

Bibliographie prospective

Bulletin mensuel de bibliographie
sur les études prospectives de
l'association Futuribles International

Avril 2009 - N° 70

SOMMAIRE

1. Focus

Vieillesse démographique et territoires en Nord-Pas-de-Calais à l'horizon 2025

3. Transports

« Les enjeux du financement des systèmes de transport : les scénarios du futur », du BIPE

3. Modes de vie

Towards Tomorrow's Sustainable Workplace, de J. Ratcliffe et R. Saurin

4. Technologie

Indicateurs de sciences et de technologies, de l'OST

5. Démographie

Getting Current: Recent Demographic Trends in Metropolitan America, d'A. Berube et alii

6. Économie

A Global Green New Deal, du PNUE

6. Environnement

avec notamment *Water Scarcity & Climate Change*, du Ceres et Pacific Institute

8. Géopolitique

Problématiques stratégiques en Asie à l'horizon 2025, de B. Tertrais

Focus

RÉGION NORD-PAS-DE-CALAIS

Vieillesse démographique et territoires en Nord-Pas-de-Calais à l'horizon 2025

Lille : Région Nord-Pas-de-Calais (Note D2DPE [Direction du développement durable, de la prospective et de l'évaluation] n° 19), décembre 2008, 26 p.

Site Internet : www.nordpasdecalais.fr/sraddt/04_publications/publications.asp

Prospective territoriale / Vieillesse de la population

En 2006, la Région Nord-Pas-de-Calais a engagé une démarche prospective pour analyser l'impact du vieillissement de la population sur son territoire à l'horizon 2025.

Cet exercice tente de considérer toutes les variables internes et externes au territoire, liées au vieillissement de la population, susceptibles de modifier le visage de la région à l'horizon 2025.

L'exercice s'est déroulé en plusieurs étapes : après une synthèse des données existantes dans le Nord-Pas-de-Calais, approfondies grâce à des interviews d'experts et à des enquêtes, un groupe de travail (composé de représentants d'institutions publiques) a été réuni, puis un atelier de prospective a été organisé autour des directions du Conseil régional et de nombreux acteurs régionaux.

En 2004, l'espérance de vie dans le Nord-Pas-de-Calais était légèrement inférieure à la moyenne nationale : 73,6 ans pour les hommes (contre 76,7 ans en France) et 82,1 ans pour les femmes (contre 83,8 ans). L'âge médian est aussi plus faible que dans le reste du pays (mortalité plus importante de la population âgée, fécondité plus élevée chez les jeunes). En 1999, la région hébergeait environ 723 000 habitants de 60 ans ou plus (presque

18 % de la population) ; ils pourraient être plus d'un million en 2030 (soit plus d'un quart de la population régionale : pas plus, donc, qu'au niveau national).

Si les tendances actuelles de répartition de la population se maintiennent dans la région, les personnes âgées pourraient être plus nombreuses dans les zones urbaines, alors que leur nombre diminuerait dans les espaces ruraux et dans certaines communes du bassin minier.

Cinq enjeux principaux liés au vieillissement ont été identifiés pour la région.

Les enjeux

1. L'attachement au territoire et la mobilité résidentielle : l'attachement au territoire est à la fois culturel et fonctionnel, et s'accompagne d'une mobilité résidentielle faible en dehors des grandes villes. Selon l'étude, ce phénomène pourrait compliquer la mise en place d'une offre de soins et de services pour les personnes âgées. Par ailleurs, les habitants âgés des communes les plus petites et / ou les plus éloignées des pôles urbains risquent d'être désavantagés par rapport à ceux qui pourront bénéficier d'un réseau de transports en commun déjà opérationnel.



2. Le logement : deux problèmes majeurs se posent. D'une part, les habitants, qu'ils soient propriétaires ou locataires, sont très attachés à leur logement. Or, le risque est de voir se multiplier le nombre de personnes âgées vivant seules ou à deux dans de grandes maisons qu'elles ne peuvent plus entretenir, ce qui compliquerait la recherche de logements spacieux par les familles. D'autre part, les logements actuels devront être adaptés aux nouveaux besoins de la population vieillissante (taille, équipements...).

3. Revenus et inégalités sociales : la question de l'évolution des revenus des retraités est, dans le Nord-Pas-de-Calais tout autant que dans le reste de la France, problématique. En effet, le poids démographique croissant des retraités par rapport aux actifs permettra difficilement de maintenir le niveau des retraites. Dès lors, le patrimoine personnel, en particulier immobilier, pèsera de plus en plus lourd dans les ressources des retraités, une situation qui risque d'accentuer les inégalités entre les personnes (en particulier entre propriétaires et locataires) et entre les territoires.

4. L'activité économique : le vieillissement de la population se répercutera à la fois sur l'économie productive et sur l'économie résidentielle du Nord-Pas-de-Calais. D'un côté, il s'agira de renouveler les travailleurs partis à la retraite ; de l'autre, la demande en services et soins à la personne pourrait croître fortement. Mais, souligne l'étude, peu de données précises existent pour l'instant au niveau régional.

