

N° 13

**DÉVELOPPEMENT DURABLE
VILLES ET TERRITOIRES**

Innover et décroisonner pour anticiper les ruptures

Jacques THEYS

Janvier 2000

DÉVELOPPEMENT DURABLE VILLES ET TERRITOIRES

*Du concept à sa mesure et à sa mise en œuvre :
innover et décloisonner pour anticiper les ruptures*

Articles de Jacques THEYS, avec les collaborations
de Cyria EMELIANOFF, Ariel ALEXANDRE,
Marc WECKSTEIN, Paul Henry BOURRELIER
et du Center for Energy and Climate Solutions

Tous les textes publiés dans ce document n'engagent que leurs auteurs. L'article sur les "Contradictions de la ville durable", destiné à être publié dans une revue sous une forme un peu différente, ne doit pas être cité ou reproduit avant octobre 2000.

INTRODUCTION

Après une longue période de scepticisme ou d'indifférence, le “développement durable” commence aujourd'hui à susciter une certaine curiosité bienveillante, mais également à influencer les pratiques des entreprises ou des institutions publiques. C'est en particulier le cas dans les domaines de l'aménagement du territoire et des politiques urbaines – où l'on constate que cette préoccupation est en effet progressivement intégrée, sous la pression des problèmes de terrain, et l'impulsion conjointe des politiques gouvernementales, locales ou internationale¹.

Si l'intérêt est manifestement plus grand qu'il y a quelques années, beaucoup de difficultés se posent néanmoins pour donner un caractère concret à un concept qui reste à l'évidence beaucoup trop large et imprécis. Il y a une forte demande de clarification - mais aussi d'outils pratiques, demandes qui ne sont ni l'une ni l'autre actuellement satisfaites.

C'est dans ce contexte qu'il a semblé utile de rassembler dans un même dossier un ensemble d'interventions ou de travaux récents portant tous - d'une manière ou d'une autre - sur les relations entre développement durable et aménagement du territoire, développement durable et politiques urbaines. L'ambition n'est pas de fournir directement des outils opérationnels - il faudrait, pour cela, descendre à un niveau beaucoup plus fin -, mais plus modestement de contribuer à insérer ces outils dans un cadre plus cohérent.

Le document est structuré autour de **quatre grands axes** comprenant cha-

cun deux textes différents, et souvent plusieurs annexes. Sont ainsi successivement abordés :

- *Le “développement durable” du territoire ;*
- *Le projet de “ville durable” et ses contradictions ;*
- *Les indicateurs de développement durable ;*
- *Les perspectives en matière de recherche et d'innovation – abordées, notamment, par le biais de “l'écologie industrielle”.*

Beaucoup des textes présentés sont le fruit de collaborations. Soit avec des auteurs – Cyria Emelianoff, Ariel Alexandre, Marc Weckstein. Soit avec des institutions : la DATAR, l'Institut Français de l'Environnement, l'Université Technologique de Troyes, le Club “BatiVille”... Certaines annexes constituent même des apports totalement extérieurs (textes de Paul-Henry Bourrelier, de Cyria Emelianoff ou du Center for Energy and Climate Solutions). Il faut donc considérer ce dossier également comme le produit d'un travail “collectif” – même si la responsabilité d'ensemble est individuelle².

Si plusieurs des articles contiennent une forte dimension critique, l'accent reste mis essentiellement sur les opportunités qu'ouvre le concept de développement durable.

Opportunités pas seulement pour une prévention plus efficace des problèmes d'environnement locaux ou globaux, mais aussi pour l'innovation technologique (voir les deux textes sur la construction et “l'écologie indus-

¹ Voir la “loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire” ou le projet de loi sur l'aménagement et le développement urbain. Le “développement durable” fait partie des objectifs stratégiques du programme de modernisation du Ministère de l'Équipement, et a été explicitement intégré comme un des objectifs de la Communauté européenne dans le traité de Maastricht.

² Les articles sans signature explicite ont été écrits par Jacques Theys. Comme toutes les notes CPVS, le présent dossier n'engage que ses auteurs.

trielle”), pour la modernisation de l’action publique, pour la réduction des inégalités, et finalement, pour une redynamisation de la vie démocratique – autour de la gestion à long terme des biens communs. Ces opportunités seront néanmoins d’autant plus facilement saisies par tous les acteurs concernés que, par ailleurs, des dispositions seront prises pour éviter les situations dont on sait déjà qu’elles sont manifestement non durables. Et s’il ne fallait retenir qu’une idée de ces différents papiers, ce serait celle d’une dissymétrie majeure entre politiques de “développement durable” et stratégies de prévention des situations à l’évidence non durables (voir le premier texte sur l’aménagement du territoire).

Volontairement tous les articles rassemblés ici privilégient les aspects locaux et territoriaux de développement durable. La dimension internationale

est très peu abordée directement – qu’il s’agisse de l’effet de serre, des enjeux de l’intégration européenne, ou des politiques commerciales (OMC, effets de la globalisation économique...). L’une des raisons de ce choix est que ces aspects avaient déjà fait l’objet d’une autre note précédente du Centre de Prospective³. De fait ce document s’intègre dans une suite continue de travaux menés sur le même thème par le CPVS et l’ensemble de la DRAST, qui en a fait une de ses orientations stratégiques (dans une perspective privilégiant fortement l’innovation). C’est par rapport à ce programme d’ensemble que les positions personnelles prises ici, (comme c’est le cas pour toutes les notes du Centre de prospective) doivent être lues et relativisées⁴.

Jacques Theys

³ Note publiée en 1997 sous le titre: *Entre “gouvernance” et “ingouvernabilité”: quelle forme de gouvernement pour les changements globaux ?*

⁴ On trouvera, à la fin de ce document, une liste de quelques-uns des travaux publiés par le Centre de Prospective.

Les auteurs : Jacques THEYS est responsable du Centre de Prospective et de veille scientifique de la DRAST et directeur scientifique de l’Institut Français de l’Environnement, Cyria EMELIANOFF est chargée de recherche au CSTB et chargée de cours à l’Université Technologique de Troyes, Ariel ALEXANDRE est consultant, ancien directeur des affaires urbaines de l’OCDE, Paul-Henry BOURRELIER est ingénieur général des Mines, ancien président de la commission d’évaluation sur la politique de prévention des catastrophes naturelles, Marc WEKSTEIN est chef de département au CSTB.

SOMMAIRE

| | |
|--|----|
| INTRODUCTION | 3 |
| | |
| PARTIE I : AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE, DÉVELOPPEMENT DURABLE ET GESTION DES RISQUES | 7 |
| – Un nouveau principe d’action pour l’aménagement du territoire ? : le développement durable et la confusion des (bons) sentiments ... | 9 |
| • <i>Annexe 1 : Les tendances “non durables” de l’aménagement du territoire européen</i> | 35 |
| • <i>Annexe 2 : Retour de la croissance, retour de la mobilité ?</i> | 37 |
| – Prévention des catastrophes naturelles et développement durable : deux univers de préoccupation qui s’ignorent | 39 |
| • <i>Annexe 1 : Paul-Henry Bourrelier : A propos des catastrophes naturelles, les problèmes posés par les événements extrêmes</i> | 47 |
| | |
| PARTIE II : LES VILLES DURABLES, ENTRE PROJET ET RÉALITÉ | 51 |
| – Les contradictions de la ville durable (Cyria Emelianoff et Jacques Theys) | 53 |
| • <i>Annexe 1 : Cyria Emilianoff : l’agenda 21 de la Grande Synthe</i> .. | 65 |
| • <i>Annexe 2 : SELA : quand inégalités sociales et inégalités écologiques se cumulent</i> | 71 |
| – Synthèse de l’atelier “ville durables, villes vulnérables du colloque international de La Rochelle (1998) sur les ‘villes du XXI ^e siècle” (Ariel Alexandre et Jacques Theys) | 75 |

| | |
|--|-----|
| PARTIE III : QUELS INDICATEURS POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE ? | 83 |
| – Vers des indicateurs de développement durable : se mettre d'accord sur une architecture avant d'empiler les briques (texte fait pour l'IFEN) | 85 |
| – Vers des indicateurs de développement durable pour la construction (Club BatiVille : Jacques Theys et Marc Weckstein) | 99 |
| PARTIE IV : QUESTIONS À L'INNOVATION ET À LA RECHERCHE | 109 |
| – Quelles recherches sur le développement durable ? un détour par les indicateurs | 111 |
| – L'écologie industrielle : quelles perspectives à l'aube du XXI ^e siècle ? Synthèse du colloques de Troyes (1999) | 119 |
| • <i>Annexe 1 : The Center for Energy and Climate Solution : The Internet Economy and Global Warming</i> | 129 |

Partie I

**AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE,
DÉVELOPPEMENT DURABLE
ET GESTION DES RISQUES**

UN NOUVEAU PRINCIPE D'ACTION POUR L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ? : LE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET LA CONFUSION DES (BONS) SENTIMENTS*

Essayons, puisque l'occasion s'y prête, d'imaginer ce que sera la politique d'aménagement du territoire d'ici vingt ans. La décentralisation au profit des agglomérations, des régions ou des "pays" sera faite... ou aura définitivement échoué. L'effort d'équipement lourd du territoire, commencé dans les années 60, sera en majeure partie achevée, ou en voie de l'être. L'échelle européenne sera devenue la référence "naturelle" dans les grands choix de localisation économique - et les institutions de Bruxelles auront vraisemblablement pris le relais des structures nationales - pour tenter de les infléchir. Que restera-t-il ? Sans doute les politiques de services publics et de redistribution sociale. Sans doute aussi le "développement durable".

Que le "développement durable" puisse, à terme, devenir un des principes d'action majeur de la politique d'aménagement du territoire n'est pourtant pas, aujourd'hui, une hypothèse qui apparaît très sérieuse¹. A force de vouloir tout englober et de chercher désespérément à concilier l'inconciliable, le "développement durable" est encore le plus souvent, rangé dans la catégorie des "bons sentiments" ("whishfull thinkings") - heureusement sans contenu opératoire. Encore s'agit-il d'un comportement "d'initiés" : une enquête réalisée récemment dans la région Rhône-Alpes nous rappelle opportunément que près de 95 % de la population de la région n'a aucune idée de ce dont il s'agit ; mais aussi, ce qui est plus révélateur, près de 60 % des maires².

L'affichage du "développement durable" dans le titre même de la nouvelle loi sur l'aménagement du territoire³ contribuera, peut-être, à modifier ce déficit de notoriété, mais sans doute pas à convaincre beaucoup de sceptiques : l'usage, désormais presque rituel, de l'expression n'en fait pas ipso facto une priorité politique. S'agirait-il d'ailleurs d'une priorité que se poserait immédiatement un problème de contenu : car malgré ses ambitions normatives, le développement durable se prête difficilement à toute forme de rationalisation a priori. On ne peut attendre de la science ou des experts qu'ils fournissent sur ce thème le "prêt à porter" qu'on leur demande - ce qui renvoie les acteurs sociaux à la responsabilité de construire (et d'affirmer positivement) un consensus des plus improbables. Ce double constat s'applique tout particulièrement à l'aménagement du territoire.

Le paradoxe, pourtant, est que le mot "fonctionne". A Bruxelles, des milliers d'agriculteurs, anticipant les revendications de Seattle, défilent pour une "agriculture durable". A Aalborg, une centaine de ville européennes, décident de créer un réseau des "villes durables", entraînant dans leur sillage toute une "floraison d'Agendas 21" locaux⁴. A Paris, l'OCDE, après l'échec de "l'AMI", fait du développement durable, un de ses axes majeurs de réflexion... Tout cela est certes fragile et ambigu. Mais ne sommes-nous pas en train d'assister à la construction d'un "nouveau mythe rationnel", sans lequel, nous rappelle

* Texte écrit en avril 1999 dans le cadre du groupe de travail commun à la DATAR et au CPVS (DRAST) sur "L'avenir des politiques d'aménagement du territoire". L'ensemble des travaux de ce groupe sera prochainement publié aux éditions de L'AUBE-DATAR.

¹ A telle enseigne que, par exemple, la problématique du "développement durable" n'apparaît pas explicitement dans les travaux de prospective lancés récemment par la DATAR ("scénarios pour la France de 2020"...).

² Source : Mission "Prospective et Stratégie" de la Communauté Urbaine de Lyon - 1998.

³ On est passé d'une "loi d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire" ("loi PASQUA") à une "loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire" ("loi Voynet").

⁴ La Charte d'Aalborg a été signée en mai 1994 par 80 villes européennes. Environ 2000 collectivités s'étaient, en 1997, engagées, à l'échelle mondiale dans l'élaboration d'Agendas 21 (programmes locaux de développement durable).

Armand Hatchuel, il ne peut y avoir d'action collective organisée ?⁵. C'est l'hypothèse que l'on explorera ici sous trois angles et à partir de trois propositions :

– il existe, semble-t-il, aujourd'hui, un "espace" favorable à l'émergence du "développement durable" comme principe d'action en matière d'aménagement du territoire, ce qui n'était pas le cas il y a dix ans (approche historique) ;

– pour devenir opératoire, ce principe appelle néanmoins une "praxis pu-

blique" originale⁶, qui passe à la fois par des réformes institutionnelles et un effort plus rigoureux de construction du concept (approche analytique) ;

– le pronostic, contrasté, que l'on peut faire sur la probabilité de ces réformes, ouvre finalement plusieurs scénarios possibles pour une transition vers un aménagement du territoire plus durable, même si les marges de manoeuvre à court terme paraissent singulièrement étroites (approche prospective

À L'ÉCOUTE DES RUPTURES : QUEL CHOIX DE TRAJECTOIRES ?

De 1987 à 1999 : Un changement radical de perspectives

Une bonne idée, dit-on, est une idée qui vient au bon moment.

A l'évidence, ce n'est pas le cas en France, lorsque la Commission BRUNTLAND publie le rapport qui va populariser le concept de "développement durable" à l'échelle mondiale. En 1987, toute l'Europe continue à gérer les conséquences de la crise commencée en 1973; la priorité est aux restructurations industrielles. MACINTOSH vient à peine de mettre sur le marché le premier ordinateur individuel. Le mur de Berlin n'est pas encore tombé. Personne ne sait ce qu'est l'effet de serre. Il n'est pas étonnant que le "Développement Durable" soit perçu en France avec la plus extrême méfiance – pour ne pas dire dans la plus grande indifférence – comme un nouvel avatar de la bonne conscience anglo-saxonne⁷.

Dix ans plus tard, la situation est très différente. Non qu'on ait beaucoup progressé pour donner un contenu plus précis au mot d'ordre, toujours aussi flou, lancé par Mme Bruntland. Mais parce que les circonstances font désormais de ce "prêt à penser", de ce "mythe rationalisateur", une opportunité réelle pour l'action.

Les circonstances, c'est la convergence, tout à fait exceptionnelle, de changements majeurs ou de bifurcations décisives à prendre dans les dix ans à venir :

– la mise en place de la monnaie unique et de l'Agenda 2000, avec la perspective d'une intégration croissante de la France dans "l'Euroland", d'une concurrence beaucoup plus vive entre les territoires, et d'une redistribution des aides européennes au profit des futurs "adhérents" de la Communauté élargie ;

– l'arrivée massive dans l'économie et la vie quotidienne des technologies de l'information, puis des biotechnologies ; et la constitution, autour d'elles, d'un "nouveau système technique", dans lequel les services, mais aussi l'environnement, vont sans doute jouer un rôle majeur ;

– les effets en chaîne des différentes formes de globalisation commerciale, financière, culturelle, écologique...⁸, et leurs multiples conséquences économiques (métropolisation, croissance de la mobilité, dérégulation des services publics, flexibilité, délocalisation...);

– la mise en œuvre des 35 heures ;

– l'arrivée à l'âge de la retraite des "baby boomers", avec ses consé-

⁵ Armand Hatchuel – "L'action collective – Coordination, conseil, planification" – Annales littéraires de l'Université de Franche-Comté – 1998.

⁶ Pour reprendre le constat fait également par J. G. Padioleau – dans son article : "Refondations liminaires de l'action publique conventionnelle (Groupe DATAR / CPVS – Décembre 1998).

⁷ Sur cette histoire de la réception, en France, du rapport Bruntland, voir les actes du colloque organisé par l'Université Paris I (C3ED) en 1994 (intervention de J. Theys).

⁸ Sur ces effets en chaîne, voir l'article de Francesco di Castri publié dans le tome 1 des actes du colloque de Fontevraud: "L'Environnement au XXIème siècle" (les effets en chaîne des globalisations), GERMES.

quences sur les modes de vie et les comptes sociaux ;

— la crise, de plus en plus manifeste de l'intégration sociale, en particulier dans les villes ; et la remise en cause, qui en résulte, de la légitimité de l'action publique et, peut-être même, plus largement, de l'ensemble du système politique ;

— l'épuisement des effets de la décentralisation et le constat d'une certaine inadaptation des institutions locales à maîtriser l'éclatement urbain et la disparition des frontières ville-campagne ;

— l'émergence d'une attitude plus critique par rapport aux risques liés à la modernité, ou à une certaine conception du productivisme⁹, s'accompagnant d'une sensibilité accrue aux enjeux historiquement portés par l'écologie;

— le choix, enfin, qui devra être fait, d'ici dix ans, d'une nouvelle politique énergétique (abandon ou pas du nucléaire, mise en oeuvre ou pas des engagements sur l'effet de serre...).

Cette conjonction de tendances, d'événements, ou de choix à faire impose de penser la période 2000-2007, qui sera celle des futurs contrats de plan, non pas dans la continuité des engagements en cours mais comme une rupture radicale. Dans la redistribution des cartes qui va en résulter, de nouveaux espaces de liberté vont être créés, des bifurcations vont s'ouvrir, et il importe de ne pas trop se tromper de trajectoire. C'est dans un tel contexte que le concept de développement durable prend tout son intérêt puisqu'il n'est rien d'autre, d'abord, qu'une règle d'action à long terme en situation d'incertitude ("agir de manière à satisfaire les besoins des générations présentes sans compromettre la possibilité des générations futures de satisfaire les leurs"¹⁰) – et donc une façon de gérer les risques liés à ce choix de trajectoires. Une simple règle de prudence dont il semble désormais difficile de faire l'économie : "*n'entrons nous pas*", comme l'affirme Alain Touraine¹¹, "*dans une nouvelle histoire de la croissance où il ne sera plus rai-*

sonnablement possible d'ignorer les risques sociaux ou écologiques que celle-ci génère ?".

