formuler une politique du marché du travail.

Pour préparer le Sommet des dirigeants du G20 de Londres (avril 2009), «une Conférence sur les emplois s'est tenue à Londres (24 mars 2009) et un sommet social s'est tenu à Rome du 29 au 31 mars 2009. A la réunion de Londres, il a été observé que, afin de mettre en place une politique active du marché de l'emploi, le renforcement des capacités des services publics de l'emploi était une priorité essentielle pour un grand nombre de pays. Lors du Sommet de Rome, il a été observé que, «en combinant des politiques d'intervention directe sur le marché du travail avec des régimes de prestations de chômage bien conçus, nous pouvons améliorer les chances des chômeurs de réintégrer le marché du travail et prévenir le chômage de longue durée. [...] Les gouvernements doivent faire en sorte que ces politiques soient appliquées par des services d'aide à l'emploi efficaces et modernes du secteur public et du secteur privé (dans le respect des politiques nationales), services devant allier le versement de prestations et des services efficaces de

jumelage des qualifications et des emplois et prévoir d'autres formes d'aide à l'emploi pour ceux qui en ont besoin». Les conclusions de ces deux réunions ont été incorporées au paragraphe 26 du communiqué final du G20 (2 avril 2009), qui confirme le rôle des services de l'emploi dans la mise en œuvre des politiques actives du marché du travail ciblées sur les populations les plus vulnérables. En septembre 2009, la pertinence des conclusions de la Conférence sur les emplois de Londres et du Sommet social de Rome a été réaffirmée lors du Sommet de Pittsburgh.

Par ailleurs, le Pacte mondial pour l'emploi, adopté par Conférence internationale du Travail à sa 98^e session (2009), insiste davantage sur «la nécessité du recours aux acteurs privés dans la lutte contre l'allongement de la durée du chômage, l'aggravation de la pauvreté et des inégalités. En suivant l'Agenda du travail décent et les engagements qui avaient été pris dans la Déclaration de 2008, le Pacte mondial pour l'emploi souligne à nouveau la nécessité de protéger les travailleurs contre les abus. Le paragraphe 11, alinéa 2 ii), du Pacte mondial pour l'emploi déclare dans ce sens qu'il est nécessaire d'augmenter les ressources allouées aux services publics de l'emploi et d'améliorer leurs compétences pour que les demandeurs d'emploi puissent bénéficier d'un appui adéquat, recevoir des services de qualité et que leurs droits soient respectés».

Les conventions n^{os} 88 et 181 prévoient la fourniture des institutions d'encadrement nécessaires à la réalisation du plein emploi, en particulier lorsqu'une coordination mutuelle des efforts entre les services publics et privés existe. Ces deux instruments sont particulièrement importants eu égard au changement climatique et à la transition juste vers un avenir à faible émission de carbone.

Convention (n° 95) sur la protection du salaire, 1949

- Ratifiée par 96 pays
- Etude d'ensemble sur la protection du salaire (2003)

Convention (n° 102) concernant la sécurité sociale (norme minimum), 1952

- Ratifiée par 46 pays

Convention (n° 88) sur le service de l'emploi, 1948

- Ratifiée par 86 pays
- Etude d'ensemble sur les instruments relatifs à l'emploi (2010)

Convention (n° 181) sur les agences d'emploi privées, 1997

- Ratifiée par 23 pays
- Etude d'ensemble sur les instruments relatifs à l'emploi (2010)

Source: Base de données ILOLEX, état des ratifications en date du 13 septembre 2010.

Diversification économique

Les plans de diversification économique par secteur d'activité et par lieu géographique sont essentiels pour garantir que les effets des politiques d'adaptation et d'atténuation du changement climatique ne nuisent pas indûment aux objectifs plus vastes du développement social. L'enjeu consiste à réduire le chômage et la pauvreté dans une perspective à long terme.