5. La santé et la dépendance : répondre aux besoins de santé d'une population vieillissante représente un défi pour la région Nord-Pas-de-Calais, du point de vue tant de la répartition géographique des médecins et des maisons de santé que de la qualité des soins.

Quatre scénarios

L'analyse de ces cinq enjeux a donné lieu à la construction de quatre scénarios, les deux premiers accordant la priorité à la compétitivité économique, alors que les deux autres se concentrent sur les demandes sociales liées au vieillissement.

Scénario 1 : l'essoufflement

En 2025, la situation économique de la France s'est dégradée, les inégalités sociales et territoriales se sont creusées. Les retraités, qui ont vu le montant de leur retraite diminuer, souffrent d'une baisse de leur niveau de vie s'ils ne disposent pas d'un patrimoine et / ou d'économies suffisantes. Compte tenu de la conjoncture économique, le vieillissement n'est pas une chance pour la région ; il accentue les

disparités entre territoires attractifs et zones délaissées. La demande en services à la personne n'est pas satisfaite, aggravant les situations de solitude et les problèmes de santé des populations âgées.

Scénario 2 : une embellie inattendue

Suite à l'augmentation du prix du pétrole, certaines des entreprises parties à l'étranger réimplantent leurs activités en France, y compris dans le Nord-Pas-de-Calais. Cette nouvelle donne permet aux retraités de conserver un bon niveau de vie, grâce à des retraites réévaluées au niveau national, et grâce à des autorisations de cumul retraite-emploi. Les seniors disposent alors des revenus suffisants pour que se développe une économie présentielle importante : services à domicile, loisirs...

Dès 2010, le vieillissement de la population est anticipé dans le secteur de la santé au niveau national, ce qui permet, en 2025, de disposer d'une offre de soins gériatriques conséquente.

Scénario 3 : pour une citoyenneté de proximité

Dans ce scénario, le vieillissement est perçu, dans le Nord-Pas-de-Calais, comme une opportunité de repenser le vivre ensemble et d'assurer le bien-être des habitants. Le marché des soins à domicile est développé, le réseau de transports en commun étendu, la mixité sociale favorisée. En revanche, l'adaptation du secteur de la santé (formation du personnel, création de services de gériatrie...) au vieillissement reste insuffisante.

Scénario 4 : le dérapage ou les fruits de l'anomie

Ce scénario noir envisage à la fois une montée de l'individualisme et un désengagement de l'État vis-à-vis des questions sociales, ce qui se traduit par une montée des inégalités de plusieurs ordres. En premier lieu, alors que certains territoires du Nord-Pas-de-Calais bénéficient d'une vitalité économique, d'autres sont délaissés et concentrent un grand nombre de populations défavorisées. Des inégalités s'installent aussi entre les retraités ayant cotisé assez longtemps pour bénéficier d'une retraite complète et ceux qui doivent se contenter d'une pension limitée. Alors que les premiers se regroupent dans des quartiers résidentiels et que les jeunes actifs s'installent en centre-ville, les personnes défavorisées sont concentrées dans les espaces urbains éloignés et le bassin minier.

Finalement, ces scénarios ne sont que faiblement orientés vers les spécificités de la région Nord-Pas-de-Calais, et peuvent donc servir de base de réflexion à l'interrogation sur l'adaptation des régions françaises au vieillissement de leur population.

Cécile Désaunay

La sélection de comptes rendus

TRANSPORTS

BIPE (Bureau d'informations et de prévisions économiques)

« Les enjeux du financement des systèmes de transport : les scénarios du futur »

La Lettre du BIPE, n°2/2008, septembre 2008, 8 p.

Site Internet : www.bipe.fr

Transport / Scénarios / France

Dans le domaine des transports, en France, le principal objectif affiché par le Grenelle de l'environnement est de développer des modes de transport alternatifs à la route et à l'avion. C'est un choix nécessaire mais coûteux pour les finances publiques. Dans cette *Lettre du BIPE*, Elisabeth Waelbroeck-Rocha résume l'étude du chiffrage, à l'horizon 2030, des besoins de financement à la charge des administrations publiques pour les dépenses d'investissement et de fonctionnement des transports en commun en France.

Le BIPE rappelle d'abord le contexte de cette étude : l'objectif de division par quatre des émissions de CO₂ en France à l'horizon 2050 ; les orientations du Grenelle de l'environnement en matière de développement des transports collectifs (TGV, transports ferroviaires régionaux et transports urbains) ; enfin, la décentralisation, qui met à la charge des collectivités territoriales (régions, départements, communes) la majeure partie des charges publiques d'investissement et de fonctionnement des infrastructures et des services de transport.

Les scénarios d'évolution de ces dépenses publiques à l'horizon 2030 sont, dans cette étude, fondés sur des projections classiques de la demande et de l'offre de transport : évolution des comportements de mobilité, croissance globale des trafics voyageurs et marchandises, répartition entre modes de transport, évolution des performances énergétiques du parc automobile, développement des réseaux de transports collectifs interurbains et urbains.