Une opportunité est donc ouverte: encore faut-il, pour qu'elle soit saisie, que les enjeux politiques qui lui sont liés soient perçus de manière suffisamment claire – ce qui n'est sans doute pas le cas aujourd'hui.

La rupture socio-économique : quel choix de modèle territorial de croissance ?

Une économie nouvelle fondée sur l'information et les technologies du vivant, mais aussi sur les services et les loisirs est entrain d'émerger à l'échelle mondiale. Une des questions essentielles pour l'aménagement du territoire est de savoir comment ce nouveau "système technique" va se territorialiser. Pour la France, l'enjeu est particulièrement important : **va-t'on passer d'une stratégie d'économie d'espace à une stratégie de gaspillage ?** S'il faut parler de bifurcation, c'est que ce choix au moins pour notre pays, reste encore ouvert.

Si tous les pays n'ont pas la même stratégie d'aménagement ou de conservation de l'espace, c'est, naturellement, d'abord, parce qu'ils n'ont pas la même géographie ; et il n'y aucune raison de penser, que cette contrainte ne pèsera pas du même poids dans le futur. Dans le cas de l'agriculture, on voit bien¹², par exemple, à quel point la disponibilité en sol a déterminé des trajectoires de production extrêmement différentes entre des pays comme le Japon, les Etats-Unis, l'Australie – ou la majorité des pays européens. On pourrait faire le même constat pour les villes ou pour la production/consommation d'énergie (schémas 1 et 2).

Remarquons simplement que certains pays semblent moins "déterminés" que d'autres. C'est le cas, en particulier, de la France, manifestement "à cheval" entre "l'Europe" et "les Etats-Unis" ; et qui peut donc à tout moment "basculer" d'un modèle à un autre, en se donnant l'illusion d'un choix dont elle n'a pas nécessairement les moyens...

⁹ Sur la nature de ces risques et sur cette prise de conscience, critique, voir, en particulier, le livre d'Anthony Giddens: "*Les conséquences de la modernité*", éditions L'harmattan, 1994 (publié en anglais en 1990).

¹⁰ Définition du rapport Brundland.

¹¹ Alain Touraine, *Pour sortir du libéralisme*, Fayard, 1999 – Alain Touraine distingue trois étapes du développement économique: "accumulation" ; "fondation de l'Etat providence" ; et "développement durable".

¹² Source : Hayami et Rottan, "*Agricultural Development : an International Perspective*". JHUP, 1985. Repris et adapté par Arnulf Grübler – *Technology and Global Change*. Cambridge University Press, 1998.

SCHÉMA N°1 : Trajectoires agricoles nationales : des stratégies différentes d'usage de l'espace

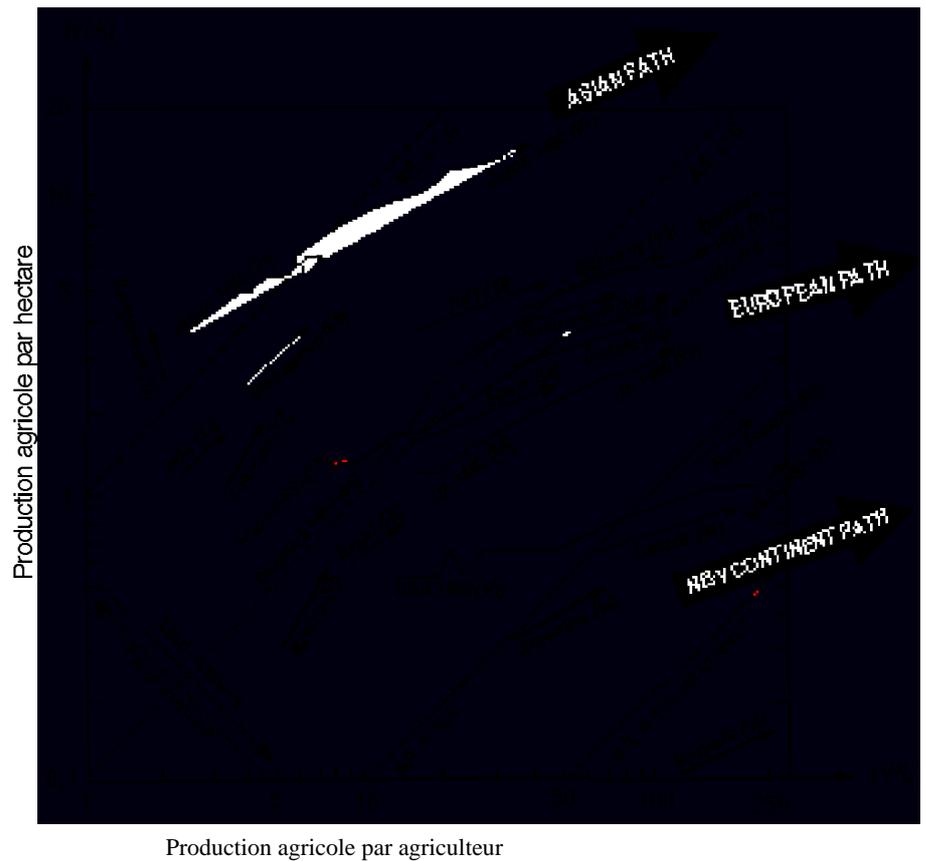
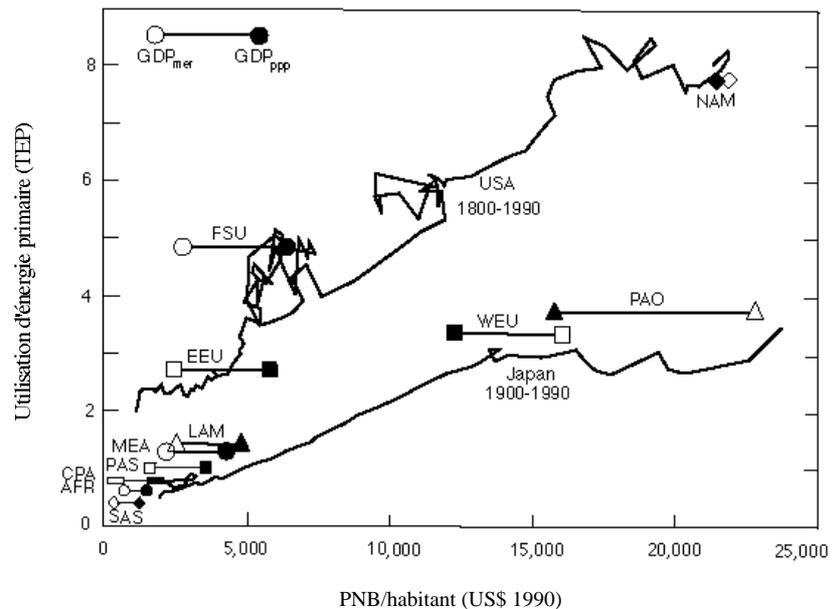


SCHÉMA N°2 : Sur quelle trajectoire énergétique voulons-nous nous situer ?



Mais, au-delà de la géographie, les formes d'utilisation de l'espace sont aussi, bien évidemment, influencées par les logiques technico économiques dominantes. Le modèle "fordiste" des années 50-80 s'était accompagné d'une forte spécialisation fonctionnelle de l'espace, d'une décentralisation sélective de l'appareil productif¹³, et d'un certain volontarisme en matière de maîtrise foncière. Le nouveau système "post fordien" qui émerge – caractérisé par une mise en concurrence beaucoup plus vive des territoires et la recherche d'un maximum de flexibilité – semble, au contraire, devoir favoriser un recentrage sur les métropoles, une croissance encore plus forte de la mobilité, et un usage beaucoup plus anarchique et extensif des espaces disponibles. *"Plus la société va choisir le modèle de la flexibilité, et donc d'une polarisation en terme de revenus et de qualifications, plus l'urbanisation va, elle aussi, se polariser, mais de manière désorganisée, dans les grandes villes : c'est la ville "stochastique" ou "émergente"¹⁴".* De même peut-on craindre que la globalisation des marchés ne conduise à la généralisation du modèle d'exploitation agricole à "l'américaine" (mobilisant beaucoup de capitaux et de technologies nouvelles sur des espaces de plus en plus grands), et à une extension sans cesse croissante des "territoires de la mobilité" – elle aussi fortement consommatrice d'espace¹⁵.

Ce modèle extensif à l'américaine n'est cependant pas le seul qui paraisse performant dans la compétition territoriale ouverte par les nouvelles technologies et la globalisation.

On lui oppose de plus en plus un modèle "qualitatif" – apparemment tout aussi attractif dans la course à l'innovation : celui symbolisé par le Bade Wurtemberg, la Bavière ou Singapour¹⁶ ; modèle qui, au contraire, met l'accent sur l'économie et la maîtrise de l'espace. L'utopie est ici celle de la "qualité totale" – niveau élevé de qualification et de formation, qualité des infrastructures, qualité des relations sociales, qualité de l'environnement, maximum de sécurité, ... bref le "zéro défaut" appliqué au territoire¹⁷.

A cause de son histoire et de sa situation géographique – intermédiaire entre les Etats-Unis et les régions denses de l'Europe – la France est l'un des rares pays qui puisse encore choisir entre ces deux modèles de croissance territoriale : "extensif" ou "qualitatif". N'étant ni les Pays Bas, "jardiniers" par nécessité, ni la Finlande, au patrimoine inépuisable, elle ne peut, aujourd'hui, faire l'économie d'une stratégie spatiale¹⁸. C'est à ce choix décisif que sont déjà confrontés l'agriculture, la conservation de la nature et la politique urbaine. Pour les générations futures, il est clair qu'il s'agit d'une bifurcation essentielle.

Mais la perspective du développement durable invite, sans doute, à aller plus loin et, peut-être, à imaginer une troisième voie plus novatrice. Car même s'il intègre plus fortement la dimension "environnement", le modèle de "l'Allemagne du Sud" (pour ne pas parler de la Suisse ou de Singapour) présente l'inconvénient majeur de reposer en grande partie sur l'exclusion sociale et l'externalisation des risques¹⁹. Au delà de l'opposition classique entre "capitalisme américain" et "capitalisme rhénan", "ville californienne" et "ville rhénane", le modèle d'un développement territorial soutenable, économe en espace, mais aussi socialement moins inégalitaire, reste donc encore très largement à inventer²⁰ – ce qui constitue, finalement, une perspective très stimulante pour la future politique d'aménagement au territoire.

Entre virtuel et réel : des territoires à redéfinir

Une autre bifurcation à venir concerne, plus fondamentalement encore, la notion de territoire elle-même.

C'est autour des territoires que s'étaient, depuis des millénaires, structurés les activités, les modes de vie, les institutions, les Etats. Cette époque de "sédentarisation" est, sans doute, en train de s'achever.

Désormais la terre n'est plus un facteur de production indispensable au développement des activités agricoles,

¹³ Avec un double mouvement de centralisation des fonctions financières ou de "commandement" et de décentralisation des tâches productives peu qualifiées.

¹⁴ Citation empruntée à Alain Lipietz. Intervention du 19 juin 98 au séminaire "Ecologie Urbaine" organisé par la RATP (Actes publiés en mai 1999 – RATP – Mission Prospective – N°122).

¹⁵ Les négociations en cours à l'OMC et l'échec des négociations de Carthagène ouvrent la perspective d'une dérégulation des marchés agricoles et d'un usage généralisé des organismes génétiquement modifiés en agriculture – tous deux favorables au développement de grandes exploitations fortement capitalistiques.

¹⁶ Même si Singapour n'a rien à voir avec la Bavière du point de vue du fonctionnement de la démocratie, certaines similitudes existent dans le traitement des inégalités sociales.

¹⁷ On se situe dans une perspective où la "qualité globale" dépend de celle du "maillon le plus faible". Voir sur ce point les thèses de D. Cohen sur les appariements sélectifs, et la théorie du "O. RING" (*Richesse du monde – pauvreté des nations* – Flammarion 1997).

¹⁸ Par rapport à ses voisins, la France n'a apparemment pas de problème d'espace, mais cette moyenne masque une très grande hétérogénéité, des conflits très aigus dans certaines zones convoitées, et la relative pénurie d'espaces vraiment naturels de grande étendue.

¹⁹ Voir l'article publié au printemps 99 par Alexandre Adler dans le Monde: *"La nouvelle Allemagne ou le malentendu social Démocrate"*.

²⁰ La question est extrêmement générale puisqu'elle concerne aussi bien la maîtrise de l'extension urbaine ("reconstruire la ville sur elle-même, canaliser la périurbanisation autour des réseaux de transports publics") que la logistique des transports de marchandise, le statut foncier des exploitations agricoles – aujourd'hui défavorable au maintien d'une agriculture de qualité – ou beaucoup d'autres enjeux à la fois économiques et spatiaux. Parmi les modèles régionaux de développement durable, on cite souvent l'exemple de l'Emilie Romagne.

ou, en tout cas, elle n'est plus le facteur majeur: de ressource rare, elle devient progressivement une charge en capital lourde à amortir. Il en est de même pour l'industrie qui, depuis beaucoup plus longtemps, s'est affranchie de toute base locale ; *"l'économie contemporaine est ainsi massivement une économie de la déterritorialisation – avant d'être demain, peut-être, celle de la virtualisation"*²¹. Pour les uns comme les autres, l'enjeu est moins de maîtriser un territoire que d'accéder à des réseaux, pour partie, eux aussi déterritorialisés – ou sous-traités aux régulations territoriales...

La sociabilité, elle aussi, ne se limite plus aux relations de voisinage : comme le remarque, là encore, Pierre Levy, *"l'humanité n'a jamais consacré autant de ses ressources à ne pas être là ; à manger, dormir, travailler, se divertir, vivre, hors de chez soi ; à s'éloigner de son domicile"*²². En passant en moyenne trois heures par jour devant la télévision on a, aujourd'hui, beaucoup plus de chance de connaître Los Angeles que certains quartiers de la ville où l'on habite... et demain Internet ou les multimédias permettront de créer à l'infini des territoires virtuels nés d'une *"collectivité de cerveaux reliés les uns aux autres"* – autant de mondes artificiels ou fictifs différents à l'intérieur du cybermonde²³.

La ville, elle même, s'affranchit du territoire et s'étend *"hors des murs"* sur un espace de plus en plus indéfinissable : on passe irréversiblement de la *"ville terroir"* à une *"nébuleuse éclatée"*²⁴ – sans centre ni périphérie ; et de l'espace politique commun de la *"cité"* à un archipel de micro sociétés fragmentées, repliées sur leur *"entre soi"*...

Il serait à l'évidence tout à fait excessif d'en déduire que la société immatérielle sera ainsi fondamentalement une société *"hors sol"*: il est clair, en revanche, que le risque de disjonction entre territoire de production, territoire vécu, territoire institutionnel, et territoire représenté sera de plus en plus fort, faisant du territoire lui-même une notion de plus en plus abstraite – avec comme possible conséquence un affaiblissement sensible des fondements même de la politique²⁵.

Le paradoxe est qu'au moment où son rôle de support des activités matérielles se réduit, le territoire se voit investi de nouvelles vertus ou valeurs symboliques : capacité à construire des réseaux, cohésion, authenticité, sécurité, démocratie, conservation du patrimoine, emploi... Selon Gilles Lipovetsky, cet intérêt ne serait pas conjoncturel : comme la décentralisation, la muséographie, ou l'écologie, il s'accorderait parfaitement avec la sensibilité de l'individu *"post moderne"* en quête d'identité et d'affirmation des différences²⁶. Comme le confirment plusieurs enquêtes récentes c'est ainsi tout un nouvel imaginaire du territoire qui se construit, dans lequel l'environnement, la communication et les loisirs occupent une place importante ; où ce n'est plus la ville mais la campagne qui *"rend libre et donne la sécurité"* ; où la préférence est donnée à des solutions qui permettent de *"vivre en ville à la campagne"*...²⁷

L'économie, elle aussi, redécouvre le local et produit, en permanence, de nouveaux territoires symboliques (*"hauts lieux"*, *"enclaves"*, *"zones marginalisées"*, *"villes globales"*...). Plus l'espace se banalise, plus la représentation que l'on se fait de territoires particuliers prend, en effet, de l'importance – et crée de la valeur. Car c'est là, peut-être, une des bonnes surprises de l'aménagement du territoire que cette redécouverte par l'économie de la singularité des espaces, non pas tellement comme lieux géographiques, mais comme *"multiplicateurs"* d'opportunités (*"les effets externes positifs"*) – et supports virtuels de relations de proximité, de réseaux de confiance, de modes d'organisation spécifiques. Là encore, pourtant, il s'agit en partie d'images ; de bonnes et de mauvaises réputations qui se font et se défont rapidement – rendant les territoires presque aussi *"volatiles"* que les produits qui s'y fabriquent, soumis, comme eux, à des stratégies de marketing plus ou moins efficaces. Seules, finalement, quelques grandes métropoles réussissent à échapper à cette redistribution permanente des cartes symboliques.

²¹ Source : Pierre Levy: *"Qu'est-ce-que le virtuel ?"*. La Découverte/Poche. 1998.

Désormais largement plus de la moitié du PNB mondial est consacrée à des activités comme le transport, le tourisme, la communication, l'information, la distribution... toutes liées à la mobilité.

²² Le quartier tendant à n'être plus le territoire privilégié que pour les personnes captives: personnes âgées, jeunes enfants, personnes sans ressources ou vivant dans les cités enclavées.

²³ Voir Pierre Levy, *L'intelligence Collective, Pour une anthropologie du Cyberspace*. La Découverte, 1994.

²⁴ Evolution pressentie dès 1913 par l'italien Giovannoni (comme le rappelle Françoise Choay) et dont l'école de Chicago avait, dès les années 30, anticipé les conséquences sociales.

²⁵ Voir, sur ce point, les travaux de Jean-Marie Guehenno (*"La fin de la Démocratie"* – Flammarion 1993) et de Bertrand Badie.

²⁶ Gilles Lipovetsky, *L'Ère du vide, Essai sur l'individualisme contemporain*, Gallimard, 1983.

²⁷ Selon un sondage récemment réalisé par l'IFOP pour le Sénat, 44% des français interrogés voudraient vivre, d'ici 10 ans, dans une commune rurale, 26% dans une ville moyenne de province, 11% dans une grande ville, 5% en banlieue parisienne et 4% seulement à Paris même. Ces tendances confirment d'autres enquêtes (CE- VIPOF pour le DATAR en 1994, travaux de l'IFEN...)