Une meilleure utilisation de la main-d'œuvre et une plus grande diversification économique exigent l'amélioration des systèmes d'information sur le marché du travail et de formation professionnelle, comme indiqué précédemment dans le présent article. Il importe également de renforcer les ministères du travail, en les dotant d'un personnel mieux qualifié en matière d'administration du travail et en renforçant l'autonomie institutionnelle. Pour ce faire, il convient avant tout de renforcer la capacité des ministères du travail à concevoir et mettre en œuvre les politiques du marché du travail et à gérer les institutions du marché du travail. Cela suppose le maintien et l'amélioration des systèmes d'information sur le marché du travail, l'élaboration de dispositions législatives visant à réglementer les normes et processus du marché du travail, la réalisation d'études du marché du travail et la consultation entre les entreprises et les travailleurs sur les stratégies du marché du travail.

La convention (n° 150) sur l'administration du travail, 1978, fournit aux Etats qui la ratifient des orientations sur la façon dont ils devront, de façon appropriée aux conditions nationales, faire en sorte qu'un système d'administration du travail soit organisé et fonctionne de façon efficace sur leur territoire, et que les tâches et les responsabilités qui leur sont assignées soient convenablement coordonnées. Le système d'administration du travail sera chargé de l'élaboration, de la mise en œuvre et du contrôle des normes nationales du travail; du développement de l'emploi et de la mise en valeur des

Pas de taille unique

Chaque région et chaque communauté à risque devront se munir d'un plan de diversification économique. L'«adaptation au marché libre» ne peut que conduire à la souffrance et à une opposition aux mesures climatiques.

Exemple: La tendance générale à remplacer la production de riz par celle des mangues dans la région semi-aride du Bangladesh est, certes, judicieuse d'un point de vue économique et agronomique mais, sans planification ou consultation au plan local, elle présente un risque d'agitation sociale. La culture de la mangue, qui exige moins de main-d'œuvre, est préjudiciable au tiers des foyers de la région qui dépendent de leur emploi de journaliers agricoles. Il faudra adapter les politiques générales aux conditions locales afin d'introduire des politiques réellement durables. Les communautés devront être consultées et impliquées dans la prise de décision concernant les choix en termes alimentaires et agricoles.

Source: CSI, 2009.

ressources humaines; des études, recherches et statistiques sur le travail; et il concourra aux relations professionnelles. La participation des employeurs, des travailleurs et de leurs organisations respectives à la politique nationale du travail sera également assurée. Le personnel affecté au système d'administration du travail bénéficiera du statut, des moyens matériels et des ressources financières nécessaires à l'exercice efficace de ses fonctions (BIT, 2009b).

Dans le domaine de l'emploi, la recommandation n° 158 qui accompagne la convention n° 150 définit les nombreux moyens par lesquels une politique efficace de l'emploi pourrait être mise en place, parmi lesquels figurent la nécessité d'assurer la coordination des activités des divers organismes ou autorités s'occupant des divers aspects de la politique de l'emploi; la mise en place d'un service public et gratuit de l'emploi efficace; la responsabilité de la gestion de fonds publics destinés notamment à lutter contre le sous-emploi et le chômage (BIT, 1997).

La convention n° 150 et la recommandation n° 158 sont des instruments «dynamiques», qui reflètent les principaux thèmes et valeurs promus par l'OIT et, en particulier, l'importance primordiale d'une approche tripartite de l'administration du travail. Actuellement, tous les Etats Membres doivent faire face à des degrés divers aux effets inquiétants du changement rapide engendré par la mondialisation de l'économie, l'influence grandissante des économies de marché, la mise en œuvre des programmes d'ajustement structurel, les innovations technologiques, la privatisation croissante des entreprises publiques, la restructuration des entreprises et le démantèlement des monopoles publics – et les politiques anticoncurrentielles qui les accompagnent –, ainsi que les pressions en faveur de la réduction des dépenses publiques. Autant de conditions qui renforcent la nécessité d'une collaboration tripartite dans l'élaboration de stratégies visant à faire face à ces enjeux de manière planifiée et organisée.