Ces scénarios permettent de déterminer les effets mécaniques d'une limitation de la mobilité automobile (et de sa consommation en carburants) et de transferts vers les transports collectifs. Ces effets seraient très positifs sur l'environnement et sur les émissions de gaz à effets de serre, mais désastreux pour les finances publiques : baisse des ressources fiscales, et notamment du rendement de la TIPP (taxe intérieure sur les produits pétroliers), qui représentait 28,1 milliards d'euros de ressources en 2007 ; utilisation accrue des transports collectifs, dont les usagers ne paient que 25 % des coûts en moyenne, ce qui suppose une croissance des subventions publiques d'exploitation. Une analyse spécifique (en cours de publication) du PREDIT (Programme de recherche et d'innovation dans les transports terrestres) estime par ailleurs que les coûts publics des transports collectifs urbains pourraient augmenter (en

tendanciel) de 60 % à 75 % entre 2005 et 2015, selon la taille des réseaux urbains.

Dans le scénario découlant des orientations du Grenelle de l'environnement, le BIPE conclut qu'à pratiques de financement inchangées, les administrations publiques nationales et locales devraient trouver environ 900 milliards d'euros supplémentaires sur l'ensemble de la période 2006-2030 pour financer le système des transports collectifs. À défaut, il leur faudra soit réduire sensiblement les coûts (et renoncer notamment à une partie des investissements souhaités), soit accroître la part des ressources fiscales affectées aux transports, ce qui (dans une hypothèse de maintien du volume global des prélèvements obligatoires), conduirait à freiner les dépenses publiques dans d'autres domaines (lesquels ?).

Cette analyse macroéconomique du BIPE a le mérite de poser en termes clairs la question du choix des priorités et des modalités de financement d'une politique de développement durable, sur laquelle les travaux du Grenelle de l'environnement ont été fort peu explicites.

Olivier Paul-Dubois-Taine

MODES DE VIE

RATCLIFFE John / SAURIN Ruth

Towards Tomorrow's Sustainable Workplace: Imagining a Sustainable Workplace Future

Milwaukee (États-Unis) : Johnson Controls / Global Workplace Innovation, 2008, 73 p.

Site Internet : [www.newzyexecutive.fr/fichiers/0000/0045/Futures Workplace Report 08.pdf](http://www.newzyexecutive.fr/fichiers/0000/0045/Futures_Workplace_Report_08.pdf)

Travail / Scénarios

À quoi ressembleront les bureaux en 2030 ? Comment le contexte économique, social et environnemental fera-t-il évoluer les lieux de travail dans le futur ? C'est pour étudier ces questions que le groupe Johnson Controls a réuni un groupe de professeurs et de professionnels des questions du travail. Les évolutions de six secteurs extérieurs au monde du travail, mais qui le concernent directement, ont été étudiées : la démographie, l'économie, la gouvernance, l'environnement, la société et la technologie. Dix variables ont été définies, et leurs différentes évolutions possibles ont conduit à la construction de trois scénarios insérés dans trois « mondes » différents.

1. La ruche (monde jazz)

Dans ce premier « monde », la croissance économique est élevée, mais la concurrence mondiale entre les entreprises et les exigences de profit le sont tout autant. L'entrepreneuriat, l'innovation et la responsabilité individuelle sont rois. L'omniprésence des technologies de l'information accroît les besoins en main-d'œuvre très qualifiée.

Vers 2010, une pandémie mondiale a profondément transformé la structure des entreprises : le climat de peur qui s'est installé a conduit les « travailleurs de la connaissance » à travailler chez eux, et les bureaux d'entreprise ont pratiquement disparu. Ce système fonctionne grâce à une excellente communication et à une très grande interactivité entre les salariés d'une même entreprise. Il permet aussi de réduire drastiquement les déplacements des travailleurs, et donc les émissions de gaz à effet de serre liées aux transports.

Mais les salariés doivent accepter le fait que leur habitat est aussi leur lieu de travail et, si ce système leur permet de passer beaucoup plus de temps avec leur famille, il limite aussi leurs contacts avec des personnes extérieures.

2. Éco-bureau (monde « sage conseil »)

En 2010, face à la récession, et prenant conscience des grands défis environnementaux et sociaux les concernant, les entreprises réalisent que, pour survivre, elles doivent repenser leur mode de fonctionnement. Elles accordent plus de responsabilités à leurs salariés et mettent en place de nouvelles méthodes de travail centrées sur la collaboration.

Les lieux de travail sont aménagés pour fournir tout le confort possible aux employés. Des bureaux s'apparentant à des hôtels voient le jour, proposant différentes gammes de services destinés à l'amélioration de la qualité de vie et de travail, afin d'attirer les travailleurs les plus compétents.

Les entreprises s'engagent aussi à être plus respectueuses des questions sociales et environnementales dans leurs activités quotidiennes : consommation d'énergie, actions en faveur de l'éducation... Mais la possibilité de délocaliser dans les pays asiatiques permet à certaines d'entre elles d'échapper à ces contraintes. C'est pourquoi, vers 2025, la communauté internationale fait pression sur la Chine et l'Inde pour qu'elles forcent leurs entreprises à être plus regardantes vis-à-vis de ces questions.

Il s'agit sans doute du scénario le plus satisfaisant pour les travailleurs, qui bénéficient à la fois d'un environnement extérieur stable et de conditions de travail épanouissantes.