Il y a naturellement une contradiction préoccupante entre cette idéalisation du territoire, amplifiée par l'extrême ramification du système institutionnel français, et son désinvestissement physique, lié aux évolutions démographiques et socio-économiques. **Un tel décalage ne peut pas ne pas s'accompagner de crises périodiques – nées de l'irruption du réel dans un monde désormais dominé par la communication et la représentation symbolique.** L'explosion des banlieues, les inondations périodiques des mêmes zones vulnérables, l'incompréhension devant le phénomène NIMBY ou les fermetures d'usines, la congestion chronique de certaines infrastructures, les épisodes de pollution de l'air à répétition... témoignent parmi bien d'autres événements (comme les défaillances des réseaux) de ce "retour du réel".

On comprend que ces crises puissent donner lieu à une énorme demande de sécurité. Mais il faudra beaucoup de temps pour intégrer culturellement le fait que derrière ces crises il y a aussi le bon ou le mauvais fonctionnement de systèmes territoriaux qui ont une réalité physique ; et de mécanismes de solidarité – sociale ou écologique – mal pris en compte par les structures institutionnelles existantes.

Ceci nous renvoie, une nouvelle fois, à la question du développement durable. Car c'est sans doute un des outils parmi les plus efficaces dont on dispose pour éviter cette coupure annoncée entre espace réel et espace virtuel – et reconstruire sur des bases concrètes une identité territoriale véritablement démocratique. "Lier", "articuler", "coudre", "ajuster" sont ici les mots clefs : "ajuster" les territoires politiques à ce qui en fait la réalité sociale (bassins d'emploi, pays...) ; "réarticuler" planification physique et développement économique ; "fabriquer des coutures" entre territoires disjoints, «lier» la qualité des espaces à celle des produits (labelisation...). Comme on le voit, la tâche est immense.

La bifurcation de l'environnement

Si elle se produit, la recomposition des territoires devra nécessairement prendre en compte l'enjeu, désormais majeur, que constitue l'environnement. En terme politique, on est bien, là encore, en face d'une bifurcation essentielle ; et d'une situation d'urgence, accentuée, en France, par l'existence de très fortes inégalités écologiques – liées aussi bien à l'histoire qu'à la géographie.

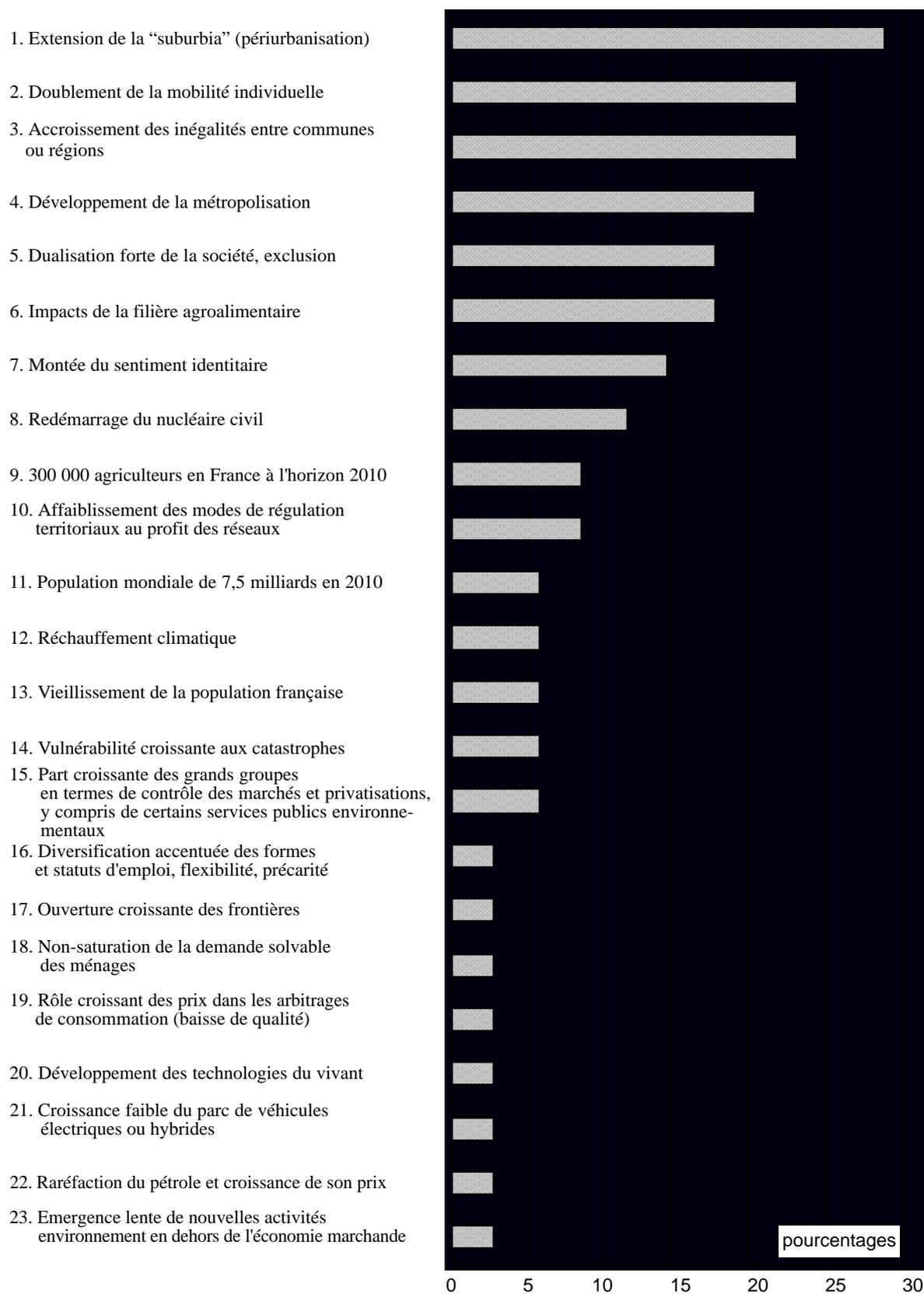
Depuis trente ans, des progrès considérables ont été faits dans la prise de conscience de ces problèmes écologiques – et beaucoup d'investissements y ont été consacrés – sans que cela n'arrive à contenir une tendance générale à la "médiocratisation" des milieux naturels et du cadre de vie. Le manque d'articulation, entre politique de l'environnement et politique d'aménagement du territoire a indiscutablement contribué à cette performance décevante : "*commencée en commun, l'histoire de ces deux politiques s'est rapidement poursuivie séparément (à partir de 1975) et nous ne pouvons aujourd'hui qu'en déplorer les conséquences*"²⁸. Pour l'avenir, des défis d'une toute autre complexité – tels que celui du réchauffement climatique – devront être surmontés : et il est plus évident encore qu'ils ne pourront trouver de réponse satisfaisante que si cette articulation est mieux faite.

Une enquête récente a tenté de hiérarchiser les tendances les plus préoccupantes pour le développement durable en France. Elle confirme très clairement cette importance centrale du lien environnement – aménagement du territoire. Pour la majorité des experts interrogés, ce sont, en effet, les enjeux liés à l'Aménagement du territoire (– à l'extension urbaine, à l'accroissement des inégalités régionales ou locales, à l'explosion de la mobilité, etc.) qui apparaissent comme décisifs pour le développement durable à l'horizon des vingt prochaines années – bien avant l'énergie ou l'industrie (voir schéma 3)²⁹. Ce message est sans ambiguïté, même s'il ne fait que confirmer bien d'autres analyses similaires...

²⁸ Source : Lucien Chabason in "*Héritiers du Futur*". Editions de l'Aube, 1996 (Sous la direction de R. Passet et J. Theys).

²⁹ Source : Groupe de travail "Scénarios de Développement durable pour la France à l'horizon 2010 – Centre de Prospective et de Veille Scientifique et BIPE.

SCHÉMA N°3 : Hiérarchisation par les experts des enjeux du développement durable en France : la place centrale des thèmes liés à l'aménagement du territoire



Source : BIPE et Groupe de travail CPVS : scénarii de développement durable pour la France de 2010

La “bonne nouvelle” est que le contexte économique semble, pour l’avenir, plutôt favorable à ce rapprochement souhaité entre environnement et aménagement. Dans un monde où tout sera de plus en plus mobile, la qualité des territoires va sans doute jouer un rôle croissant de différenciation compétitive (voir SUPRA) et l’attractivité de l’environnement sera très vraisemblablement un facteur de plus en plus déterminant de cette “qualité globale” des territoires. Des opportunités considérables vont, par ailleurs, être ouvertes par la “dématérialisation” de l’économie et le développement de l’information et des services³⁰. Tout laisse enfin penser que l’environnement sera à terme, avec l’essor d’une véritable “écologie industrielle”, une des composantes centrale du nouveau “système technique” qui émerge aujourd’hui à l’échelle mondiale – ce qui en fait un des moteurs possible du développement local, de la création d’emplois, et d’une éventuelle spécialisation régionale.

Malheureusement, tout cela n’est encore que virtuel. Le plus probable est que la globalisation et le changement des modes de vie vont accroître la concentration sur les métropoles, le littoral et les centres de transit ; que les inégalités écologiques et sociales vont s’accroître ; que la valorisation économique de l’environnement ne bénéficiera qu’à des zones déjà privilégiées – avec comme conséquence une hausse (dans ces zones) du “foncier” et une exclusion sociale encore accrue³¹ ; que la mobilité continuera à croître au moins aussi vite que le PIB – et, avec elle, les dommages à l’environnement liés aux transports³² (on constate en effet une “explosion” de cette mobilité depuis le retour de la croissance, comme le montre l’annexe 2). C’est entre le virtuel et le probable que se situe l’ambition du développement durable. Il faut y voir non seulement un cadre commun pour réengager le dialogue interrompu entre environnement et aménagement du territoire, mais aussi une opportunité pour moderniser, et ouvrir sur la société, des politiques de l’environnement manifestement à la recherche d’un second souffle³³. Là encore **l’enjeu est double : choisir une trajectoire qui**

rende effectivement possible un modèle de croissance différent – plus écologique et économe en ressources ; mais aussi, simultanément, ouvrir l’environnement aux réalités sociales – à la précarité de l’emploi, à la vie dans les banlieues, à l’aggravation des inégalités – ce que manifestement personne encore n’a réussi à faire.

Une transition institutionnelle inachevée : la démocratie incertaine

Ce n’est pourtant ni sur la question de l’environnement, ni sur celle du modèle de croissance – ou même du territoire – que s’est, depuis dix ans, structuré, le débat sur l’aménagement du territoire, mais bien sur le problème des institutions. Depuis la loi de décentralisation votée en 1982 la France s’est engagée dans une phase difficile de “transition institutionnelle” qui, à l’évidence, n’est pas achevée. Compte tenu de l’évolution très rapide du contexte, de l’accélération de l’intégration européenne, et de l’affaiblissement de plus en plus visible du “pacte territorial républicain”, tout laisse penser que, là aussi, une bifurcation majeure devra être franchie dans les années à venir. Le choix qui va s’ouvrir sera fondamental puisqu’il mettra en jeu plusieurs conceptions opposées de la démocratie – plusieurs façons de la moderniser.

La grave crise de l’action publique, les risques d’implosion de l’espace politique, et l’adaptation à la mondialisation placent tous les Etats devant une injonction paradoxale. D’un côté, ils doivent innover pour mettre en place des institutions performantes – mais de l’autre, leurs marges de manoeuvre pour le faire sont de plus en plus réduites. Si chacun, et en particulier les économistes, reconnaît désormais le rôle des institutions comme facteurs majeurs de développement³⁴, jamais en effet, leur légitimité et leur efficacité n’ont été aussi contestées.

C’est dans le “no man’s land” entre ces deux raisons contradictoires – injonction réformatrice et devoir de modestie – que se situe ce que les anglo

³⁰ Sur ces opportunités, et le risque de les gâcher, voir les premiers chapitres du livre: “*Héritiers du Futur*” – Editions de l’Aube-Datar – 1995 (sous la direction de René Passet et Jacques Theys).

³¹ On peut craindre que la hausse des valeurs foncières liée à la qualité de l’environnement limite localement l’accès au foncier pour les jeunes agriculteurs – ou rende l’espace trop coûteux pour ceux qui y habitent aujourd’hui.

³² Selon les estimations économiques réalisées par J.P. Orfeuil les dommages à l’environnement liés aux transports devraient rester stables entre 1995 et 2010.

³³ Voir le livre récemment publié aux éditions Recherche : *Les politiques d’environnement, évaluation de la première génération 1971-1995* (sous la direction de B. Barraque et J. Theys)

³⁴ Douglas North, récent prix Nobel, va ainsi jusqu’à dire que “les institutions, définies comme des règles du jeu, déterminent en grande partie les performances économiques”. D. North, *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge University Press, 1990.

saxons appellent la “bonne gouvernance” – un art de gouverner sans souveraineté absolue, sans principe hiérarchique, sans rationalité substantive, sans valeurs communes. Avec beaucoup de scepticisme, Jean Leca en a récemment défini les instruments privilégiés³⁵ : une propension marquée à la “comitologie” ; le partenariat sur des programmes ; la délégation de service public – et le soin de réguler ces services confiés à des autorités autonomes ; un mode flexible de pilotage de l’action publique par des principes (ex ante) ou par l’évaluation (ex post).

Mais cette perspective critique – que Jean Leca résume par l’expression lapidaire “d’Etat creux” – rend mal compte de ce qu’il peut, par ailleurs, y avoir de séduisant dans la “bonne gouvernance” : la volonté d’ouvrir la démocratie au plus grand nombre³⁶, l’exigence éthique de transparence et “d’accountability”, un appel résolu à la responsabilité et à l’inventivité institutionnelle ; le souci d’innover dans la gestion des biens publics – en accordant aux usagers le droit à la parole ; le désir, finalement, de bousculer les conservatismes – qu’ils soient corporatistes ou notabiliaires³⁷.

Force, en tout cas, est de constater que dans cette course à l’innovation institutionnelle, la France a pris, par rapport à ses voisins, un retard considérable. “Alors que l’ensemble des autres démocraties européennes promouvaient des réformes fondamentales allant dans le sens d’une simplification des structures, nous avons multiplié les niveaux de décision locale et favorisé la fragmentation et l’émiettement rendant ainsi beaucoup de problèmes locaux insolubles”³⁸. Malgré des promesses successives, la participation du public aux décisions est restée également limitée³⁹.

Paralysés, plutôt que stimulés par la décentralisation, nous n’avons pas, non plus, su trouver, des formes modernes d’articulation entre Etat et collectivités locales, ou entre collectivités locales de niveaux différents. Et la coopération interministérielle a plutôt ré-

gressé que progressé – comme en témoignent les difficultés simultanées du Plan, de la Délégation à la Ville ou de la DATAR (ou, à une échelle plus modeste, la disparition du Fonds Interministériel pour la qualité de la vie). Quelles que soient toutes les bonnes raisons qui justifient une telle prudence (en particulier la possible mise en cause de l’égalité républicaine⁴⁰), on ne peut s’empêcher d’y voir le signe préoccupant d’un essoufflement de “l’invention démocratique” en France.

Dans un tel contexte, le “développement durable” apparaît comme une des rares ressources mobilisables pour une modernisation institutionnelle “en douceur” – sans verser dans toutes les illusions de la “bonne gouvernance”. Comme beaucoup de politiques constitutives, le concept est en effet assez souple pour favoriser à la fois la décentralisation et l’acceptation d’objectifs nationaux ou globaux ; la démocratie directe et une certaine reconnaissance d’intérêts généraux communs ; l’intégration de politiques sans réelle cohérence et la réaffirmation de leur spécificité. S’ouvre ainsi une opportunité incontestable pour redonner un certain souffle et une plus grande “épaisseur temporelle”⁴¹ à la démocratie – au moment où celle-ci semble sérieusement affaiblie.

Ce qui explique, finalement, la grande force de séduction du “développement durable” n’est pas tant qu’il réponde à quelques unes des interrogations majeures de l’aménagement du territoire d’aujourd’hui – la modernisation des institutions, l’environnement, le modèle de croissance, la réimplication des individus dans la gestion des biens communs qui les concernent, ... – mais plutôt qu’il parvienne à les lier dans une même vision d’ensemble.

Mais cela fait sans doute beaucoup de qualités pour deux mots aussi vagues. D’où la question posée en introduction : et si le “développement durable” n’était qu’un leurre transitoire, qu’une mystification dangereuse ? Et si, comme dans le conte d’Andersen, le Roi était nu ?

³⁵ Jean Leca – *L’Etat Creux* – in : “*La France au delà du siècle*”. Editions de l’Aube – DATAR 1994.

³⁶ Dans le même ouvrage, Michel Crozier évoque ainsi le passage nécessaire d’une “démocratie d’accès” à une “démocratie de délibération”.

³⁷ Voir sur ce thème de la bonne gouvernance le rapport publié par la cellule de prospective de la Commission Européenne (1996), et les travaux de J.G. Padioleau.

³⁸ Citation empruntée à Albert Mabileau in, “*Le système local en France*”, Collection Clefs-Politique, Editions Montchrestien, 1994.

³⁹ Les quelques rares dispositions favorables à la participation dans les lois de 82 et 92 (Loi Joxe) n’ont pas été vraiment appliquées.

⁴⁰ “Le gouvernement central, soulagé des tâches transférées à des niveaux locaux ou à des partenaires privés, se verra accablé de critiques pour ne plus assurer l’égalité entre les citoyens, voire les collectivités locales. Il se trouvera ainsi dans la situation de ce personnage de Molière, accusé d’intervenir dans une querelle de ménage où il plaît à la femme d’être battue, mais qui aurait pu être tout autant accusé de n’être pas intervenu”. Jean Leca, opus cité.

⁴¹ Comme le remarque Javier Santiso, “la démocratie consacre une temporalité politique davantage centrée sur le présent que sur l’avenir, et favorise un rétrécissement des horizons temporels ; le temps de la démocratie, rythmé par les aléas électoraux étant avant tout un temps limité”. Source : Schedel (Andréas) et Santiso (Javier) “*Democracy and time*”, International Political Science Review, Janvier 1998.