La ratification de la convention n° 150 met non seulement l'accent sur l'importance d'une administration du travail solide et efficace, mais encourage aussi les pratiques innovantes pour répondre de manière appropriée aux exigences imposées par un contexte économique, technologique, social, politique et environnemental complexe et en constante évolution.

Lorsqu'on examine les secteurs sensibles au climat, tels que l'agriculture, la pêche et, dans une certaine mesure, le tourisme, il semble clair qu'ils doivent se préparer à la diversification économique pour être à même de protéger les millions de travailleurs dans le monde qui en dépendent, particulièrement dans les pays en développement. Les entreprises et les installations les plus vulnérables seront celles qui sont situées dans les plaines côtières et fluviales, ainsi que dans des zones exposées aux événements climatiques extrêmes (notamment celles qui se caractérisent par une urbanisation rapide). Les secteurs dépendant de l'utilisation de sources d'énergie fortement consommatrices de carbone, comme le charbon, devraient également être préparés au changement. La réduction de la dépendance à l'égard des secteurs

vulnérables et le renforcement de la résilience économique sont les fondements d'une politique d'adaptation responsable. Ces mesures peuvent contribuer à garantir l'équité et la justice dans la transition, en épargnant aux plus vulnérables d'avoir à payer le prix du changement climatique.

Lorsqu'on examine le secteur agricole en particulier, compte tenu de l'urbanisation, de la mondialisation et du changement climatique qui contribuent à aggraver la pauvreté dans les zones rurales, il convient de se pencher de toute urgence sur la diversification économique dans ce secteur. Les trois quarts des pauvres dans le monde vivent dans les zones rurales où les déficits de travail décent se font particulièrement sentir. Les Conclusions sur la promotion de l'emploi rural pour réduire la pauvreté, adoptées par la Conférence internationale du Travail à sa 97^e session (2008), décrivent les marchés du travail rural comme étant souvent en dysfonctionnement. Les institutions du marché du travail, les organisations et la représentation sont plutôt faibles. Le sous-emploi y est très répandu et les revenus sont généralement bas. Comme cela a été dit précédemment, l'accès à la protection sociale est limité dans le monde, et il est quasi inexistant dans les zones rurales. Les travailleurs ruraux sont souvent vulnérables; dans de nombreux cas, ils ne sont pas pleinement couverts par la législation nationale du travail et, d'une manière plus générale, il arrive souvent que leurs droits ne soient pas respectés ou appliqués. Comme dans les zones urbaines, une grande partie de l'activité économique des zones rurales est informelle. La vie professionnelle dans les zones rurales se caractérise souvent par des difficultés telles que la rareté des opportunités économiques et le sous-investissement, auxquels s'ajoutent une infrastructure et des services publics médiocres, en particulier les services éducatifs et, dans bien des cas, la prévalence d'une gouvernance faible et de marchés sous-développés (BIT, 2008b).

La diversification économique dans les zones rurales doit reposer sur une approche cohérente et intégrée de la promotion de l'emploi et de la réduction de la pauvreté entre tous les ministères et organismes concernés du gouvernement à tous les niveaux. Les politiques doivent aussi tenir compte de la diversité des contextes nationaux et régionaux, ainsi que du niveau de développement, de ressources et de capacité institutionnelle, sans affaiblir l'importance des normes relatives au travail et à l'environnement.

Les coopératives sont bien souvent une source d'emplois importante dans les zones rurales, et elles peuvent contribuer activement au développement économique local. Il est nécessaire de garantir un cadre juridique approprié, qui soit conforme à la recommandation (n° 193) sur la promotion des coopératives (2002).

Convention (n° 150) sur l'administration du travail, 1978

- Ratifiée par 70 pays
- Etude d'ensemble sur l'administration du travail (1997)

Source: Base de données ILOLEX, état des ratifications en date du 13 septembre 2010.