3. Bienvenue à Gattaca (monde dantesque)

En 2030, les disparités de développement et de richesse se sont accentuées entre les régions du monde, les populations les plus défavorisées se sentent oubliées. Le monde est devenu fragmenté et dangereux, les tensions culturelles et raciales sont omniprésentes. Les États se révèlent incapables de résoudre ces problèmes, et les multinationales sont devenues les véritables centres du pouvoir politique. Elles pratiquent la surveillance et les discriminations à tous les niveaux grâce à de nombreuses innovations technologiques.

Pour encourager l'implantation d'entreprises sur leur territoire, les États diminuent leur imposition et augmentent parallèlement les impôts des travailleurs, accentuant encore l'insatisfaction sociale.

Les travailleurs perdent progressivement leurs droits : droit de grève, nombre d'heures de travail maximum par semaine ne sont plus que des souvenirs. Les entre-

prises s'apparentent de plus en plus à des usines dans lesquelles les idées, la collaboration et la satisfaction des travailleurs sont totalement ignorées.

Les objectifs de court terme en matière de résultats et de profit prévalent aussi sur le plan environnemental : les sociétés ne font aucun effort pour lutter contre la dégradation de l'environnement, qui s'aggrave encore.

Il s'agit donc de trois scénarios de rupture, qui envisagent des évolutions radicales du monde du travail, du moins pour les travailleurs occidentaux.

C.D.

TECHNOLOGIE

OST (Observatoire des sciences et des techniques)

Indicateurs de sciences et de technologies

Paris : Economica, 2008, 564 p.

Site Internet : www.obs-ost.fr

Recherche / Science / Technologie

L'OST a publié, en décembre 2008, son neuvième rapport biennal *Indicateurs de sciences et de technologies*, qui dresse un tableau chiffré de la recherche française et internationale. Chaque rapport propose un *focus* sur une région du monde et c'est l'Asie qui, cette fois-ci, est passée sous le microscope de l'OST. En effet, l'Europe a été doublée depuis peu par l'Asie en termes de dépenses de recherche-développement (R&D).

Globalement, en 2005, plus de 95 % des dépenses mondiales de R&D sont assurées par trois grandes zones géographiques : l'Amérique du Nord (35,6 %), l'Asie (32,2 %) et l'Europe — à savoir l'Union européenne (UE), la Russie, la Suisse et la Turquie — (27,2 %). Leurs dépenses cumulées ont représenté 852 milliards d'euros cette année-là.

L'intensité de la recherche varie fortement au sein de ces zones géographiques. En Suède, la dépense de R&D représente 4,53 % du PIB (produit intérieur brut) et 3,48 % en Finlande, contre 2,13 % en France. Le Japon investit pour sa part 3,21 % de son PIB dans la recherche et les États-Unis, 2,46 %. On notera qu'en Israël, la dépense de R&D atteint 4,53 % du PIB. C'est le Japon qui, en 2005, affiche la plus forte densité de chercheurs par rapport à la population active (10,6 chercheurs pour 1 000 actifs) devant les États-Unis (9,21 chercheurs pour 1 000 actifs), l'UE (5,7 chercheurs pour 1 000 actifs) et surtout la Chine (1,43 pour 1 000).

En 2006, il apparaît que l'UE (à 27) est un pôle dominant de la science mondiale, avec un tiers du total des publications scientifiques, loin devant les États-Unis (26,2 %), le Japon (7,6 %) et la Chine (7 %), mais il est vrai que si l'on considère l'impact des publications scientifiques, l'Amérique du Nord domine largement la scène mondiale. Le brevet est l'un des indicateurs de l'activité technologique d'un pays ou d'un groupe de pays, et l'on constate ainsi que les trois grandes zones précédentes déposent 95 % des demandes de brevets européens.

Si les dépenses de recherche de la France ont peu progressé au cours des dernières années (leur *ratio* par rapport au PIB tend même à baisser), on observera toutefois, avec les indicateurs de l'OST, quelques faits encourageants. Ainsi, en 10 ans, les entreprises françaises ont augmenté leurs effectifs de chercheurs de 63 % (le secteur public de seulement 20 %). Cette hausse est particulièrement sensible dans les petites et moyennes entreprises : + 70 % sur les cinq dernières années. En revanche, la part mondiale des brevets européens déposés par la France a continué à s'éroder (elle est passée de 6,1 % en 2001 à 5,5 % en 2006, cette érosion épargnant toutefois les secteurs des transports, des télécommunications et du spatial-armement.

Le *focus* de l'OST sur l'Asie révèle une progression constante des dépenses de R&D de la Chine (0,57 % du PIB en 1995 et 1,33 % en 2005), mais aussi de celles de la Corée du Sud (2,98 % du PIB), du Japon et de Singapour (2,36 % du PIB), qui s'accompagne d'une augmentation très forte du nombre d'étudiants en Chine. On observe qu'en Inde, les dépenses de R&D (rapportées au PIB) sont en stagnation voire en légère régression depuis 10 ans. En 2006, la Chine, la Corée du Sud, l'Inde, le Japon, Singapour et Taiwan totalisaient le cinquième des publications scientifiques mondiales, mais seulement le sixième des citations mondiales dans les publications.