SCHÉMA N°4 : Territoire et Environnement :
quelques tendances d'évolution sur 20 ans
(estimations : 1990–2010)*

1. Croissance supérieure à 100 %

| | |
|---------------------------------|---------------|
| Congestion | + 150 % |
| Transports aériens de voyageurs | + 150 à 200 % |
| Déchets nucléaires cumulés | + 170 % |
| Friches | + 100 à 150 % |
| Activité des services | + 120 % |
| Circulation sur les autoroutes | + 100 % |
| Nombre de journées de vacances | + 100 % |

2. Croissance supérieure à 50 %

| | |
|-------------------------------------|--------------|
| Circulation automobile | + 50 à 80 % |
| Transports routiers de marchandises | + 50 à 80 % |
| Fréquentation touristique | + 40 à 100 % |
| Longueur du réseau autoroutier | + 50 à 80 % |
| Longueur des lignes électriques | + 80 % |
| Superficies commerciales | + 50 à 60 % |

3. Croissance inférieure à 50 %

| | |
|---|-------------|
| Production des déchets ménagers | + 40 à 50 % |
| Construction de logements | + 40 à 50 % |
| Superficies artificialisées (bâties) | + 30 à 50 % |
| Espaces de faible densité | + 40 à 50 % |
| Production de biens intermédiaires | + 40 % |
| Emissions de CO ² par les transports | + 30 % |
| Population périurbaine | + 20 à 30 % |
| Population de l'Ile-de-france | + 15 à 25 % |
| Consommation d'énergie | + 25 à 35 % |
| Population totale | + 10 % |
| Exposition au bruit (>65DB) | + 10 à 20 % |
| Surfaces boisées | +10 % |

4. Décroissance

| | |
|----------------------------------|-------------|
| Emission d'oxyde d'azote | - 20 % |
| Pollution domestique de l'eau | - 20 % |
| Prairies (Superficies) | - 20 % |
| Intensité énergétique | - 25 % |
| Population rurale / périurbaine | - 30 % |
| Partie naturelle du littoral | - 15 à 30 % |
| Surface agricole utile | - 30 à 40 % |
| Emissions de monoxyde de carbone | - 50 % |
| Nombre d'actifs agricoles | - 50 à 70 % |

* Estimations faites en 1994. Il s'agit d'ordres de grandeur.

LE DÉVELOPPEMENT DURABLE EXISTE T'IL ?

Une question est d'être convaincu que le "développement durable" est un choix stratégique indispensable pour les vingt ans à venir. Une toute autre de penser qu'il s'agit d'un concept effectivement opératoire. Beaucoup de scepticisme subsiste en effet sur les retombées concrètes d'un principe aussi vague. Ce qui justifie, finalement, des pratiques assez pauvres – et un intérêt très réduit des élus ou du public.

Que reproche t-on concrètement au développement durable ? D'être un mot mal défini, et finalement vide à force de vouloir tout contenir. D'être un principe à l'évidence normatif – tout en étant incapable de fournir des normes. De chercher désespérément à concilier les contraires – en masquant, ou en oubliant naïvement, les contradictions inhérentes au développement (le mot lui-même étant, comme le remarque Gilbert Rist un "oxymore" – une forme rhétorique qui cherche à concilier les contraires – au même titre que "l'obscur clarté"⁴²). D'être "le cheval de Troie" de l'écologie – pour les aménageurs – ; ou de l'aménagement – pour les environnementalistes. Et finalement de vouloir faire resurgir, sous couvert de démocratie, une certaine forme de totalitarisme, ou en tout cas de dictature des experts – ce qui est sans doute la critique la plus grave.

Tout cela n'est pas faux et appelle en tout cas un sérieux effort de clarification. C'est ce qui sera tenté, ici, dans cette seconde partie ; en n'oubliant pas qu'il n'y a, dans ce domaine, aucune "vérité scientifique" préétablie mais seulement des interprétations partielles. Le "développement durable" est un principe d'action politique et comme tel ne peut avoir d'autre sens que celui que lui donnera la société, ou les sociétés concernées, à travers un processus de construction pragmatique – et nécessairement politique. Tout ici – questions et réponses – n'est donc qu'une contribution au débat – qui ne fait que commencer.

Un principe sans contenu ?

Par principe tout développement se doit aujourd'hui d'être "durable"... ce qui évite à chacun de définir ce dont il s'agit. Dans la confusion qui en résulte, il n'y a, finalement, pas d'autre alternative que de revenir à la définition originelle proposée, rappelons le, par la Commission Brundtland : "*le développement durable est un type de développement qui permet de satisfaire les besoins du présent sans compromettre la possibilité pour les générations futures de satisfaire les leurs*".

Sous cette forme l'expression est à première vue une énigme : par construction personne ne peut connaître les besoins des générations futures. On ne retient donc généralement du principe qu'un impératif catégorique assez vague qui est celui de "l'articulation". Articuler d'abord le court terme et le long terme. Puis le local et le global. Et enfin, l'économique, l'écologique et le social – les trois "soeurs rivales" du développement.

Faire un ou plusieurs pas dans chacune de ces trois directions aurait, sans aucun doute, des conséquences déjà très positives sur l'aménagement du territoire – menacé à la fois de "court-termisme", de "localisme", et "d'économisme". Mais l'impératif d'intégration ne suffit probablement pas à donner un caractère opératoire à la notion de développement durable – surtout si on limite celle-ci à un simple collage "d'intérêts hétérogènes".

Tout d'abord articulation ne veut pas dire juxtaposition. Roberto Camagni, conseiller pour la politique urbaine en Italie, a bien montré⁴³ que ce qui est réellement en jeu dans l'intégration de l'économique, du social et de l'environnement, c'est une modification profonde des objectifs traditionnellement fixés dans chacun de ces trois domaines : passer de la rentabilité économique à court terme à une "*efficacité allocative à long terme*" ; de la

⁴² Source Gilbert Rist: "*Le Développement, histoire d'une croyance occidentale*" – Presses de Science Politique – 1996.

⁴³ Roberto Camagni "*Sustainable urban development strategies*" – Colloque de la Rochelle sur la Ville du XXI^e siècle – (Octobre 1998 – Actes publiés par le CERTU, Mai 1999).

recherche de l'égalité à celle d'une "efficacité distributive" ; et de la stricte conservation écologique à "l'équité environnementale" (voir schéma n°5). On est loin, comme on le voit, d'un collage "pour la forme".

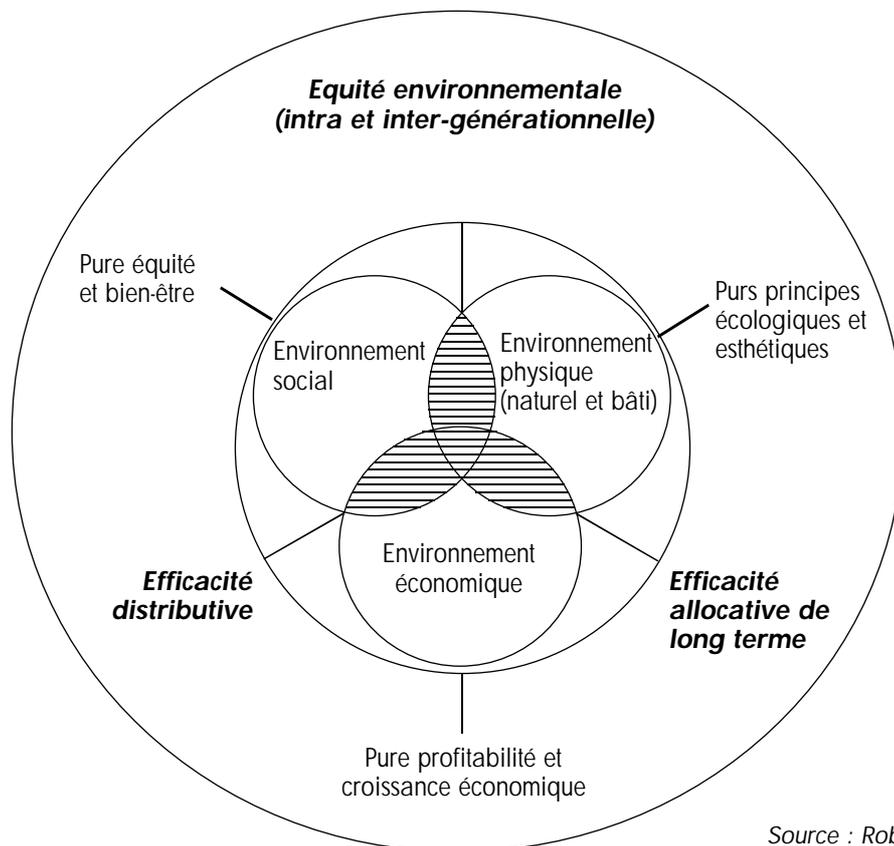
Et surtout articuler ne suffit pas. **Même si on l'oublie, le développement durable ne se réduit pas à cet impératif, généreux et globalisant, de l'intégration: c'est aussi un principe relativement clair de hiérarchisation de l'action publique.** Il s'agit implicitement de donner la préférence au long terme sur le court terme ; aux générations futures sur les générations présentes ; au global sur le local; mais aussi... aux besoins fondamentaux non satisfaits, aux populations ou régions les plus vulnérables ; aux patrimoines ou "capitaux critiques"⁴⁴ irremplaçables... ce qui, finalement, justifie une certaine priorité à l'environnement dans la mesure où tous les cri-

tères précédents sont concernés (besoins fondamentaux mal assurés par le marché, risques globaux et à long terme, menaces d'effets irréversibles, absence de substituts possibles, intérêt patrimonial manifeste...). Loin de marginaliser l'environnement, l'objectif de développement durable en renforce, donc, au contraire, la justification politique⁴⁵.

Tout cela, en définitive, n'est pas aussi confus qu'il n'y paraît et débouche, en tout cas, sur quelques lignes d'action, semble t'il, assez claires en matière d'aménagement du territoire. Pas assez précis pour pouvoir se passer d'une définition collective par les acteurs concernés (approche procédurale), le développement durable l'est néanmoins suffisamment pour être autre chose qu'un "fourre tout" ou une auberge espagnole (approche substantialiste). C'est peut-être son meilleur atout.

⁴⁴ "Les capitaux critiques" ont comme caractéristiques d'être à la fois importants, sans substituts et menacés. Ils sont donc une source potentielle de fortes vulnérabilités.

SCHÉMA N°5 : De nouveaux objectifs pour le développement durable



Source : Roberto CAMAGNI

Un principe normatif sans norme ?

En principe, la définition du rapport BRUNTLAND suppose l'existence de normes permettant d'arbitrer les conflits d'intérêt entre générations différentes ; et de gérer les contradictions évidentes entre les trois dimensions du développement économique, sociale et écologique. Or, ces normes, en particulier dans le domaine de l'aménagement du territoire ne peuvent être définies scientifiquement et abstraitement : si l'on sait à peu près ce que peut être une gestion durable des ressources⁴⁶, on est incapable, par exemple, de définir un seuil convenable en matière de "capacité de charge" des milieux – ou de donner un sens précis à la notion – encore plus mystérieuse – de "capital critique" (à l'échelle régionale).

D'où des pratiques sans théories et des théories sans pratiques débouchant sur un kaléidoscope d'initiatives dont il est, finalement, fort difficile d'évaluer l'efficacité ou la réelle nouveauté⁴⁷. On comprend, dans cette perspective, l'importance attachée à l'efficacité des procédures, aux pratiques de transparence et de délibération collective – et l'insistance à faire du développement durable un concept essentiellement procédural. Comme le dit ainsi Franck Scherrer *"l'essentiel, en matière de développement durable des territoires ne tient pas, en effet, dans un programme à prescrire, dans une forme idéale et unique, mais dans un choix de bonnes pratiques – ce qui place en première ligne les modes de faire de la planification et de l'aménagement"*⁴⁸. On est donc en plein pragmatisme.

D'une certaine manière, l'absence de norme scientifique objective (ce qui ne veut pas dire de norme juridique !) est un grand avantage. Elle limite le risque d'une récupération autoritaire du développement durable par l'Etat jacobin⁴⁹. Elle ouvre, au contraire, la possibilité pour chaque territoire de définir démocratiquement ses propres objectifs – puis de choisir de manière décentralisée les moyens les mieux appropriés pour y parvenir.

Mais pour faire face aux ruptures évoquées dans la partie précédente, on voit mal comment cette simple invitation à un pragmatisme décentralisé – même encadré par une réglementation mieux appliquée qu'elle ne l'est – pourrait suffire. **Ce qui est plus profondément en jeu dans cette question des "normes" du développement durable, c'est notre capacité collective à moderniser les formes de l'action publique.** L'idée majeure proposée ici est que cette modernisation passe par l'articulation de trois modes d'action à la fois différents et complémentaires : une incitation très souple au développement d'initiatives essentiellement décentralisées ; une politique active d'innovation institutionnelle ; et enfin, un recentrage des interventions de l'Etat sur les risques majeurs de développement non durable. Cette structure à trois branches (**"le trépied du développement durable"**) repose elle-même sur quelques hypothèses très simples : le rôle moteur de l'action décentralisée, seule capable, à bonne échelle, d'une intégration efficace ; la possibilité de "réguler" la diversité des projets territoriaux par l'adhésion souple à quelques principes communs (tel que, par exemple, le principe de précaution...) ; l'impossibilité de mettre en oeuvre ces principes sans une stratégie résolue d'innovation institutionnelle ("politiques constitutives") ; et enfin, la nécessité de traiter de manière dissymétrique – et donc spécifique – la question du développement durable et celle des situations manifestement non durables (c'est-à-dire susceptibles de conduire à des risques majeurs ou à des impasses graves).

Il s'agit donc, en définitive, d'articuler trois modalités de rapport à la norme, trois logiques de gestion des risques. D'abord atténuer les tensions ou exploiter les synergies entre dimensions à priori antagonistes du développement au niveau local – dans une perspective d'intégration, d'éco-efficacité, de valorisation des "patrimoines", de qualité globale des territoires... Ensuite favoriser la réactivité et la réflexivité des acteurs concernés par une dynamique beaucoup plus forte d'innovation institutionnelle : simplifier les structures, démocratiser les procé-

⁴⁵ Les inerties, les irréversibilités et l'absence de substituts introduisent, en effet, une dissymétrie assez forte entre l'environnement et les autres dimensions du développement (économique et sociale).

⁴⁶ Les économistes proposent dans ce domaine deux règles d'action assez simples: ne pas prélever plus de ressources renouvelables que l'accroissement du stock et limiter la consommation de ressources non renouvelables au minimum compatible avec le développement de substituts (par le recyclage...).

⁴⁷ Comme c'est souvent le cas pour un nouveau domaine d'action publique, le développement durable donne essentiellement lieu à un "recyclage"(un "habillage") d'actions déjà existantes.

⁴⁸ Source : Franck Scherrer. Intervention au Colloque de la Rochelle; Octobre 1998.

⁴⁹ C'est la crainte exprimée par J.-G. Padiou dans son article : *"Refondations liminaires de l'action publique conventionnelle"*, (Groupe DATAR/CPVS), Décembre 1998.

dures, organiser l'évaluation et la transparence... Et enfin, garantir la sécurité contre les risques intolérables – en en faisant la responsabilité centrale de l'Etat – ce qui devrait commencer par un repérage aussi précis que possible des évolutions considérées comme non durables. Parti de la norme, on en arrive ainsi à un certain équilibre entre principes, institutions et règles⁵⁰ (voir le schéma n°6).

Le “territoire (pertinent)” introuvable ?

Evoquer, comme on vient de le faire, la modernisation de l'action publique, c'est, quelque part aussi, s'interroger sur la “bonne échelle” de l'action... et donc sur le “territoire pertinent”.

Malheureusement, là encore, c'est la confusion qui domine : comme le remarque Bertrand Zuindeau, la littérature sur le développement durable est plutôt laconique sur cette question du territoire⁵¹, ce qui ne peut que conforter la tendance naturelle de beaucoup de praticiens à considérer comme finalement non pertinent ce problème de la pertinence des échelles.

Ce qui frappe, en effet, lorsqu'on analyse les discours sur la dimension territoriale du développement durable, c'est la juxtaposition d'affirmations et de positions en grande partie contradictoires. S'agit-il de contribuer à la solution des grands problèmes planétaires – ou de garantir la viabilité à long terme de chaque territoire spécifique ? Souhaite-t-on démocratiser les institutions existantes, ou, plutôt, en créer d'autres, à partir de nouvelles solidarités écologiques ou communautaires (Parcs régionaux, Bassins hydrographiques, communautés de quartier...) ? Donne-t-on la priorité à l'autonomie, à la singularité, au “développement endogène” – ou, au contraire, à l'équité, à la réduction des externalités et à la mutualisation des risques entre collectivités manifestement inégales ? Tout cela, évidemment, n'est pas nécessairement convergent⁵². On voudrait sans doute pouvoir croire que tous ces discours sont effectivement compatibles, que le “penser” globalement et agir localement” n'est pas un

mythe, que la “gouvernance” peut venir à bout de toutes les contradictions, mais on peut aussi craindre que cette ambiguïté ne serve, en définitive, qu'à une seule chose : à justifier le conservatisme.

Car chacun sait depuis très longtemps que, loin d'être marginale, la question institutionnelle, celle du “territoire pertinent”, est tout à fait centrale pour le développement durable – ce qui impose nécessairement de prendre parti. Yves Mesny, dans un article récent⁵³, n'hésite pas à parler de “catastrophe institutionnelle”, ajoutant “*tant qu'on n'aura pas fait de ce territoire informe et segmenté sur le plan fiscal et sur le plan politique un territoire cohérent ; tant qu'on n'aura pas restructuré ce territoire sur le plan de la représentation ; tant qu'on n'aura pas mobilisé les intérêts autour de ce territoire, le problème de la ville ne sera pas résolu en France et avec lui la plupart de nos problèmes sociaux ; les centres urbains continueront à externaliser leurs problèmes sur les banlieues, et les périphéries continueront à être laissées, comme elles le sont, à l'abandon...*”. Ce diagnostic pourrait, sans beaucoup de retouches, être étendu à beaucoup de problèmes d'environnement, rendus insolubles par l'inadaptation de nos structures locales.

Face à un tel constat, une solution s'impose d'elle-même : celle d'une profonde **réforme territoriale**. Dans la perspective qui est celle du développement durable on en distingue assez clairement quatre grandes composantes. D'abord un rééquilibrage non équivoque des pouvoirs au profit d'un nombre réduit de “collectivités de base” – de taille suffisamment grande pour pouvoir apporter des solutions à la mesure et à l'échelle des problèmes réels. Cela suppose d'aller beaucoup plus loin dans les attributions confiées aux pays et aux agglomérations (communautés urbaines, districts...) – avec une véritable représentation politique⁵⁴. Ensuite, **une réarticulation des instruments économiques de l'aménagement du territoire avec ceux de la planification physique et de la politique foncière** – comme c'est déjà le cas dans une majorité des

⁵⁰ Dans un article publié récemment dans le journal du Monde, Yves Mesny constate le développement, au niveau européen, d'un “gouvernement par les principes” (principes d'équité, de précaution, etc.), aux dépens des règles classiques (directives, règlements...). La proposition faite ici est plus équilibrée et nuancée.