Conclusions et questions à examiner à l'avenir

En avril 2009, le PNUE a publié un rapport intitulé *A global green new deal: rethinking the economic recovery* («Un nouvel accord mondial vert: repenser la reprise économique») (PNUE, 2009), qui préconise un train de mesures incitatives politiques et d'investissement fixant trois objectifs fondamentaux:

- créer des possibilités d'emploi et protéger les groupes vulnérables;
- réduire la dépendance à l'égard du carbone, la dégradation de l'écosystème et les pénuries d'eau, en vue d'accomplir, d'ici à 2025, des progrès sensibles dans la limitation du réchauffement climatique et des dégâts causés aux principaux écosystèmes et aux services qu'ils fournissent;
- renforcer l'objectif du Millénaire pour le développement «Réduire l'extrême pauvreté et la faim» d'ici à 2015.

Ces dispositions fixées par le PNUE illustrent la reconnaissance croissante de la nécessité de placer les préoccupations environnementales et sociales au cœur d'un nouveau modèle économique. Encore faut-il que cette prise de conscience décisive parvienne à influencer les conceptions généralement admises par les décideurs du monde entier.

Le présent document tente de démontrer l'importance des politiques de transition juste pour accompagner les nécessaires mesures d'atténuation et d'adaptation. Il vise aussi à expliquer comment les normes internationales du travail peuvent fournir une base solide à ces politiques.

Dans son rapport *Un travail décent* présenté à la Conférence internationale du Travail en juin 1999, le Directeur général a indiqué, au sujet du débat sur un nouveau départ pour les activités consacrées aux normes du travail, qu'«il importe d'étudier de nouvelles normes dans le contexte plus vaste du droit international car de nombreuses autres organisations et conférences internationales ont abouti à des traités sur des sujets connexes tels que l'environnement et les droits de l'homme».

Le fait de considérer le contexte plus vaste du droit international n'implique pas nécessairement la création de nouvelles normes, mais plutôt l'application adéquate des normes existantes. Il importe d'envisager les normes du travail comme une composante des trains de mesures relatives au changement climatique visant à garantir une transition juste pour les travailleurs. Les normes applicables au marché du travail doivent être prises en ligne de compte dans le cadre des trains de mesures qui considèrent les préoccupations sociales au sens large comme des compléments naturels de la politique économique. Ce message ne peut être que renforcé lorsque l'on constate que les conventions contribuent à la solution des problèmes puisqu'elles associent les parties intéressées à la réalisation d'objectifs communs.

Au moment d'élaborer des politiques de l'emploi en faveur des emplois verts, bon nombre des normes mentionnées ci-dessus peuvent venir s'inscrire

dans un dispositif propre à guider les décideurs dans leur tâche. Outre la convention (n° 122) sur la politique de l'emploi, 1964, ce dispositif devrait également comprendre les conventions traitant des consultations tripartites, de la formation et de l'éducation, des salaires et des services de l'emploi, pour n'en citer que quelques-unes. Selon les secteurs considérés, les normes qui s'y rapportent doivent aussi y être incluses.

Le présent article ne mentionne que quelques-unes des 188 conventions et 200 recommandations élaborées par l'OIT¹. De nombreux autres instruments existants peuvent également présenter un intérêt pour les dispositifs traitant des politiques du changement climatique. Les nombreuses normes de sécurité et de santé revêtent une importance particulière eu égard à la façon dont les emplois verts peuvent devenir des exemples de lieux de travail décents et plus sûrs. Par ailleurs, toutes les politiques relatives au changement climatique et aux emplois verts devront tenir compte des questions liées à l'égalité hommes-femmes.

On prévoit que la majorité des emplois verts seront créés dans les secteurs du bâtiment, de l'industrie et de l'ingénierie, au sein desquels les femmes sont considérablement sous-représentées. En conséquence, l'économie verte pourrait involontairement exclure les femmes (Sustainlabour et CSI, 2009). Deux des conventions fondamentales de l'OIT traitent spécifiquement des questions de discrimination, à savoir la convention (n° 100) sur l'égalité de rémunération, 1951, et la convention (n° 111) concernant la discrimination (emploi et profession), 1958, et elles devraient être reprises comme lignes directrices dans tous les dispositifs de mesures de façon à veiller à ce que la question soit effectivement traitée.