L'analyse des brevets fait apparaître une forte spécialisation de la Chine, de la Corée du Sud, du Japon et de Singapour en électronique-électricité et de l'Inde en pharmacie-biotechnologies. L'indice d'impact des publications est un révélateur de leur visibilité et de leur intérêt scientifique. On constate alors que, si celui de la Chine a nettement progressé, il reste très inférieur à celui du Japon, de Singapour et des principaux pays développés : pour une moyenne mondiale fixée à l'unité, l'indice de la Chine s'établit à 0,47 ; celui du Japon à 0,87 ; de la France à 0,97 ; contre 1,43 pour la Suisse (record mondial).

Il est probable que, dans quatre ou cinq ans, la crise économique aura modifié le panorama mondial de l'OST...

Pierre Papon

DÉMOGRAPHIE

BERUBE Alan / FREY William H. / SINGER Audrey / WILSON Jill H.

Getting Current: Recent Demographic Trends in Metropolitan America

Washington, D.C. : The Brookings Institution, 2009, 24 p. Site Internet : www.brookings.edu/reports/2009/~media/Files/rc/reports/2009/03_metro_demographic_trends/03_metro_demographic_trends.pdf

États-Unis / Démographie / Migration

Dans ce rapport, le *Metropolitan Policy Program* de la Brookings Institution étudie six tendances majeures de la démographie urbaine aux États-Unis, six tendances

actuelles susceptibles de questionner la politique de Washington en matière d'économie et de société.

Le ralentissement des migrations entre les États et entre les grandes aires urbaines constitue la première tendance. Du fait de la crise du logement et de la faible croissance économique, les grandes métropoles du Nord comme Chicago ont enregistré moins de départs, tandis que les villes de la *Sun Belt* (au sud et à l'ouest du pays), y compris la dynamique Las Vegas, ont connu un afflux moindre de migrants ces deux dernières années.

L'immigration est le deuxième concept clef. Environ 80 % des immigrants sont d'origine latino-américaine ou asiatique, et ils se dirigent principalement vers des espaces jusque-là relativement délaissés par l'immigration, notamment Atlanta (« vieux Sud ») et Orlando (Sud-Est). L'immigration vient désormais peupler les banlieues : la moitié des personnes nées à l'étranger vivent dans les *suburbs* de grandes métropoles.

La troisième tendance est dès lors identifiée : puisque les minorités ethniques sont le moteur de la croissance démographique américaine, la diversité ne cesse de s'accroître. Ainsi, 44 % des Américains de moins de 15 ans appartiennent à une minorité ethnique. Les dynamiques spatiales sont aussi liées à la communauté d'appartenance : les Afro-Américains migrent de plus en plus vers le sud (Atlanta, Houston), les Hispaniques vers le sud-est (Floride) et les Asiatiques vers les pôles technologiques de la *Sun Belt*.

Si la croissance démographique est alimentée par l'immigration, la population américaine continue quant à elle de vieillir. D'après les projections, entre 2010 et 2020, le nombre de *seniors* (plus de 65 ans) devrait augmenter de 36 %. Le Sud-Est, le Texas et les plaines de l'Ouest seront particulièrement concernés par ce phénomène. Les *suburbs* vieilliront rapidement, car les *baby-boomers*, dont la première vague est âgée de 63 ans à l'heure actuelle, constituent la première génération à avoir peuplé les banlieues massivement.

La cinquième tendance est, selon la Brookings Institution, le principal défi à venir pour le gouvernement de Washington. Le niveau d'éducation de la population américaine s'améliore globalement, mais très différemment selon les groupes sociaux et les régions. Ainsi, 56 % des Asiatiques sont diplômés du supérieur, contre 18 % des Hispaniques ; 40 % des adultes à Boston ont un diplôme de licence tandis qu'à Houston, 20 % des adultes n'ont aucun diplôme.

Enfin, la pauvreté, sixième tendance, se déplace vers les *suburbs*. Les banlieues comptent désormais plus de pauvres (en valeur absolue) que les centres-ville. La pauvreté est de moins en moins diffuse et se concentre dans des poches de misère au sein de ces banlieues. Le rapport estime qu'il est nécessaire d'enrayer ce phénomène.

La Brookings Institution présente des dynamiques démographiques lourdes, qui structurent la société américaine et que la récession économique actuelle ne freinera pas. La crise économique pourrait cependant être l'occasion de se préparer à gérer les enjeux démographiques futurs.

Jean-Baptiste Moulin

ÉCONOMIE

PNUE (Programme des Nations unies pour l'environnement)

A Global Green New Deal

Nairobi : PNUE, 2009, 155 p.

Site Internet : http://www.unep.org/greeneconomy/docs/GGND_Final%20Report.pdf

Économie / Développement durable

Ce rapport du PNUE propose de démontrer en quoi la crise économique à laquelle le monde est confronté peut constituer une opportunité unique pour mettre en place un « *New Deal* vert mondial », en référence au *New Deal* instauré par le président Roosevelt aux États-Unis dans les années 1930. Ce *New Deal* aurait trois objectifs :

- relancer la croissance économique et les créations d'emplois ;
- réduire la dépendance mondiale au carbone, la dégradation des écosystèmes et le stress hydrique ;
- atteindre l'objectif du Millénaire concernant l'éradication de la pauvreté extrême à l'horizon 2025.