⁵¹ Bertrand Zuindeau: “*Le développement durable : les enseignements de l'approche spatiale*”. Communication au 45e séminaire de l'OIPR. Octobre 1997.

⁵² Olivier Godard a bien montré, en particulier, que le développement durable n'était pas une notion “fractale” : il n'y a en effet aucune raison pour que les problèmes soient les mêmes, à toutes les échelles.

⁵³ Yves Mesny, *Territoires de représentation politique* – N° spécial de la Revue ESPRIT – : “Le Pari de la réforme” – Mars – Avril 1999.

Rappelons que la carte territoriale de la France n'a pratiquement pas été changée depuis 1926.

⁵⁴ Voir, sur ce point, l'article déjà cité d'Yves Mesny. Il n'y a pas de contradiction entre le renforcement du pouvoir d'agglomération, et le projet, également suggéré, de systèmes plus larges de “gouvernance” permettant à ces agglomérations de “négocier” avec l'ensemble des communes périphériques, par le biais ou pas, des départements ou des régions.

SCHEMA n°6 : Le "trépied" du développement durable
Un équilibre à trouver entre trois formes d'action publique

| OBJECTIFS | ACTIONS | ÉVITER LES ÉVOLUTIONS IRREVERSIBLES VERS UN DÉVELOPPEMENT NON DURABLE | FAVORISER UN DÉVELOPPEMENT INTÉGRÉ ET ÉQUILIBRÉ | FAVORISER LA RÉACTIVITÉ PAR L'INNOVATION INSTITUTIONNELLE ET LA FLEXIBILITÉ |
|---|--|--|--|---|
| <p>ARTICULER LES DIMENSIONS DU DÉVELOPPEMENT</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Intégrer l'environnement dans l'économie</i> • <i>Intégrer l'économie dans l'environnement</i> • <i>Intégrer le social dans l'environnement et prendre en compte les besoins fondamentaux</i> • <i>Intégrer les trois dimensions : sociales, économique, environnementale</i> | <p>ÉVITER LES ÉVOLUTIONS IRREVERSIBLES VERS UN DÉVELOPPEMENT NON DURABLE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne pas dépasser durablement les normes de sécurité minimales • Respecter un seuil(s) d'endettement, de pression fiscale et de surcoût • Assurer un minimum d'accès aux prestations et aux services publics fondamentaux pour les catégories défavorisées • Ne pas accroître les inégalités écologiques • Éviter les "imples impasses" • Hiérarchiser les risques et orienter prioritairement l'action publique vers la prévention des situations non durables | <p>FAVORISER UN DÉVELOPPEMENT INTÉGRÉ ET ÉQUILIBRÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internaliser les coûts sociaux de l'environnement • Découpler pollution et croissance • Accroître le contenu en envt. de la croissance • Valoriser les potentiels écologiques locaux • Choisir les incitations et les actions les plus efficaces • Développer les emplois écologiques et "l'écologie industrielle" • Réduire les inégalités écologiques • Donner plus d'importance à la dimension sociale des politiques d'environnement (santé, accès à la nature, bruit...) • Mener des politiques de "qualité globale" • Augmenter le contenu en emploi et en environnement de la croissance. Développer les services. • Favoriser l'insertion (économie solidaire). • Donner la priorité aux zones de reconversion • Favoriser l'innovation dans une optique "win-win" | <p>FAVORISER LA RÉACTIVITÉ PAR L'INNOVATION INSTITUTIONNELLE ET LA FLEXIBILITÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mieux intégrer le temps (long) dans l'action • Développer les outils d'intégration et d'évaluation • Décloisonner les structures institutionnelles et faciliter les partenariats • Démocratiser les procédures et les décisions ; Donner du temps à la concertation ; conforter les associations • Favoriser la contre expertise (commissions régionales d'évaluation) • Créer des "observatoires" et des lieux de débat • Créer des systèmes d'alerte et de gestion des crises. | |
| <p>PRENDRE EN COMPTE LES GÉNÉRATIONS FUTURES ET ARTICULER LES ÉCHELLES DE TEMPS</p> | <p>ÉVITER LES ÉVOLUTIONS IRREVERSIBLES VERS UN DÉVELOPPEMENT NON DURABLE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne pas détenir de manière irréversible les "capitaux critiques" (importants, rares, non substituables) • Protéger les infrastructures vitales | <p>FAVORISER UN DÉVELOPPEMENT INTÉGRÉ ET ÉQUILIBRÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accroître et diversifier les patrimoines et les capitaux • Gérer, entretenir, réhabiliter les capitaux et patrimoines existants • Privilégier les politiques "sans regret" • Appliquer le principe de précaution • Soutenir l'innovation sociale | <p>FAVORISER LA RÉACTIVITÉ PAR L'INNOVATION INSTITUTIONNELLE ET LA FLEXIBILITÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborer et discuter des scénarii à long terme • Généraliser les agendas 21 • Construire des indicateurs de développement durable • Créer des fonds de réserve • Réduire les vulnérabilités • Démocratiser l'information | |
| <p>ARTICULER LES ÉCHELLES SPATIALES</p> | <p>ÉVITER LES ÉVOLUTIONS IRREVERSIBLES VERS UN DÉVELOPPEMENT NON DURABLE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne pas contribuer massivement à l'augmentation des pollutions globales • Respecter les engagements de Rio (effet de serre) • Limiter le "dumping écologiques" et l'exportation des risques vers les pays du sud | <p>FAVORISER UN DÉVELOPPEMENT INTÉGRÉ ET ÉQUILIBRÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Favoriser un développement endogène équilibré à l'échelle régionale • Articuler valorisation des territoires et valorisation des produits (politique de "qualité totale") • Limiter l'externalisation des risques sur les territoires voisins (principe de proximité) | <p>FAVORISER LA RÉACTIVITÉ PAR L'INNOVATION INSTITUTIONNELLE ET LA FLEXIBILITÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Créer ou favoriser les institutions à la bonne échelle (pays, agglomérations, bassins...). Décentraliser. • Développer les partenariats ville/campagne ; régions/Europe... • Coopération décentralisée Nord/Sud • Solidarités fiscales • Schémas d'aménagement emboîtés (à l'allemande) | |
| <p>DONNER LA PRIORITÉ À L'ENVIRONNEMENT ET À L'ÉCONOMIE DE RESSOURCES</p> | <p>ÉVITER LES ÉVOLUTIONS IRREVERSIBLES VERS UN DÉVELOPPEMENT NON DURABLE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Éviter les risques et catastrophes majeures • Respecter les normes internationales et européennes | <p>FAVORISER UN DÉVELOPPEMENT INTÉGRÉ ET ÉQUILIBRÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Économiser les ressources : ne pas prélever plus de R.Nat. que l'accroissement des stocks, substituer RN aux R.NR, respecter les capacités de charge et d'assimilation au milieu. • Développer les infrastructures écologiques | <p>FAVORISER LA RÉACTIVITÉ PAR L'INNOVATION INSTITUTIONNELLE ET LA FLEXIBILITÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Former, éduquer à l'environnement (universités, écoles) • Évaluer l'impact des plans et programmes • Développer des tableaux de bord (performances) et la veille juridique • Créer des structures de gestion patrimoniale | |

pays européens⁵⁵. En troisième lieu, l'acceptation d'un certain emboîtement des échelles institutionnelles, et la réaffirmation claire des fonctions de régulation (pilotage, contrôle, coordination, évaluation...) assumées par l'Etat et les collectivités intermédiaires (comme les régions) – à l'instar, par exemple, des exemples anglais ou allemands. Et enfin, un mode de gouvernement local beaucoup plus participatif et démocratique – laissant une large place à la médiation, au travail associatif et à la délégation.

C'est sur ces bases redéfinies que pourra alors s'affirmer ce qui constitue sans doute la perspective la plus structurante de tout aménagement durable futur : une vision renouvelée de l'espace, "à la fois topologique et ouverte", et donc alternative à la hiérarchie et aux réseaux ; et donnant, comme le propose Cyria Emelianoff, une place centrale à la singularité des lieux ("les potentiels locaux") et aux articulations qui les relient, de proche en proche, et par emboîtement successif, à l'espace global et à la circulation des produits⁵⁶. Concrètement cela devrait, par exemple, conduire à "resouder" les deux ensembles disjoints que sont aujourd'hui la politique urbaine et la politique régionale d'aménagement du territoire.

Parti de la confusion, on arrive donc, là encore, à une perspective relativement claire : l'image d'un territoire plus autonome, responsable des externalités qu'il produit (selon le principe de proximité énoncé par Bertrand Zuindeau : "ne fait pas à autrui ce que tu ne voudrais pas qu'il te fasse"⁵⁷) et soucieux de reconstruire en permanence les coutures, les articulations qui le lient avec les autres (le "topos ouvert" de Cyria Emelianoff). Mais tout cela n'est, malheureusement, qu'une perspective !

Des contradictions insurmontables ?

Face aux réalités concrètes de l'aménagement du territoire, de l'emploi ou de la compétitivité... que peuvent effectivement peser de tels principes ? : probablement peu. Il ne suffit pas

d'accoler deux mots contradictoires pour lever, ipso facto, comme par magie, toutes les contradictions existantes – surtout lorsqu'elles opposent, de manière souvent frontale, des intérêts aussi divergents que, par exemple, l'aménagement et l'environnement. Dans une des analyses les plus lucides qui ait été faite sur le "développement durable" Gilbert Rist dénonce ainsi – derrière cette "illusion virtuelle" – une "opération de camouflage", un "leurre" ... dont "l'unique objectif serait de soustraire à la critique un mode de développement globalement mis en question"⁵⁸. Ce scepticisme rejoint sans doute celui d'une large majorité de praticiens – qui continue à n'accorder au développement durable qu'une crédibilité douteuse.

Certes, beaucoup a été fait depuis dix ans pour penser ces contradictions et trouver des compromis. Toute l'histoire récente du développement durable témoigne de l'effort – souvent fructueux – réalisé pour favoriser "l'intégration", les "politiques sans regret", les stratégies "gagnant – gagnant" ; et pour convaincre inlassablement les incrédules de l'intérêt de la prévention, de l'anticipation des risques, des économies de ressources, des emplois qualitatifs, ou de la différenciation compétitive par la qualité des territoires... Tout un espace s'est ainsi ouvert à l'innovation – dont tous les "recoins" sont loin encore d'avoir été exploités. Reste pourtant, au-delà de cet effort consenti, l'essentiel : des dynamiques de marché divergentes, des intérêts corporatistes, locaux ou sociaux opposés, des cultures et logiques sectorielles inconciliables, un cycle politique marqué par l'impatience – et donc de plus en plus incompatible avec des stratégies à long terme... sans oublier beaucoup de problèmes insolubles...

L'illusion serait en effet de laisser croire que toutes ces contradictions sont surmontables. **Aussi bien, le principal intérêt du développement durable n'est il pas dans son aptitude à gommer les divergences** (comme le craint Gilbert Rist), **mais plutôt dans sa capacité à les mettre en évidence**, à organiser la transparence pour, ensuite, mettre démocratiquement les différentes options en débat.

⁵⁵ En particulier l'Allemagne et les pays scandinaves. Dans ces pays, l'Etat intervient, en revanche, beaucoup moins dans le financement d'opérations directes.

⁵⁶ Cyria Emelianoff – Thèse de doctorat en géographie : "La ville durable, un modèle émergent". Janvier 1999. Un des enjeux centraux, non abordé dans la thèse est celui de l'articulation entre qualité des territoires et qualité des produits [voir, sur ce point, les travaux d'Arnaud LAYADI (SCE)].

⁵⁷ Citant P. Nijkamp, Bertrand Zuindeau propose une double règle de durabilité spatiale: 1) Les conditions de durabilité doivent être vérifiées sur l'espace de référence; 2) La durabilité interne ne doit pas être obtenue au détriment de la durabilité externe du territoire (principe d'équité que l'on retrouve dans la notion "d'espace écologique" proposée par l'économiste hollandais Opshoor).

⁵⁸ Gilbert Rist – *Le Développement – Histoire d'une croyance occidentale*. Presses de Sciences Po – 1996.

On pourrait citer, pour illustrer cette perspective, l'étude récemment réalisée pour la région Ile-de-France sur le coût d'usage de l'automobile pour les habitants des zones périurbaines. Une des conclusions de ce travail remarquable est de montrer que ce coût est particulièrement élevé pour les familles modestes, au point de compenser les gains faits par ceux-ci sur le prix de leur logement⁵⁹. Quand bien même "le développement durable" n'aurait servi qu'à mettre en débat le résultat d'une belle évaluation, et à mettre ainsi en évidence les contradictions de la périurbanisation – sa contribution à l'aménagement du territoire ne serait pas négligeable.

Mais cet avantage serait naturellement beaucoup plus considérable si – au-delà du cercle limité des experts – l'approche nécessairement intégratrice du développement durable pouvait également servir à **revaloriser le**

débat public sur des projets politiques ou des modèles de développement à long terme – là où aujourd'hui domine encore souvent la prudence, le non dit, l'ambiguïté – et finalement, la méfiance pragmatique par rapport à toute vision politique globale. Beaucoup de villes ou de régions dans le monde ont su profiter de cette opportunité pour relancer un débat démocratique affaibli. Elles ont su encourager une compétition ouverte et vivace entre projets alternatifs, s'appuyant souvent sur des scénarios contrastés à long terme. Pourquoi n'en serait-il pas de même en France – avec des procédures et des échéances convenablement définies ? C'est peut-être un des objectifs réalistes que pourraient aussi s'assigner les futurs contrats de Plan – au-delà du recensement et de la négociation – sans doute plus concrets – de projets sectoriels et ponctuels.

DEUX SCÉNARIOS POUR CONCLURE

En se situant dans l'hypothèse de rupture évoquée dans la première partie, comment donner un caractère un peu moins abstrait aux principes d'action présentés dans la seconde ? On le fera ici pour conclure, sous la forme de deux scénarios différents, ou plutôt d'esquisses de scénario : l'un plus opportuniste, l'autre plus volontariste – choisis comme on le verra, parce qu'ils mettent bien en évidence l'opposition entre deux formes très contrastées d'intervention publique.

Une question de perspective : stratégie de "containment", effets de signe, réformisme managérial, ou nouveau modèle de développement ?

La question posée étant celle de l'arbitrage entre générations successives, il est, en effet, assez naturel de recourir à cette technique des scénarios. C'est d'ailleurs une piste qui a déjà été très largement explorée : le "développement durable" est un des thèmes qui a donné lieu à la production la plus

abondante de "visions à long terme", stratégies, "livres blancs", "images contrastées", "modèles alternatifs"... et on dispose donc, en apparence, d'une gamme très riche de références. En France, on peut citer, par exemple, les travaux qui ont accompagné la "Stratégie Nationale de développement durable", ou ceux de la Commission du Plan sur les "politiques d'énergie à long terme". Dans certains Etats comme les Pays Bas, de tels exercices ont été engagés de manière encore beaucoup plus systématique pour couvrir tous les secteurs d'activité : énergie, transport, tourisme, agriculture...

Comme l'illustre le travail engagé récemment par le Centre de Prospective et de Veille Scientifique⁶⁰ qui a exploré, de manière très qualitative cinq scénarios de développement durable pour la France à l'horizon 2030 (Voir l'encart n°1) – le principal intérêt de ces exercices à long terme est peut être finalement d'explicitier (de manière presque caricaturale) les différences considérables de perspectives dans lesquelles les stratégies de développement durable sont envisagées.

⁵⁹ Source : Pollachini A. R. et J. P. Orfeuill – *Dépenses pour le logement et les transports en Ile-de-France*, INRETS/DREIF (1998). Les coûts de déplacement pour les accédants aux logements disposant de revenus modestes passent de 10% du budget en zone urbaine dense à 30% en périphérie éloignée.

⁶⁰ Travail non publié, disponible au CPVS – DRAST – Ministère de l'Équipement, 1997.

ENCART N°1 : Cinq scénarios de développement durable pour la France à l'Horizon 2030

Une bonne illustration de l'éventail des perspectives généralement envisagées sous la dénomination commune de "développement durable" nous est donnée dans le travail engagé en 1996 par le Centre de Prospective et de Veille Scientifique – qui a exploré, de manière très qualitative, cinq scénarios de développement durable pour la France en 2030 -. Le premier, "scénario du Double dividende" met l'accent, dans une logique d'efficacité "parétienne", sur des stratégies de rationalisation économique et technique à court terme (réduction des gaspillages, création d'écotaxes, Agendas 21 locaux...). Le second, "Renaissance verte"⁶² fait l'hypothèse d'un nouveau cycle de croissance économique forte et d'innovation qui donnerait une place majeure aux activités économiques et aux emplois liés à l'environnement dans les décennies à venir (avec un marché de l'ordre de 1500 milliards de dollars en 2030). Le troisième, "Société Frugale" privilégie une approche très normative de la conservation (de matière, d'énergie, d'espace...) à l'instar des propositions faites par le Wuppertal Institute en Allemagne (réduction des consommations de ressources par 4, puis par 10, dématérialisation radicale de l'économie...). Le quatrième, "Développement alternatif" fait l'hypothèse de changements majeurs dans les modes de vie, le temps de travail, la répartition des activités sur le territoire, les rapports Nord – Sud, et la structure des activités – avec des inflexions fortes dans les politiques de transport, d'urbanisme, de production agricole – et dans la fiscalité. Enfin, le dernier, "Ouverture du futur" essaye de maximiser les marges de manoeuvre et les possibilités d'adaptation pour les générations futures (limitation des choix totalement irréversibles, maximisation de la flexibilité, réduction de la vulnérabilité...).

Pour les plus sceptiques, il ne peut ainsi s'agir que de stratégies de "containment" (la priorité étant, d'abord, de mettre en oeuvre les normes et mesures de protection existantes), ou même de politiques purement symboliques, jouant sur les effets de signe et les transformations culturelles à long terme⁶¹.

Pour les plus volontaristes, le développement durable ne peut, inversement, se concevoir sans une transformation radicale du modèle de croissance : le passage d'une économie de biens à une économie de services, de nouvelles régulations internationales, une maîtrise forte de l'étalement urbain, un redéploiement moins inégalitaire des services publics, le développement d'une économie solidaire, ect...Entre les deux, il n'est pas étonnant que le consensus se fasse plutôt sur une **conception "managériale"** et réformiste mettant l'accent sur les économies de ressources, les stratégies "gagnant, gagnant", la gestion de la qualité, la mobilisation des compétences, et, ce qui est sans doute plus original, sur une prise en compte différente du temps dans l'action (analyse du cycle de vie, passage à une gestion patrimoniale...). Remarquons simplement, que malgré une étiquette commune, il n'y a aucune commune mesure politique entre ces approches alternatives...