La cohérence des politiques au niveau international est nécessaire pour garantir la compatibilité entre les mesures relatives au changement climatique et les normes internationales du travail. L'OIT a des progrès à faire pour collaborer avec d'autres organisations multilatérales en vue de prouver l'efficacité des normes relatives au droit du travail dans la pratique. Divers accords multilatéraux portant à la fois sur les questions économiques et environnementales influencent la conception des politiques, lesquelles ne prennent pas nécessairement en considération les impacts de leur application sur la main-d'œuvre. La cohérence des politiques au sein des différents niveaux de gouvernance et entre eux est une condition nécessaire tant pour améliorer le bien-être de l'humanité que pour répondre aux préoccupations environnementales. Il importe que l'OIT, en coopération avec d'autres organisations multilatérales, identifie comment établir un lien entre les accords multilatéraux sur l'environnement (AME) ou autres conventions et traités relatifs à l'environnement et les normes internationales du travail, de façon à élaborer des stratégies de mise en œuvre efficaces et qui se renforcent mutuellement, en vue d'atteindre des objectifs communs.

1. Au 13 septembre 2010.

Références

- Becker, S. O.; Hornung, E.; Woessmann, L. 2010: *Being the educational world leader helped Prussia catch up in the Industrial Revolution* on VoxEU.org, disponible à l'adresse <<http://www.voxeu.org/index.php?q=node/5006>> (consulté le 13 septembre 2010).
- BIT. 1997: *Etude d'ensemble sur l'administration du travail*, Genève.
- . 2008a: *Etude d'ensemble sur les clauses de travail dans les contrats publics*, Genève, disponible à l'adresse <<http://www.ilo.org/ilolex/cgi-lex/singlef.pl?query=252008G03@ref&chspec=25>> (consulté le 13 septembre 2010).
- . 2008b: *Conclusions sur la promotion de l'emploi rural pour réduire la pauvreté*. Adoptées à la 97^e session de la Conférence internationale du Travail, Genève.
- . 2009a: *Etude d'ensemble des rapports concernant la convention (n° 95) et la recommandation (n° 85) sur la protection du salaire, 1949*, Genève, disponible à l'adresse <<http://www.ilo.org/ilolex/cgi-lex/singlef.pl?query=252003G02@ref&chspec=25>> (consulté le 13 septembre 2010).
- . 2009b: *Les règles du jeu: une brève introduction aux normes internationales du travail*, Genève.
- . 2009c: *World of Work Report 2009: The Global Jobs Crisis and Beyond*, disponible à l'adresse <http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_119186.pdf> (consulté le 13 septembre 2010).
- . 2010a: *A Skilled Workforce for Strong, Sustainable and Balanced Growth*. Proposals to G20 Leaders for A TRAINING STRATEGY as per their request in Pittsburgh (septembre 2009), Bureau international du Travail, Genève, juin, disponible à l'adresse <http://www.ilo.org/public/libdoc/jobcrisis/download/g20_skilledworkforce.pdf> (consulté le 13 septembre 2010).
- . 2010b: *Rapport de la Commission d'experts pour l'application des conventions et recommandations*. Conférence internationale du Travail, 99^e session, Genève, disponible à l'adresse <http://www.ilo.org/ilc/ILCSessions/98thSession/ReportsubmittedtotheConference/lang-fr/docName--WCMS_123425/index.htm> (consulté le 13 septembre 2010).
- . 2010c: *World social security report 2010/11: Providing coverage in times of crisis and beyond*, Genève, disponible à l'adresse <http://www.ilo.org/global/What_we_do/Publications/ILOBookstore/Forthcomingpublications/lang-en/WCMS_142209/index.htm> (consulté le 13 septembre 2010).
- . 2010d: *Etude d'ensemble sur les instruments relatifs à l'emploi*, Genève.
- ; FMI. 2010: *Les défis de la croissance, de l'emploi et de la cohésion sociale*. Document de synthèse publié pour la Conférence conjointe FMI-OIT sous l'égide du Premier ministre de la Norvège, disponible à l'adresse <<http://www.osloconference2010.org/discussionpaper.pdf>> (consulté le 13 septembre 2010).
- CES (Confédération européenne des syndicats). 2009. Résolution: «Le changement climatique, les nouvelles politiques industrielles et les sorties de crise», Stockholm, 20-21 octobre, disponible à l'adresse <<http://www.etuc.org/a/6594>> (consulté le 13 septembre 2010).
- ; Sustainlabour; Syndex. 2010: *Des clauses sur le respect de l'environnement et la santé et la sécurité au travail dans les accords-cadres internationaux: Etude,*