Pour cela, le rapport tente de démontrer que les plans de relance mis en place par les plus grandes économies mondiales constituent un premier pas pour s'orienter vers une croissance plus « verte ». Ainsi, le programme de relance annoncé par les États-Unis prévoit de consacrer 100 milliards de dollars US — soit à peine 0,7 % du produit intérieur brut (PIB) du pays — à l'économie verte, ce qui pourrait se traduire par la création de deux millions d'emplois dans les secteurs de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables. Selon les calculs des auteurs, chaque milliard de dollars US investi par les États-Unis dans ces secteurs pourrait leur permettre d'économiser 450 milliards de dollars US par an, de créer 30 000 emplois par an, et d'éviter l'émission de presque 600 000 tonnes de gaz à effet de serre entre 2012 et 2020.

En Chine, le secteur des énergies renouvelables emploie déjà presque un million de personnes, mais des investissements plus importants pourraient faciliter une relance de la croissance économique et une stimulation du marché de l'emploi.

Dans l'Union européenne, une estimation qui reste cependant vague indique qu'un « programme de grande ampleur » visant à favoriser les économies d'énergie et les énergies renouvelables pourrait permettre la création d'un million à deux millions d'emplois à plein temps pour un investissement n'excédant pas 0,7 % du PIB de la zone.

Le rapport s'intéresse plus particulièrement à la Corée du Sud, où un plan de relance vert vient d'être adopté : il représente environ 1,2 % du PIB du pays et pourrait permettre la création de 334 000 emplois.

Dans le monde, il est estimé qu'environ 3,8 millions de personnes pourraient obtenir un emploi dans l'industrie des automobiles sobres en énergie, hybrides ou fonctionnant grâce aux biocarburants.

Les auteurs sont également très optimistes concernant l'avenir des biocarburants de deuxième génération, qui seraient susceptibles, selon eux, de créer au moins 10 millions d'emplois dans le monde...

Des actions nationales et internationales sont ensuite proposées pour mener à bien le *Global Green New Deal*.

Par exemple, chaque année dans le monde, environ 300 milliards de dollars US (soit 0,7 % du PIB mondial) sont dépensés pour encourager la consommation de carburants fossiles, la plupart du temps pour diminuer artificiellement les prix du charbon, de l'électricité et du gaz payés par les particuliers. Supprimer ces aides permettrait de diminuer les émissions mondiales de gaz à effet de serre de 6 %. Surtout, cela constituerait une source de financement pour des projets de développement d'énergies plus propres.

Au niveau national, il est recommandé à chaque pays membre de l'OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques) de consacrer 1 % de leur PIB au cours des deux prochaines années à la diminution de leur dépendance au carbone. Dans les pays en développement, une dépense équivalente est conseillée afin d'améliorer l'accès de leurs populations les plus pauvres à l'eau et à l'hygiène.

Un rapport très ambitieux donc, mais qui a le mérite de proposer des solutions et des mesures concrètes.

C.D.

ENVIRONNEMENT

CERES / PACIFIC INSTITUTE

Water Scarcity & Climate Change Growing Risks for Businesses & Investors

Boston / Oakland : Ceres / Pacific Institute, 2009, 60 p. Site Internet: www.pacinst.org/reports/business_water_climate/full_report.pdf

Ressources en eau / Entreprises / Climat

Si les conséquences du réchauffement climatique sont de plus en plus prises en compte par les entreprises et les investisseurs, ces derniers ont trop tendance à se focaliser sur la question énergétique et négligent les impacts du changement de régime de précipitations, et les probables pénuries d'eau qui en résulteront. Pourtant, la ressource en eau est cruciale pour l'économie, car tous les secteurs en dépendent, que ce soit l'industrie, l'agriculture, l'électronique, ou encore le tourisme.

Or, cette ressource devient de plus en plus rare, sa disponibilité baisse et sa qualité se dégrade, alors que la demande mondiale est croissante : elle devrait encore augmenter de 25 % d'ici 2030.

Selon le directeur de Nestlé, la question de l'eau est encore plus importante que la question énergétique et nous risquons, si les tendances actuelles se poursuivent, de voir la « fin de l'eau » avant la fin du pétrole.

Ce rapport identifie les risques liés à l'eau dans huit secteurs industriels (industrie textile, *high tech*, boissons,

industries agroalimentaires, biotechnologies et pharmacie, exploitations forestières, industrie minière, production d'électricité et d'énergie).

Certains secteurs sont particulièrement vulnérables : 11 des 14 plus grandes usines de semi-conducteurs sont situées dans la région Asie-Pacifique, où les risques de pénurie d'eau sont les plus élevés. En 2007, Texas Instruments et Intel ont utilisé à eux seuls 44 milliards de litres d'eau pour assurer leur production de puces en silicium. Un défaut d'approvisionnement en eau dans l'une de leurs usines entraînerait des pertes financières comprises entre 100 et 200 millions de dollars US.