Il serait naturellement intéressant, mais aussi fastidieux, d'imaginer ce que deviendraient les politiques d'aménagement du territoire si elles intégraient chacune de ces conceptions. Pour être plus cohérent avec ce qui a été dit dans les parties précédentes, il nous semble cependant plus opératoire de se limiter à deux scénarios "non impossible", mettant bien en évidence deux "visions" différentes de l'action publique : un scénario de valorisation immédiate des opportunités et des marges de manoeuvre existantes, dans le cadre de la politique actuelle d'aménagement du territoire ; et un scénario plus volontariste mettant l'accent sur la prévention des situations non durables.

Un scénario opportuniste : la valorisation des marges de manoeuvre effectives

Le premier scénario envisageable est celui d'une exploitation intelligente des opportunités déjà ouvertes ou prévisibles à moyen terme. C'est naturellement l'hypothèse la plus réaliste – en l'absence d'un consensus politique fort sur le développement durable.

De quelle marge de manoeuvre effective peut éventuellement disposer une

⁶¹ Au scepticisme des "environnementalistes" répond ainsi celui des aménageurs, élus ou industriels. Pour les défenseurs de l'environnement, il ne saurait y avoir d'avancée en matière de développement durable sans que soit d'abord respectée une condition essentielle: la mise en oeuvre des dispositions existantes en matière de protection de l'environnement (voir le débat sur "Natura 2000").

⁶² Nom d'un des scénarios imaginés par EDF dans ses travaux sur le développement durable.

telle stratégie durable opportuniste ? Pour les experts⁶³, la réponse est relativement claire : mettre d'abord pleinement en oeuvre les dispositifs contractuels et réglementaires existants – à l'échelle française ou européenne; anticiper, ensuite, sur les dynamiques de marché – par la fiscalité, l'innovation et la création de nouveaux services ; et enfin, s'appuyer sur la vigilance et l'inquiétude croissante de l'opinion pour développer l'information, étendre la labélisation, créer des observatoires, ouvrir les procédures, ou systématiser l'évaluation des politiques publiques (voir le schéma 7).

Cette stratégie plutôt raisonnable – et, il faut bien le dire, plutôt convenue – s'inscrit en effet assez bien dans les tendances, déjà visibles, du contexte actuel. La panoplie des procédures contractuelles s'est considérablement enrichie dans les années précédentes ; et les opportunités vont encore s'accroître avec l'Agenda 2000 ou la nouvelle loi sur l'Aménagement du Territoire : contrats de Pays, contrats d'agglomération, contrats de Plan, chartes des Parcs Régionaux, schémas d'aménagement et de gestion des eaux, contrats territoriaux d'exploitation, Agendas 21 locaux, contrats européens, etc. On imagine la marge de manoeuvre considérable que pourra représenter une utilisation intelligente des 300 milliards de francs mobilisés par les futurs contrats de plan ! Du côté réglementaire, la simple application des engagements internationaux pourrait, à elle seule, suffire à justifier une stratégie active de développement durable : il faudra, de toute façon s'adapter à la constitution – déjà "programmée" – d'un "espace écologique et sanitaire européen" avec des normes élevées, et prendre des mesures pour appliquer la loi sur l'air ou stabiliser les gazs à effet de serre... La confiance dans l'innovation est, elle aussi, particulièrement forte – avec peut-être enfin la perspective de ruptures significatives dans des domaines comme les transports ou les énergies alternatives : beaucoup y voient, de plus en plus, la solution "miracle" aux problèmes de ressources, de congestion urbaine ou de désertification rurale... La demande d'information, de transparence, d'indicateurs, d'évalua-

tions n'a jamais, de son côté, été aussi pressante ; et les aménageurs eux-mêmes voient désormais un certain avantage à une plus large ouverture du débat public. Enfin, tout permet de penser que les "écotaxes" vont, également, se développer – ne serait ce que pour financer la baisse des charges sociales liées à la mise en oeuvre des 35 heures.

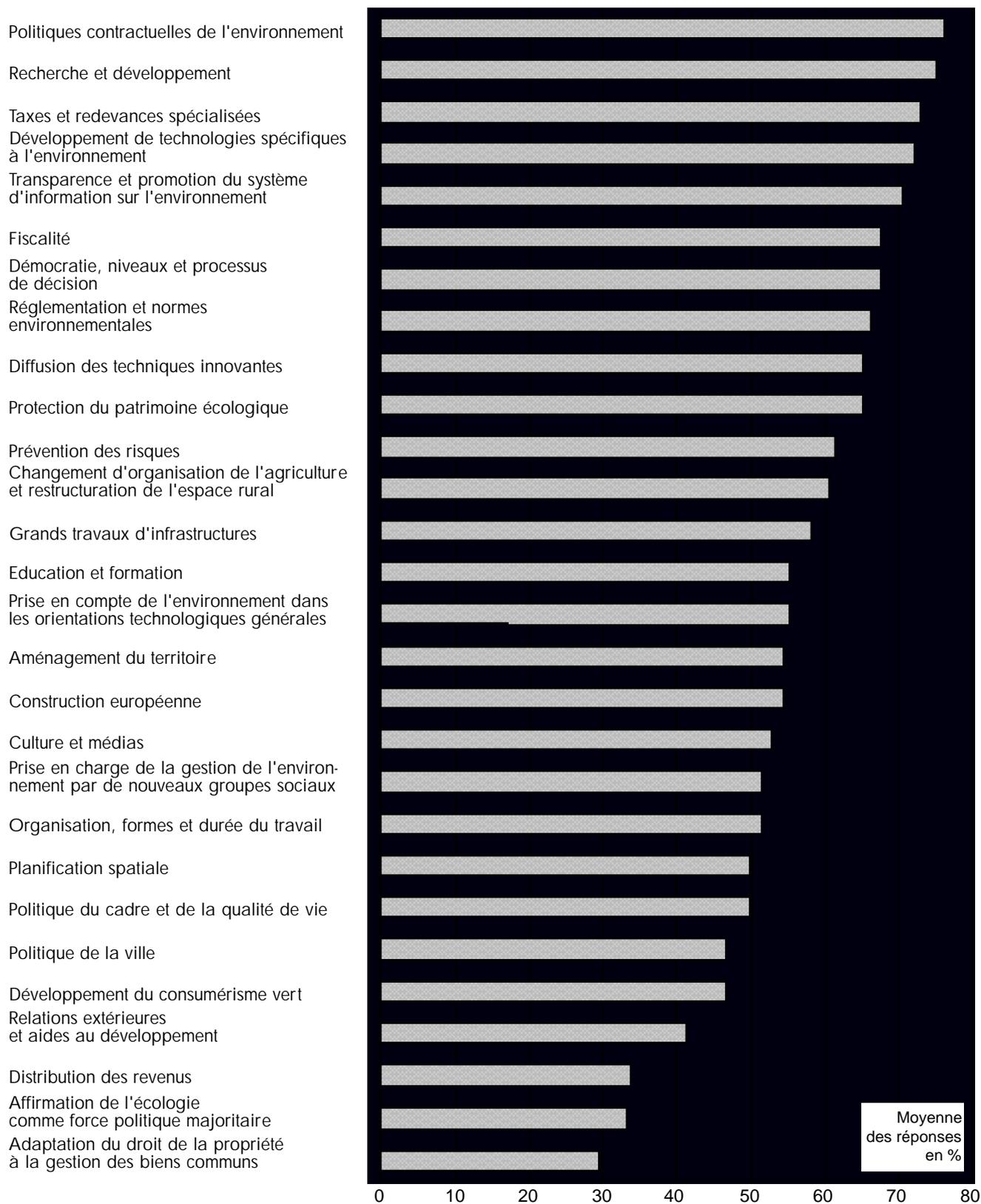
Si l'on ajoute à cela les opportunités plus récemment ouvertes par la politique gouvernementale de l'emploi, ou par la régionalisation des politiques de transport ou d'énergie, on constate que la liste des atouts pour une politique "au fil de l'eau" n'est finalement pas mince.

Curieusement l'aménagement du territoire n'apparaît que très marginalement dans cette liste des marges de manoeuvre effectives mises en avant par les experts (voir une nouvelle fois le schéma 7). Certes, ce scepticisme ne s'applique qu'à la politique globale : la DATAR joue, en réalité, un rôle majeur dans beaucoup des leviers d'action cités comme efficaces (depuis les politiques contractuelles jusqu'à l'aide à l'innovation en passant par l'emploi et l'information) – et se trouve parfaitement en phase avec une des idées centrales de ce scénario qui est **la concurrence sur la qualité des territoires**. Il faudrait, par ailleurs, tenir compte des changements intervenus depuis 1997 ou envisagés dans la nouvelle loi (comme les "schémas de service"). Il n'en reste pas moins que la politique d'aménagement du territoire et un des domaines d'action publique où la distance semble aujourd'hui la plus grande entre l'impact potentiel – a priori considérable en terme de "développement durable" (voir la partie I) – et l'effet réellement escompté. Distance à la fois budgétaire, administrative et culturelle...

C'est une des raisons pour lesquelles les résultats à attendre de ce premier scénario sont relativement limités. Tout d'abord, la majorité des opportunités ou des instruments aisément mobilisables concernent beaucoup plus les processus de production et la qualité des produits que la localisation des activités sur le territoire : même si on

⁶³ Source : Groupe de travail du CPVS sur les scénarios du développement durable pour la France à l'horizon 2030. Enquête du BIPE (1996).

SCHÉMA N° 7 : Quelles marges de manoeuvre effectives d'ici à 2010 ?



Source : Groupe de travail "Développement durable" (BIPE-CPVS)

savait lier l'une à l'autre, cette dissymétrie resterait néanmoins très forte⁶⁴. Et surtout, **on reste dans une logique opportuniste de financement de projets et d'intervention sectorielle** dans laquelle les stratégies fines et transversales de développement durable auront toujours des difficultés à se situer⁶⁵. La panoplie des instruments actuellement existants pourra probablement permettre de protéger des espaces déjà sauvegardés, et de renforcer les atouts des régions ou des villes déjà favorisées : elle ne semble pas en mesure de freiner les évolutions non durables des territoires qui subissent les pressions les plus fortes ou supportent les handicaps les plus importants.

Un scénario volontariste : innovation institutionnelle et recentrage des interventions de l'Etat sur la prévention des situations manifestement non durables

Le fil conducteur de ce second scénario est celui qui a été exposé dans la seconde partie de ce papier : articuler une stratégie volontariste de développement durable autour d'un "tripode" constitué par une décentralisation beaucoup plus forte, une politique active d'innovation institutionnelle et un recentrage de l'action de l'Etat sur la prévention des risques les plus graves de développement non durable (voir le schéma 6). Cela revient, comme on l'a dit, à introduire une dissymétrie forte entre l'incitation au développement durable (dans une perspective de "qualité globale" des territoires), et le traitement à long terme des situations non durables.

Là où le premier scénario mettait l'accent sur une exploitation intelligente des circonstances, des opportunités, ou des conjonctions aléatoires d'intérêt, il s'agit, cette fois-ci, de donner à l'articulation entre "aménagement du territoire et développement durable" un ancrage institutionnel solide et permanent. L'hypothèse centrale de ce second scénario est qu'un tel ancrage passe nécessairement par une redéfinition

profonde des principes mêmes de l'aménagement du territoire ; et par une nouvelle "division du travail" entre l'Etat, les collectivités locales et tous les autres acteurs impliqués.

Même si les grandes lignes de ce "nouveau partage" ont déjà été esquissées dans la partie précédente, il n'est sans doute pas inutile de les répéter, en étant, cette fois-ci, un peu plus explicite. Le point de départ est celui de la "subsidiarité active"⁶⁶. Aux collectivités locales et à la société civile de mettre en oeuvre démocratiquement et aux bons niveaux (régions, pays, agglomérations...), les politiques intégrées qui permettent un développement durable des territoires, en en assumant pleinement la responsabilité. A l'Etat de prendre en charge, **dans une perspective de solidarité et de réponse aux besoins non solvables**, les risques écologiquement ou socialement intolérables, dans la mesure où ils sont manifestement non maîtrisables au niveau local ou résultent d'inégalités de situations inacceptables. Alors que le premier scénario jouait sur la confusion des rôles, le second cherche ainsi, au contraire, à les spécifier, à les différencier. En caricaturant, on peut dire qu'il s'agit de distinguer plus clairement ce qui relève du "*comment vivre ensemble ?*" – et ce qui s'apparente plutôt au "*comment survivre ensemble ?*". Ou, si l'on préfère, de préserver l'initiative et le "droit à l'erreur" – et donc un exercice plus large des responsabilités – en garantissant, en contrepartie, une protection mieux affirmée contre les risques intolérables⁶⁷.

Une telle différenciation des fonctions ne peut néanmoins se concevoir sans un minimum d'accord sur les objectifs, et d'encadrement des actions par des principes et des règles du jeu clairement définis. La "clef de voûte" de ce second scénario est donc la mise en place de "**politiques constitutives**", faisant reposer l'aménagement du territoire et le développement durable sur des fondements juridiques solennels, "*créateurs de formes d'action collective stables, hiérarchisées, générales sur tout le territoire...*"⁶⁸. Il s'agit d'inscrire les négociations entre acteurs dans un ensemble de règles du jeu stabilisées à long terme mais aussi

⁶⁴ En ce qui concerne les PME-PMI, la DATAR a récemment diffusé une étude de RDI sur les relations à renforcer entre la qualité de la production industrielle et des produits et la qualité des territoires. On y propose de développer collectivement la labélisation et la certification de zones d'activité (exemple de Landacres, dans le Pas-de-Calais).

⁶⁵ La logique de contractualisation de projets a toujours conduit à financer des projets d'investissement lourds – plutôt sectoriels. Elle pourra servir à financer le transport combiné ou des réseaux d'assainissement ou de transfert d'eau, mais sans doute pas des programmes intégrés de développement.

⁶⁶ "Troisième voie entre le jacobinisme et la subsidiarité, le principe de subsidiarité active a été clairement défini par Pierre Calame et André Talmant dans leur livre: "*L'Etat au coeur; Le mécano de la gouvernance*". Editions Desclée de Brouwer, 1997.

⁶⁷ "Le droit catégorique à l'erreur", disait ainsi en 1991 Bernard Gugenberger, "inclut le droit de vivre dans un monde où aucune erreur humaine ne peut devenir une catastrophe irréparable; un monde qui puisse fonctionner sans que tous agissent comme des automates, qui puisse tourner sans que tout soit forcément garanti". (Source: *La Terre outragée, Autrement* 1991).

⁶⁸ Source : J. G. Padiolau: *Du territoire au gouvernement des risques. L'action publique post-moderne*. Groupe DATAR – CPVS – Novembre 1998.

d'affirmer clairement un certain nombre de principes d'action, tels que, par exemple, l'écoconditionnalité des aides publiques, l'application du principe de précaution, ou la priorité donnée à une gestion démocratique des biens publics. On se rapproche ainsi d'un modèle "de régulation à l'allemande", avec une forte décentralisation, l'inscription dans le droit de grands principes d'actions, un "emboîtement hiérarchisé" des différents niveaux de responsabilité, une réaffirmation du rôle de la planification physique, et une place importante donnée à l'évaluation⁶⁹. C'est dire le rôle joué, dans cette perspective, par l'innovation institutionnelle.

Tout ne se résume pourtant pas à cette idée de "politique constitutive". La différence par rapport au modèle allemand ou européen est, en effet, que ce second scénario continue à accorder à l'Etat, une fonction majeure dans le traitement à long terme des situations manifestement non durables.

Une telle démarche, très différente dans sa méthode, de la stratégie opportuniste renvoie naturellement à une question fondamentale : **y a-t-il ou pas, en France, des dynamiques territoriales de développement non durables** ? C'est sans doute à chaque région ou à chaque ville de répondre par elle-même à cette question. A l'échelle française, ou même européenne, l'évaluation fait l'objet de controverse : la France n'est ni l'Egypte – qui ne survit que par l'aide internationale – ni le Sahel ou le Bangladesh. Cela n'exclut pas, néanmoins, de considérer certaines évolutions comme manifestement non durables à long terme⁷⁰ – soit qu'elles conduisent à des impasses évidentes pour les générations présentes ; soit qu'elles impliquent une réduction irréversible des marges de choix – et donc une vulnérabilité excessive – pour les générations futures.

Si l'on s'en tient à ces deux critères, on aboutit, finalement, à une **liste relativement restreinte de ces situations "insoutenables"** :

– la tendance, qui semble aujourd'hui acceptée, à un "apartheid" urbain, et

à la concentration dans environ un millier de quartiers des inégalités économiques, sociales et écologiques les plus graves⁷¹ ;

– la création de nouveaux "ghettos" à la périphérie lointaine des villes, et l'explosion, apparemment incontrôlable, de la mobilité liée à l'éclatement urbain ;

– la possible marginalisation définitive de certaines zones de reconversion industrielle (et la reproduction des mêmes vulnérabilités dans les régions de monoactivité)⁷² ;

– une agglomération parisienne concentrant d'ici 30 ans 15 millions d'habitants et plus du tiers de la richesse nationale ;

– la concentration des infrastructures, des activités et des populations dans le Sud Est de la France (couloir rhodanien, vallées et massifs alpins touristiques, littoral méditerranéen...) – c'est à dire dans les régions à la fois les plus vulnérables et écologiquement les plus riches de France ;

– l'artificialisation non maîtrisée du littoral et des estuaires ; qui pourraient prendre, eux aussi, leur caractère attractif si elle se poursuivait au rythme actuel (nouvelle augmentation d'un tiers d'ici 20 ans) ;

– l'aggravation continue de la pollution agricole en Bretagne et ses effets régionaux sur la filière agro-alimentaire et le tourisme ;

– les risques de "triple impasse (sociale, économique, écologique) résultant d'une surexploitation des ressources ou d'un suréquipement dans certaines filières professionnelles (pêcheurs, transporteurs routiers, exploitants de carrière, producteurs de porc...) ;

– le legs massif aux générations futures de problèmes écologiques actuellement sans solution (changement climatique, traitement des déchets nucléaires, extension des superficies cultivées en plantes transgéniques, explosion du trafic aérien...) ;

– la vulnérabilité excessive de certains

⁶⁹ Voir G. Marcou et al: "L'aménagement du territoire en France et en Allemagne". Paris. La Documentation Française. 1994. Ouvrage cité par J. G. Padiolau in "L'action publique post moderne".