- Bruxelles, disponible à l'adresse <http://www.etuc.org/IMG/pdf/Global_Report-version_finale_anglaise.pdf> (consulté le 13 septembre 2010).
- Commission européenne. 2010: *Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et à la Banque centrale européenne. La réglementation des services financiers au service d'une croissance durable*, Bruxelles, disponible à l'adresse <http://ec.europa.eu/internal_market/finances/docs/general/com2010_fr.pdf> (consulté le 13 septembre 2010).
- CSI (Confédération syndicale internationale). 2007: *Présentation de la CSI*, Sujet: Programme de travail de Nairobi sur les impacts, la vulnérabilité et l'adaptation au changement climatique. Diversification économique, disponible à l'adresse <http://unfccc.int/files/adaptation/application/pdf/nairobiwp_itucsubmissioncodiversification.pdf> (consulté le 13 septembre 2010).
- . 2009: *Quels sont les éléments d'une transition «juste»?*, Bruxelles, disponible à l'adresse <<http://www.ituc-csi.org/IMG/pdf/01-Depliant-Transition5.pdf>> (consulté le 13 septembre 2010).
- . 2010: Résolution: «La lutte contre le changement climatique à travers le développement durable et une transition juste», Bruxelles, disponible à l'adresse <http://www.ituc-csi.org/IMG/pdf/2CO_10_Sustainable_development_and_Climate_Change_03-10-2.pdf> (consulté le 13 septembre 2010).
- Olsen, L. 2009: *The Employment Effects of Climate Change and Climate Change Responses: A Role for International Labour Standards?* Réseau mondial de recherches syndicales (GURN), Discussion paper n° 12, Genève, disponible à l'adresse <<http://www.gurn.info/en/discussion-papers/no12-nov09-the-employment-effects-of-climate-change-and-climate-change-responses-a-role-for-international-labour-standards>> (consulté le 13 septembre 2010).
- PNUE (Programme des Nations Unies pour l'environnement). 2009: *A global green new deal: rethinking the economic recovery*, avril, disponible à l'adresse <<http://www.unep.org/greeneconomy/portals/30/docs/GGND-Report-April2009.pdf>> (consulté le 13 septembre 2010).
- . 2010: *Les tendances mondiales dans le secteur de l'énergie verte en 2009: les nouvelles capacités d'alimentation en énergie à partir de sources renouvelables rattrapent celles basées sur des combustibles fossiles*. Communiqué de presse, juillet, Nairobi, disponible à l'adresse <http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=630&ArticleID=6647&l=fr> (consulté le 13 septembre 2010).
- Strietska-Ilina, O.; Hofmann, C.; Duran Haro, M.; Jeon, S. 2010: *Skills for Green Jobs. A Global View*, BIT, Genève, à paraître en 2010.
- Sustainlabour et CSI. 2009: *Les travailleuses et les emplois verts: Emploi, équité, égalité*, Madrid, disponible à l'adresse <<http://www.sustainlabour.org/>> (consulté le 13 septembre 2010).
- TUC (Confédération des syndicats britanniques). 2008: *A Green and Fair Future: For a Just Transition to a Low Carbon Economy*, disponible à l'adresse <<http://www.tuc.org.uk/touchstone/Justtransition/greenfuture.pdf>> (consulté le 13 septembre 2010).