Coca-Cola et PepsiCo ont perdu leur permis d'exploiter les nappes phréatiques dans certaines régions d'Inde et leurs projets de nouvelles implantations sont confrontés à des oppositions publiques, de même que Nestlé en Californie. Ceci montre qu'outre le risque de pénurie d'eau, celui lié à la réputation et à l'image de l'entreprise est également à prendre en compte.

Dans le secteur de l'agriculture, qui représente 70 % de l'eau utilisée dans le monde (90 % dans les pays en développement), la diminution des ressources en eau entraîne une hausse des prix des produits de base.

Le rapport met en lumière le conflit entre la ressource énergétique et la ressource en eau : le développement la première se fait souvent au détriment de la seconde, comme c'est le cas dans le cadre de l'exploitation des sables bitumineux au Canada ou encore de l'augmentation de la production d'éthanol aux États-Unis.

Il conclut que les chefs d'entreprise et investisseurs sont encore très inconscients de l'impact du réchauffement sur les ressources en eau. Il propose un cadre pour que chaque entreprise puisse évaluer le risque auquel elle est confrontée, qui consiste notamment à mesurer sa *water footprint* (consommation et rejets en eau) sur l'ensemble de la chaîne de valeur, des fournisseurs à l'utilisateur final, à intégrer la question de l'eau dans le management stratégique, et à impliquer les parties prenantes (communautés locales, institutions publiques, employés...) dans la gestion du risque à long terme.

Céline Laisney

THE WORLDWATCH INSTITUTE

State of the World 2009 Into a Warming World

New York : Norton, 2009, 262 p.

Site Internet : www.worldwatch.org/sow09

Tendances lourdes / Monde / Climat

Cette édition 2009 (la 26^e) de *State of the Future* se veut à la fois réaliste et optimiste : le changement climatique sera bientôt une réalité dont les conséquences sont d'ores et déjà envisageables, peut-on lire dès les premières pages. Et, si l'ampleur de ce phénomène n'est pas encore prévisible avec exactitude, il semble certain que des points de non retour pourraient être atteints dès + 1,5 °C ou + 2 °C : fonte totale des glaciers du Groenland et des glaciers d'été de l'Arctique, hausse du niveau de la mer pouvant atteindre un mètre ou plus...

Autrement dit, même un changement climatique de cette ampleur devrait, selon le rapport, susciter des inquiétudes, et l'objectif de la communauté internationale devrait être d'en limiter au maximum les conséquences, à défaut de pouvoir l'empêcher. En effet, compte tenu de la quantité de gaz à effet de serre (GES) déjà accumulés dans l'atmosphère et du temps qu'il faudrait à la planète pour répercuter une baisse (même drastique) de leurs émissions, le réchauffement climatique est inéluctable.

Mais, souligne le rapport, limiter l'intensité et la durée de ce phénomène supposerait des efforts intenses de la part de la communauté internationale : le bilan d'émission de CO₂ de la planète devrait être devenu neutre à l'horizon 2050 ou 2100, et la déforestation marginale. Or, cet objectif semble difficile à atteindre sans innovations technologiques majeures, sans développement massif des énergies renouvelables, et sans projets d'extraction du dioxyde de carbone de l'atmosphère afin, par exemple, de le capturer dans des réservoirs souterrains.

Dix défis nécessaires à la mise en place d'un monde sans carbone sont identifiés : penser à long terme, innover (pour pouvoir utiliser des énergies et des technologies ne produisant pas de GES), ralentir la croissance démographique mondiale, modifier les modes de vie, redonner aux sols, mais aussi aux forêts, leur rôle d'absorption de CO₂, renforcer les institutions mondiales, définir des efforts équitables à fournir pour chaque pays, retrouver une stabilité économique et politique mondiale, et convaincre tous les acteurs de la nécessité du changement.

Cinq techniques considérées comme particulièrement prometteuses pour limiter la quantité de CO₂ présente dans l'atmosphère sont ensuite détaillées. Il s'agit de redonner aux sols toute leur capacité de stockage de CO₂, de développer les cultures de végétaux qui absorbent le plus de CO₂ (agroforesterie, mise au point de plantes plus vivaces), de promouvoir des modes d'élevage du bétail plus respectueux de l'environnement, de protéger les forêts à l'état naturel (car ce sont elles qui absorbent le plus de CO₂) et de restaurer la végétation dans les zones où elle a disparu.

Dans un autre registre, l'un des auteurs propose une réflexion autour de la question de la résistance des écosystèmes au réchauffement climatique. Il souligne que celle-ci dépendra en grande partie de la pression que les hommes exercent sur chaque écosystème : des coraux vivant dans des eaux polluées ou des stocks de poissons déjà surexploités risquent d'être plus vulnérables à un changement climatique. De plus, l'adaptation des hommes au réchauffement climatique pourrait accentuer ces tendances (hausse de la consommation d'eau, d'électricité...).

Un autre chapitre traite de la difficulté de mettre en place des traités contraignants sur le plan international. Des avancées sont néanmoins signalées, comme la conférence de Bali de décembre 2007, au cours de laquelle a été discutée la possibilité de négocier les baisses d'émissions de CO₂ au niveau de chaque grand secteur industriel. Ceci faciliterait l'identification des acteurs en jeu et leur contrôle (par les États).