⁷⁰ Source : *Héritiers du Futur* – Editions de l'Aube (sous la direction de R. Passet et J. Theys – 1996).

⁷¹ Un habitant sur 12 en France métropolitaine, soit près de cinq millions de personnes, réside dans l'une des 716 "zones urbaines sensibles" instituées par la loi de novembre 96 (source: INSEE première n° 573, avril 98). Selon les sources, le nombre de ces quartiers "défavorisés" varie du simple au double (650 à 1300).

⁷² Voir le travail fait par Bertrand Zwindeau sur le "développement non durable du Bassin Houiller du Nord – Pas de Calais" (communication présentée au colloque de Fontevraud, septembre 1996. Source: La dimension spatiale du développement durable: une application aux territoires de conversion.).

territoires (littoral, zones inondables, zones exposées, ...) aux catastrophes naturelles ou technologiques ;

– et enfin, les pertes de valeur ou contraintes irréversibles liées à la disparition de certains “capitaux critiques” (espaces protégés remarquables, patrimoines naturels ou culturels irremplaçables, espèces endémiques menacées, nappes souterraines vulnérables, sols encore non artificialisés dans les régions densément construites, etc.)

On ne suggère naturellement pas, pour prévenir ou éradiquer ces risques, de reconstituer un équivalent du “gosp-plan”. Tout l’intérêt de cette liste est justement de s’en tenir à des objectifs – au lieu de préjuger, comme c’est habituellement le cas, des moyens nécessaires. On imagine que, dans ce second scénario, les stratégies de l’Etat pourraient très bien s’accommoder de logiques d’action assez différentes, depuis la simple mobilisation des outils existants (contrats de plan, schémas de service) jusqu’à un réformisme beaucoup plus “proactif” – comme celui qui est suggéré, page suivante, dans la proposition d’un **“nouveau Agenda 21” pour l’aménagement du territoire** (voir le schéma 8). L’essentiel est de rappeler, à travers ce plaidoyer pour un recentrage des actions de l’Etat, que le développement durable est d’abord un appel à débattre sur les priorités, un appel à l’expression de volontés politiques, avant d’être un ensemble – plus ou moins hétéroclite – de recettes techniques ou d’instruments appropriés.

Admettons le : les atouts favorables à la mise en place de ce second scénario sont plutôt minces. Comme le remarque J. G. Padiolau, “le réformisme institutionnel dérange les pratiques et les référentiels dominants” ; et personne, aujourd’hui, n’est probablement prêt à défendre un certain recentrage de l’Etat sur la prévention des évolutions non durables du territoire ; ni même simplement à admettre l’idée d’une liste de priorités, telle que celle suggérée précédemment⁷³. Il est sans doute aujourd’hui beaucoup moins risqué pour la politique d’aménagement du territoire d’accompagner des dynamiques de développement existantes que de s’engager dans des voies aussi lourdes et périlleuses que la pérennité fiscale entre communes⁷⁴, la réduction des inégalités écologiques, un rééquilibrage radical des systèmes de transport ou la reconstruction des villes sur elles mêmes...

Dans un monde de ruptures, emporté par la vitesse des transformations que connaissent les modes de vie, les techniques, les territoires, ce sont sans doute les institutions, plus encore que les opinions publiques, qui ont le plus de difficultés à changer. A l’heure de l’intégration européenne et face à la multiplication des revendications identitaires, c’est pourtant de leur capacité à évoluer que dépendra, en grande partie, la possibilité d’un aménagement durable du territoire – au bénéfice des générations futures. Et sans doute, aussi, celle d’un nouvel élan démocratique – qui en est à la fois la condition et l’horizon indépassable.

⁷³ Même si les négociations sur les contrats de plan ne sont pas terminées, il ne semble pas qu’elles conduiront à un rééquilibrage significatif en faveur des régions économiquement en crise, ni même en faveur de l’environnement (qui ne devrait bénéficier que d’une enveloppe d’environ 2,5 milliards de francs sur une centaine attribués par l’Etat).

⁷⁴ La loi Chevènement du 1er Juillet 99 comprend sans doute de fortes incitations à la “péréquation fiscale” à l’intérieur des communautés de communes ou d’agglomération, mais il faudra attendre pour en apprécier l’efficacité réelle, et les expériences passées n’incitent pas à l’optimisme.

SCHÉMA N°8 : «L'autre Agenda 21» - 21 mesures pour le développement durable du territoire

1. INTEGRER EXPLICITEMENT DANS LES FUTURS CONTRATS DE PLAN LES ENGAGEMENTS DE RIO (EFFET DE SERRE...).
2. PROMOUVOIR ACTIVEMENT UNE POLITIQUE EUROPEENNE DE DEVELOPPEMENT DURABLE - AVEC LA PARTICIPATION DES REGIONS. VISER LA CONSTITUTION D'UN ESPACE SOCIAL ET ECOLOGIQUE EUROPEEN ». APPLIQUER LES DIRECTIVES.
3. ANTICIPER LA MISE EN PLACE DE « L'AGENDA 2000 » EN PARTICULIER DANS LE DOMAINE DE L'AGRICULTURE ET DANS LES ZONES DE CONVERSION. ASSOCIER CONTRACTUALISATION ET ECOCONDITIONALITE.
4. FAVORISER L'ELABORATION « D'AGENDAS 21 » LOCAUX AU NIVEAU DES PAYS, DES AGGLOMERATIONS ET DES REGIONS.
5. DEVELOPPER LA COOPERATION DECENTRALISEE NORD - SUD ET « L'INTERNATIONALISATION DES POLITIQUES REGIONALES ». ORGANISER LE TRANSFERT DE TECHNOLOGIES ET LA MISE EN RESEAU DES EXPERIENCES.
6. METTRE EN PLACE LES PROCEDURES ET LES MOYENS D'UNE DEMOCRATIE PARTICIPATIVE (DONT : MECANISMES REGIONAUX DE FINANCEMENT DE LA CONTRE EXPERIMENTISE). RENFORCER LA DEMOCRATIE INTERCOMMUNALE.
7. ARTICULER QUALITE DES PRODUITS ET QUALITE DES TERRITOIRES POUR CREER DE NOUVEAUX EMPLOIS ET SERVICES.
8. PROMOUVOIR LE DEVELOPPEMENT D'UNE « ECOLOGIE INDUSTRIELLE » ET LES EMPLOIS CORRESPONDANTS.
9. METTRE EN PLACE DES POLITIQUES ACTIVES D'AMENAGEMENT DU TEMPS. EN S'APPUYANT SUR LES OPPORTUNITES OUVERTES PAR LA REDUCTION DU TEMPS DE TRAVAIL. (SEMAINE DE 4 JOURS, JOURNEE CONTINUE S'ARRETANT A 15 HEURES...).
10. MIEUX ECONOMISER ET VALORISER LES RESSOURCES LOCALES. DEVELOPPER LA GESTION PATRIMONIALE.
11. TERRITORIALISER ET DECENTRALISER LES POLITIQUES D'ENERGIE. REDUIRE LES EFFETS DE LA PEREQUATION TARIFAIRE DE L'ELECTRICITE. DEVELOPPER LES ENERGIES RENOUVELABLES.
12. SE FIXER UN OBJECTIF DE 50 % DE RECONSTRUCTION DES VILLES SUR ELLES MEMES.
13. PROMOUVOIR DES OUTILS INTEGRES D'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE, ARTICULANT PLANIFICATION PHYSIQUE, GESTION DES RISQUES, ET PROGRAMMES SOCIO-ECONOMIQUES. RENOVER LES OUTILS D'INTERVENTION FONCIERE.
14. METTRE EN PLACE UNE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES PLANS ET PROGRAMMES ET ETENDRE L'ETUDE D'IMPACT AUX IMPACTS SOCIAUX.
15. CREER DES OUTILS D'OBSERVATION ET DES SYSTEMES DE FORMATION OU D'INFORMATION SUR LE DEVELOPPEMENT DURABLE (INDICATEURS, TABLEAUX DE BORD...).
16. DEVELOPPER A L'ECHELLE NATIONALE, EUROPEENNE ET REGIONALE DES SCHEMAS « D'INFRASTRUCTURES ECOLOGIQUES » (RESEAUX D'ESPACES PROTEGES, ZONES DE SILENCE, REDUCTION DES EFFETS DE COUPURE...).
17. INTERNALISER LES COUTS DE L'ENVIRONNEMENT DANS LES DECISIONS ET LES PRIX (EN PARTICULIER DANS LE DOMAINE DES TRANSPORTS). METTRE EN PLACE DES ECOTAXES REELLEMENT INCITATIVES.
18. EVALUER L'IMPACT DES INCITATIONS FINANCIERES LIEES A L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (EFFETS SOCIAUX, EFFETS ECOLOGIQUES, EFFETS ECONOMIQUES). SUPPRIMER LES SUBVENTIONS AU GASPILLAGE, ET A LA DESTRUCTION DE RESSOURCES RARES (« CAPITAUX CRITIQUES »). FAIRE DU DEVELOPPEMENT DURABLE UN CRITERE POUR LES MARCHES OU SUBVENTIONS PUBLIQUES.
19. METTRE EN PLACE DE NOUVELLES FORMES DE SOLIDARITE FINANCIERE ET FISCALE ENTRE COMMUNES RICHES OU PAUVRES, URBAINES ET RURALES... (EN TENANT COMPTE DES SOLIDARITES « ECOLOGIQUES »). CREER DES FONDS DE COHESION ET REDEPLOYER LES SERVICES PUBLICS.
20. MAITRISE LA DEMANDE DE MOBILITE, NOTAMMENT EN ARTICULANT MIEUX POLITIQUES FONCIERES ET POLITIQUES DE TRANSPORT. PROMOUVOIR L'ECOMOBILITE (VELOS, VOITURES ELECTRIQUES...).
21. RELANCER L'INVESTISSEMENT POUR LES TRANSPORTS COLLECTIFS, L'INTERMODALITE ET LE FERROUTAGE. REGIONALISER PARTIELLEMENT LES POLITIQUES DE TRANSPORT.

LES TENDANCES “NON DURABLES” DE L’AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE EUROPÉEN

Source : J. Theys, in “*Héritiers du futurs*”, Éditions de l’Aube, 1995

1) Si l’on définit le développement durable comme un développement qui assure les conditions à long terme de sa reproduction et concilie la satisfaction des besoins des générations actuelles et des générations futures, on peut alors craindre que les tendances actuelles conduisent à un développement non durable de l’Europe.

Plusieurs raisons peuvent être invoquées : la vulnérabilité et la saturation croissante des régions “métropolitaines centrales” ; le déséquilibre entre emploi et activité, notamment dans l’agriculture ; l’éclatement des grandes villes ; les conflits d’usages croissants sur le littoral et les grandes vallées (notamment alpines) ; le “décrochage” économique et le risque de désertification d’une partie importante des régions périphériques ; la dissociation, qui s’accroît, entre dynamique démographique et dynamique économique ; enfin, la difficulté à construire, à l’échelle européenne, une véritable politique “d’infrastructures écologiques”.

Certes la politique européenne et celle des États limitent ces tensions : les écarts entre régions riches et régions pauvres se sont relativement peu accrus, mais les tendances à la concentration et à la métropolisation n’ont pas encore produit leurs effets.

2) Pour illustrer ces problèmes de développement durable à l’échelle européenne, on peut faire quelques

constats généraux : par exemple, 70 % de la production européenne est réalisée sur 30 % de l’espace. *Cette proportion peut passer dans vingt ans à 75 % sur 25 % du territoire.* Cette concentration risque de créer des tensions dans la politique des régions où elle se situe ; les Pays-Bas, le massif alpin et la plaine du Pô, au nord, au centre et au sud de la “zone métropolitaine”, sont des régions très vulnérables cumulant de multiples pressions écologiques. L’extension continue de Londres et de la région parisienne se fait avec des coûts sociaux et en infrastructures fortement croissants ; la Rhénanie-Westphalie ne parvient pas à effacer les séquelles de son industrialisation passée : un rapport récent de la CEE évalue à 700 milliards de francs le coût en énergie et en temps perdu lié à l’aggravation des encombrements en Europe, essentiellement dans la région “centrale”.

3) Une autre source de déséquilibre existe dans le domaine agricole. Sur les 8 millions d’emplois agricoles de la Communauté, 75 % se trouvent dans les régions du Sud de l’Europe. Or les terres les plus productives se trouvent dans les régions du Nord. L’agriculture hors-sol conduit à une concentration des élevages sur des parties de plus en plus limitées du territoire (25 % des élevages bovins, de volailles ou de porcs sont concentrés sur moins de 4 % de l’espace) et ac-

centue la déconnexion entre les emplois, le foncier et la production. L'effondrement de l'agriculture dans les régions Sud de l'Europe – où elle représente encore de 15 à 30 % des emplois – ne ferait qu'accentuer le chômage que connaissent déjà les pays concernés (Espagne, Portugal, Grèce, Sud de l'Italie) et ce d'autant plus que l'entretien de facteurs de production aussi importants que l'eau et le sol est négligé. L'élargissement de l'Europe aux ex-pays de l'Est devra veiller à ne pas accentuer ces tensions potentielles

4) Le développement urbain est aussi source de déséquilibres à long terme. La tendance actuelle conduit à cumuler les inconvénients de la concentration dans les métropoles et de la dispersion de l'habitat urbain autour de ces centres. Le modèle de la "ville éclatée" s'accompagne d'un accroissement de la ségrégation et des inéga-

lités des agglomérations et d'une aggravation des problèmes de transport (l'extension des villes dans un rayon de 30-50 kilomètres rend la mise en place de transports collectifs quasiment impossible). Cela explique les limites de la capacité des pays européens à maîtriser les problèmes d'environnement liés aux transports (en particulier l'effet de serre).

Les inégalités spatiales sont donc un des facteurs majeurs de "non durabilité" du développement en Europe ou, en tout cas, de risque de non durabilité. Il reste à imaginer pour l'Europe des formes de développement qui mettraient en concurrence plusieurs pôles, ouverts sur le reste de l'Europe ou du monde (par exemple un pôle pyrénéen-méditerranéen et un pôle centré sur la Baltique) et à construire, à côté de l'espace économique et monétaire un "espace social" et un "espace écologique" s'intégrant dans une perspective de développement durable.

RETOUR DE LA CROISSANCE, RETOUR DE LA MOBILITÉ ?

Dans un colloque organisé en 1996 par la DATAR et le Centre de Prospective et de Veille Scientifique de la DRAST¹, Alain Bonnafous, professeur à l'université Lyon II, rappelait la forte dépendance des flux de transport à la croissance : *“Les transports”, remarquait-il, “croissent encore plus vite que l'économie lorsque celle-ci est en expansion, mais ils stagnent dès que la croissance est faible et régressent plus fortement que la production en cas de récession. Cela signifie”, concluait-il, “que selon que l'on se trouve sur une phase descendante ou ascendante des cycles longs de croissance, dans une perspective de vingt ans, tel type de trafic peut être quasiment inchangé ou largement quintuplé”.*

augmentation du transport aérien de 6 % par an pour les lignes intérieures et 11 % pour les lignes internationales (en nombre de passagers)³. Ces taux d'augmentation (constatés malgré une hausse sensible du prix des carburants) sont très largement supérieurs à ceux qui avaient servi de base à l'élaboration du “schéma de service-transport” et aux prévisions d'évolution des émissions de polluants urbains ou de gaz à effet de serre (CO₂) liés aux transports⁴. Ces prévisions reposaient en effet sur l'hypothèse d'un ralentissement de la mobilité par rapport aux décennies précédentes (taux de croissance annuels de l'ordre de 1,5 à 2 %).

A l'échelle des villes, les observations, également récentes, faites par le CERTU et le Centre Technique de l'Équipement de Nord Picardie semblent même faire apparaître non pas un ralentissement mais une reprise à la hausse de la mobilité (calculée en nombre de déplacements) dans beaucoup de villes françaises. C'est ce qui apparaît dans le graphique suivant (graphique 1), avec semble-t-il une inflexion à la fin des années 80 (voir les exemples de Lyon et Marseille). Cela s'accompagne, dans toutes les villes françaises, même à Strasbourg, d'une augmentation sensible de la “part de marché” de la voiture – accrue en vingt ans de 10 à 20 % selon les villes.

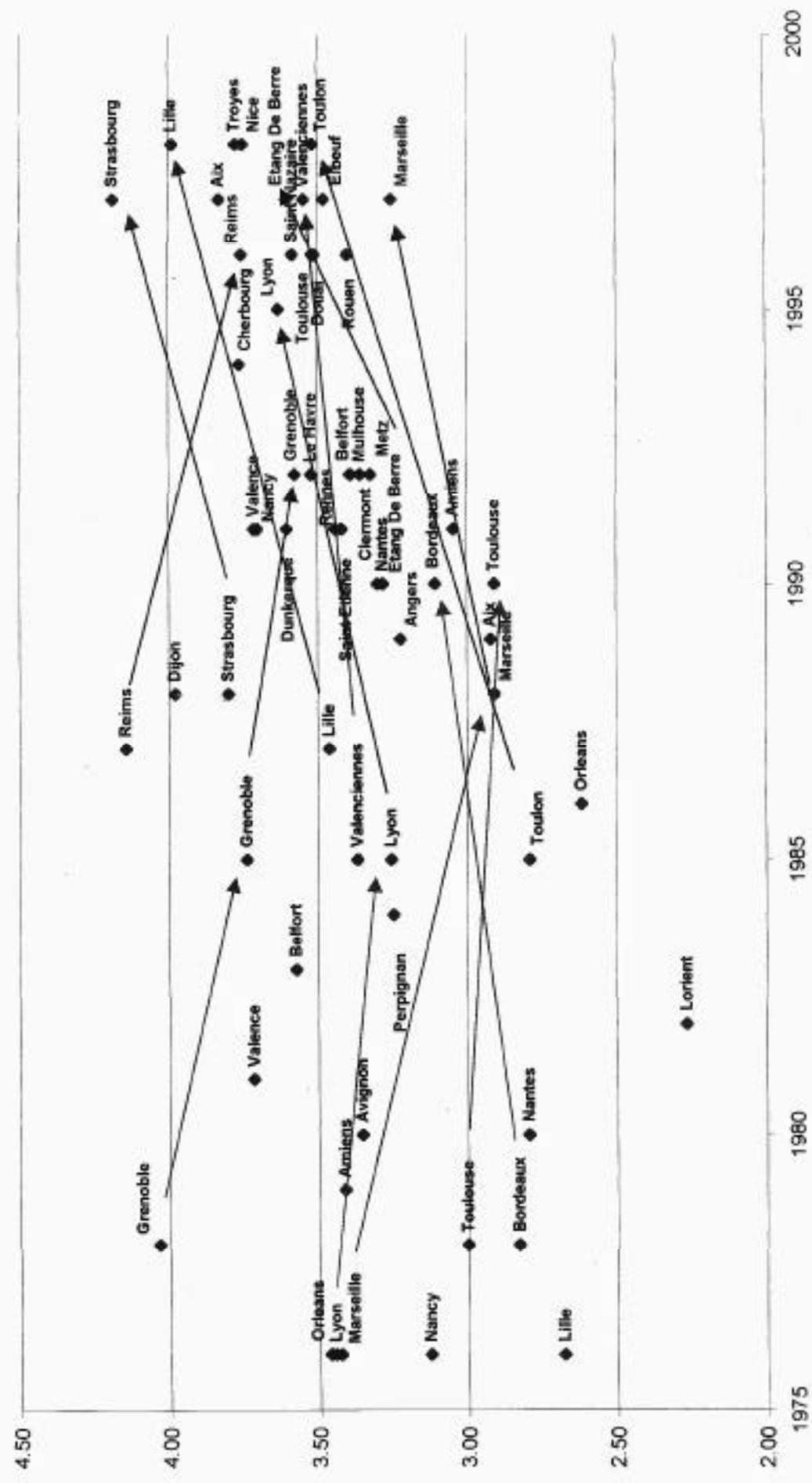
¹ Alain Bonnafous : “Les transports, mobilité et recomposition” in *“Quels enjeux pour le territoire français dans l'Europe de demain ?”*, Techniques, Territoires et Société, n° 33, CPVS, DRAST, MELT, décembre 1996.