Le rapport propose également 22 contributions d'experts sur des sujets aussi variés que les actions entreprises par la Chine et l'Inde contre le réchauffement climatique ou la question de la capture et de la séquestration du CO₂.

Il est dommage que cette édition 2009 du rapport en reste largement au stade du débat d'idées et des recommandations, et ne propose finalement guère d'informations nouvelles.

Néanmoins, la publication du rapport s'inscrit dans une campagne mondiale menée par le WorldWatch Institute afin de sensibiliser le monde à la nécessité d'agir contre le réchauffement climatique.

C.D.

GÉOPOLITIQUE

TERTRAIS Bruno

Problématiques stratégiques en Asie à l'horizon 2025 : essai de prospective

Paris : Fondation pour la recherche stratégique (*Recherches & documents* n° 12), 2008, 47 p.

Site Internet : www.frstrategie.org/barreFRS/publications/rd.php

Coopération internationale / Asie

Cet essai de prospective consacré aux équilibres stratégiques et aux risques de conflits en Asie à l'horizon 2025 est publié par la Fondation pour la recherche stratégique (FRS), avec le soutien du Commissariat à l'énergie atomique.

L'auteur, Bruno Tertrais, propose dans un premier temps un scénario principal échafaudé à partir de la prolongation des grandes tendances démographiques, économiques, politiques et militaires à l'horizon 2025. Dans un second temps sont élaborés des scénarios de rupture (scénarios alternatifs) à partir de « chocs » ou d'événements majeurs susceptibles de bouleverser le paysage dessiné à l'horizon 2025. Le scénario principal, avertit l'auteur, ne constitue pas une prédiction, mais vaut par sa portée heuristique permettant de montrer l'ampleur des défis qui vont se

présenter à l'Asie, et d'évaluer les risques de conflits qui pourraient résulter de ces tendances.

À l'horizon 2025, le scénario principal est celui d'« une compétition pacifique, mais non exempte de tensions, entre la Chine et l'Inde, mais aussi le Japon, avec un rôle maintenu des États-Unis comme facteur d'équilibre dans la région ». La Chine et l'Inde demeurent des puissances fragiles, chacune avec ses faiblesses spécifiques. La montée en puissance simultanée et multiforme (économique, politique, militaire) de la Chine et de l'Inde constitue un phénomène historique inédit. Face à l'émergence de la Chine, le risque existe de voir s'exacerber les tensions avec le Japon et la Russie, puissances déclinantes sur le plan économique et démographique, mais « les risques de conflit militaire majeur en Asie proviendront moins de la décision délibérée d'entrer en guerre que d'un incident mineur dans un contexte de fortes tensions, provoquant une dynamique d'escalade incontrôlée ».

D'ici 2025, aucune puissance asiatique ne devrait être en mesure de contester la prééminence des États-Unis. Le rôle américain de stabilisateur de l'Asie est donc amené à perdurer, sans que se constitue formellement une alliance antichinoise. « À certains égards, les choix stratégiques de Moscou apparaissent comme une variable clef pour déterminer ce que seront les équilibres de puissance dans la région », note Bruno Tertrais pour clore le scénario principal.

Les scénarios alternatifs envisagent plusieurs hypothèses de ruptures : conflit Inde / Chine ; conflit Chine / États-Unis (le principal scénario de conflit États-Unis / Chine concerne bien entendu Taiwan) ; conflit Japon / Chine ; conflit Chine / Russie.

Des scénarios alternatifs de « réaligement des puissances » sont également explorés : suite à l'un des conflits précédemment évoqués ; suite à l'effacement de la présence politique et militaire des États-Unis de la région ; suite à une crise majeure impliquant l'effondrement d'un État « clef », et qui verrait au moins deux des principaux acteurs de la région engager une coopération de longue durée pour gérer une telle crise (hypothèse d'une coopération entre les États-Unis et la Chine en cas d'effondrement de la Corée du Nord).

L'auteur analyse enfin les conséquences de ces évolutions pour l'Europe et du point de vue du risque de prolifération des technologies de destruction massive.

Yann Vinh

Bibliographie prospective est une publication mensuelle de l'association Futuribles International. Les comptes rendus sont extraits de la base de données Octave. *Bibliographie prospective* est une publication électronique réservée aux membres de l'association Futuribles International.

Conditions d'adhésion à Futuribles International : www.futuribles.com

Contact : Corinne Roëls au 01 53 63 37 71 ou croels@futuribles.com

Directeur de publication : Hugues de Jouvenel

Rédactrice en chef : Cécile Désaunay

Secrétariat de rédaction, conception : Stéphanie Debryne

Ont participé à ce numéro : Céline Laisney, Jean-Baptiste Moulin, Pierre Papon, Olivier Paul-Dubois-Taine, Yann Vinh

© Futuribles International - 47, rue de Babylone - F-75007 Paris

Tél. : 33 (0)1 53 63 37 70 - Fax : 33 (0)1 42 22 65 54

E-mail : forum@futuribles.com - Site Internet : www.futuribles.com