2 3,2 % en 1998 ; 3,8 % en 1999, 3,6 % envisagé pour l'an 2000 (pour la circulation sur les autoroutes les croissances sont de 5,9 % en 1998, 6,1 % en 1999, 5,3 % prévus en l'an 2000).

³ Sources : Notes de synthèse du SES (DAEI, MELT), n° 126, novembre-décembre 1999 (*Le transport de voyageurs au diapason de la croissance en 2000, Croissance soutenue du transport de marchandises en 2000, Les transports en 1999...*).

⁴ Source : *Évaluation environnementale des schémas de services de transport*, Notes de synthèse du SES (DAEI, MELT), mai 1999. Rappelons que dans les scénarios “tendanciels” envisagés dans cette évaluation, les pollutions urbaines liées aux transports devraient diminuer à l'horizon 2020 de 65 à 85 %, et les émissions de CO₂ augmenter de l'ordre de 20 %.

GRAPHIQUE 1 : Évolution de la mobilité (tous modes) dans quelques grandes agglomérations françaises



Source : CERTU, CETE Nord-Picardie, Club Mobilité

PRÉVENTION DES CATASTROPHES NATURELLES ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : DEUX UNIVERS DE PRÉOCCUPATION QUI S'IGNORENT

Synthèse de l'atelier "Modèles et outils de la prévention" de la Conférence Internationale de Paris: "Prévention des catastrophes naturelles, aménagement du territoire et développement durable" (ONU, 17-19 juin 1999)*.

Partant de la multiplicité des expériences des pays présents à la conférence, la question qui était posée aux intervenants du thème 1 ("Modèles et outils de la prévention") était simple : en matière de prévention des catastrophes naturelles va-t-on vers une convergence des politiques; ou peut-on, au contraire, distinguer des modèles et outils différents – correspondants à des "philosophies d'actions" ou à des niveaux de développement eux mêmes contrastés?

A cette question s'en ajoutait une, plus spécifique: le concept de "développe-

ment durable" a-t-il une place dans ces modèles? Dans quelle mesure a-t-il, ou pas, modifié les politiques traditionnelles de prévention des risques?

De manière très schématique, on peut dire que la conférence a permis de montrer qu'il y avait bien plusieurs modèles de prévention contrastés (on en distinguera ici cinq); mais que l'intégration des catastrophes naturelles dans les politiques de "développement durable" était à peine amorcée, même dans les pays où une telle politique existe.

I. LES MODÈLES EN COMPÉTITION

1. Au point de départ de notre réflexion sur les modèles et outils il y a un constat: celui d'un décalage croissant entre la priorité de principe accordée à la prévention par rapport à la réparation des catastrophes – et la faiblesse persistante des moyens qui lui sont effectivement consacrés. Décalage entre le discours de la prévention et sa réalité.

Ce constat n'est pas nouveau. C'est la perception d'un tel décalage – et de ses conséquences négatives – qui a justifié depuis plusieurs décennies la mise en œuvre progressive de politiques de prévention – dont on connaît bien aujourd'hui les outils – et qui, mis ensemble, constituent désormais le modèle "classique" de gestion préventive. Ce modèle classique que l'on

peut appeler "**modèle de gestion préventive spécialisé**" a été très bien décrit, en séance plénière, par Philippe Vesseron, délégué aux risques majeurs, à partir de l'exemple français.

Rappelons en, très brièvement, les caractéristiques :

– d'abord un effort persévérant, mais parfois fastidieux, de connaissance des aléas et des vulnérabilités;

– une information ouverte et transparente du public, allant éventuellement jusqu'à sa participation aux décisions ;

– une prise en compte spécifique des risques et des vulnérabilités dans la planification ou l'aménagement au niveau local ;

* Conférence de clôture de la Décennie Internationale des Catastrophes Naturelles (Nations Unies) organisée par le Comité français pour la décennie.

– la construction d’ouvrages ou l’aménagement de dispositifs de protection (depuis les digues jusqu’aux forêts anti avalanches...);

– des contraintes normatives, soit dans l’utilisation du sol, soit dans la construction ou la production ;

– la mise en place de mécanismes obligatoires, mais limités, d’assurance des dommages ;

– et enfin, une bonne organisation préventive de la gestion des situations de crise; et la mise en place d’un certain “retour d’expérience” en cas de catastrophe.

Ce modèle classique s’est déjà mis en place dans beaucoup de pays et constitue un objectif pour beaucoup d’autres. Il a prouvé son efficacité, et, comme je l’ai déjà dit, on en connaît bien, désormais, les outils. On peut dire que c’est un peu le modèle idéal, “l’idéal-type” auquel se réfèrent la majorité des spécialistes du risque.

2. Et pourtant ce modèle a été fortement critiqué pendant la conférence, et je pense, en particulier, aux critiques faites par Camilo CARDENAS² à partir de l’expérience de l’Amérique Latine.

Là-encore, je me limiterai à un rappel rapide des principales critiques, renvoyant pour plus de détails aux actes du Colloque :

– ce modèle idéal, classique, est assez bien adapté à la prévention des risques modérés” ou de moyenne intensité; mais ne constitue pas une réponse à la mesure des grandes catastrophes, et en particulier de celles qui ont des impacts économiques et sociaux majeurs (exemple: impact du cyclone MITCH sur le développement du Honduras ou du Nicaragua) ;

– la prévention, dans un tel modèle, est limitée à l’échelle locale et ne prend en compte ni les interdépendances régionales ou globales ni les relations entre sources et effets des aléas ;

– les dynamiques de long terme sont négligées (et, avec elles, les mécanismes d’apprentissage) ;

– l’approche est essentiellement technique et intègre mal les dimensions sociales et culturelles du risque, qui sont pourtant fondamentales ;

– elle est trop spécialisée pour s’attaquer aux véritables causes des risques : croissance de la pauvreté et des inégalités; accès limité à la propriété foncière, urbanisation incontrôlée, pratiques agricoles mal maîtrisées, déforestation massive, etc.³;

– elle repose implicitement sur une intervention forte des institutions locales ou nationales alors que beaucoup de pays souffrent d’un déficit institutionnel chronique (absence de moyens administratifs ou techniques, et souvent de structures politiques ou juridiques fortes et légitimes...);

– enfin, et peut-être surtout, ce “modèle de gestion préventive spécialisée” s’appuie sur une rhétorique de la précaution qui n’a aucune chance de pouvoir s’imposer en deçà d’un certain seuil de développement économique.

3. C’est l’ensemble de ces critiques, prises parmi d’autres, qui a conduit les intervenants de la conférence à proposer d’autres modèles alternatifs de prévention des risques, sans doute moins stabilisés, et cohérents, mais peut-être plus réalistes. Pour ma part, j’en ai repéré quatre autres. Je vais rapidement les passer en revue, par ordre d’apparition dans nos débats:

• Il y a d’abord le modèle “**opportuniste adaptatif**”. Son point de départ est un constat réaliste des limites – et parfois de l’impossibilité – de la prévention: on ne peut tout prévenir, en pratique on prévoit peu, mais on peut faire une utilisation intelligente des catastrophes – y compris de celles qui se produisent ailleurs. Cela suppose d’être réactif, flexible, adaptatif. C’est un peu le modèle qui a été présenté par la Banque Mondiale lorsqu’elle a évoqué l’idée de “réaménagement des portefeuilles d’investissement” ,de “création d’institutions dans l’urgence”, “d’utilisation opportuniste du choc émotionnel lié à la catastrophe”, de “saut culturel”, etc. Le problème dans ce modèle, c’est de ne pas réagir

² Responsable de l’Office pour la prévention des risques de développement en Colombie (CORPREVER)

³ Sur ces limites, voir les interventions faites en séance plénière et en atelier sur la Chine, l’Amérique centrale et les Philippines.

à l'événement en créant des irréversibilités à long terme inacceptables pour les populations (par exemple en les délocalisant massivement); c'est de pouvoir maintenir à long terme cette réactivité et cette capacité d'adaptation; c'est finalement d'avoir une politique active de gestion post accidentelle sur longue période, mettant pleinement à profit les capacités d'apprentissage.

Il y a naturellement une certaine connexion entre ce modèle "opportuniste adaptatif" et la notion plus classique de retour d'expérience.

- Le second **modèle** alternatif est celui d'une "**planification ouverte à l'échelle régionale**" (ouverte par opposition à spécialisée).

Trois caractéristiques le distinguent du modèle classique. D'abord l'idée que l'intégration des risques dans l'aménagement du territoire doit se faire à une échelle géographique large - régionale même internationale. Ensuite, la nécessité de passer des compromis avec la nature: on doit aussi savoir composer avec les risques et pas nécessairement chercher à les maîtriser, par exemple, par des digues. Et enfin, l'idée d'une planification à long terme négociée avec le maximum d'acteurs concernés - ceux-ci étant envisagés de manière très large, dans une perspective d'intégration en amont.

C'est un peu ce qui a été présenté à travers l'exemple des Pays Bas⁴. L'objectif, dans ce modèle, c'est en fait d'ouvrir à la prévention des risques le maximum de marges de manœuvre. Mais cela suppose de mettre d'accord beaucoup d'acteurs à des échelles multiples - et donc des procédures de négociation efficaces et acceptées - ce qui est loin, comme on le sait, d'être toujours possible.

- "**Agir d'abord, planifier ensuite**" est le mot d'ordre du troisième modèle alternatif, présenté par Shirley Matingly⁵ - que l'on peut appeler le **modèle "d'implication communautaire"**. L'enjeu n'est plus de rationaliser la prévention par des plans ou des procédures mais de créer des communautés d'intérêt, de construire une cul-

ture commune, de constituer des réseaux d'acteurs capables de se mobiliser, soit pour mener eux mêmes des actions de prévention, soit pour faire face, le moment venu, à la catastrophe. L'implication directe et la mise en réseau des acteurs les plus divers (entreprises, associations, médias, scientifiques, collectivités locales, assurances, etc.) sont naturellement au coeur de ce modèle. Le problème est que ces communautés d'intérêt (qui peuvent aussi jouer sur la mémoire des événements passés), ont peu de chance de se développer dans des zones où les risques sont mal perçus, et qu'elles peuvent difficilement passer l'échelle des solidarités locales - même si beaucoup d'espoir est mis dans la possibilité de constituer, à partir d'elles, des réseaux décentralisés d'échanges d'expérience. On constate, par ailleurs, que ces réseaux d'implication sont particulièrement fragiles, et qu'ils arrivent difficilement à se maintenir dans la durée: on se trouve donc, là encore, face à une limite.

- Il ne faut pas oublier, enfin, un quatrième modèle alternatif, qui, dans une certaine mesure, rassemble tous les autres et qui est, tout simplement, celui du **développement durable**. Le paradoxe est qu'on en a très peu parlé dans cette conférence alors que c'était explicitement son objet. Comme je l'ai dit, ce modèle réunit tous les "ingrédients" des autres - l'opportunisme, l'élargissement des échelles et des niveaux de solidarité, la mobilisation des acteurs... Mais il s'en distingue aussi fortement dans la mesure où il inverse la perspective classique d'une gestion des risques par des institutions spécialisées: on part des problèmes de développement, des problèmes d'aménagement du territoire, en intégrant ensuite les risques... et non l'inverse.

Si l'on en a très peu parlé, c'est qu'on en est encore très loin dans la majorité des pays - y compris dans ceux qui s'intéressent au développement durable. Il y a sans doute, comme l'a bien montrée l'intervention de M. Bourrelier dans l'atelier 1, une proximité théorique entre prévention des risques et développement durable, mais cette affinité théorique

⁴ Voir sur cet exemple des Pays-Bas, le n°46 de 2001 Plus qui lui est consacré (DRAST-CPVS, 1998)

⁵ Conseiller gouvernemental et ancien directeur de "l'emergency management" pour la ville de Los Angeles.

⁶ Voir sur ce point, l'intervention de P. F. Tenières Buchot dans l'atelier 1.

n'a pas encore reçu de traduction concrète. Et il faudra sans doute une longue période d'expérimentation commune pour qu'émerge un nouveau modèle qui les associerait (voir l'encart 1).

Plus précisément, on constate, dans la presque totalité des pays :

– **une dissociation presque systématique entre les programmes de développement économique**, ou même entre les politiques d'aménagement du territoire à long terme et **la prévention des catastrophes naturelles**, généralement "enfermée" dans des dispositifs spécifiques ;

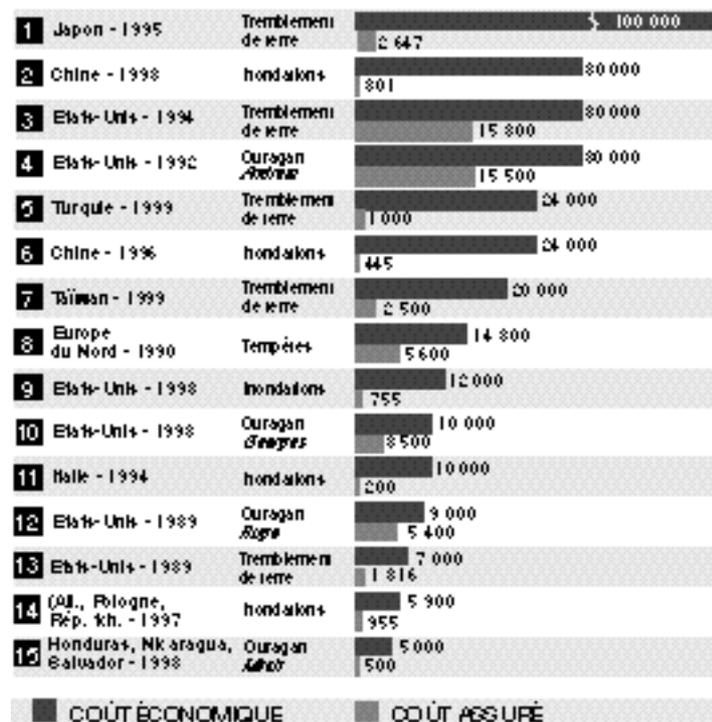
– **une sous-estimation des dimensions sociales de la gestion des risques**, s'accompagnant d'une inadéquation manifeste des politiques menées avec la situation quasi générale de cumul des inégalités sociales et d'exposition aux risques (la protection des plus pauvres n'étant pas assurée) ;

– **un sous dimensionnement des mécanismes d'assurance** par rapport au coût économique croissant des catastrophes naturelles (500 milliards de francs pour le tremblement de terre de Kobé, 86 milliards d'Euros à l'échelle mondiale pour la seule année 1998...) (voir l'encart 2) ;

– **une incapacité à anticiper les effets majeurs attendus du réchauffement climatique** (fréquence accrue des événements météorologiques – tornades, sécheresses, inondations, raz-de-marée...).

La prévention des catastrophes naturelles et les politiques de développement durable constituent, en conclusion, deux "univers de préoccupation" qui s'ignorent presque totalement – même si l'on perçoit bien ce qu'ils pourraient potentiellement s'apporter mutuellement.

ENCART 2 : Le coût économique des catastrophes naturelles récentes (les 15 plus grands sinistres par ordre décroissant) - en millions de dollars.



Source: *Le Monde*, 9 novembre 1999

“Prévenir un danger ultérieur ou démontrer, par un renversement de preuve, l’absence de danger éventuel dénote deux préoccupations radicalement opposées. Dans la théorie statistique, la première est appelée **“risque de l’acheteur”** (du client, du consommateur, de l’usager), la seconde est typique du **“risque du vendeur”** (privée ou publique), c’est-à-dire de l’entrepreneur d’une action.

Le **“risque de l’acheteur”** s’éprouve à relativement long terme, au moment de l’exploitation d’un ouvrage, par exemple: les populations situées à l’aval d’un barrage ne sont pas noyées le jour de son inauguration, mais (parfois) plus tard. Le **“risque du vendeur”** est très proche de la démarche de qualité totale. Il s’agit de montrer que l’ouvrage respecte les normes de sécurité et a été réalisé selon les bonnes pratiques en vigueur. La démarche du vendeur est toujours à court terme – c’est un minimum – avec une extension de risque sur une certaine période de garantie, forcément limitée puisqu’il y a eu cession du vendeur à l’acheteur, de l’ouvrage désormais exploité par ce dernier. Entre la construction, la réalisation et l’exploitation, l’usage, il y a donc transmission plus ou moins progressive de responsabilité.

Lorsque c’est l’Etat (“les Pouvoirs Publics”), qui est à la fois vendeur et acheteur, promoteur et exploitant, la confusion règne. On ne sait plus très bien où se situe le risque, le court terme, la démarche de qualité, les mesures de prévention... La séparation des responsabilités entre services techniques est un préalable indispensable pour éviter ce mélange des genres mais elle n’est pas, hiérarchiquement, toujours observée.”

Toute politique de gestion des risques est une politique de compromis entre les exigences de la société, de l’environnement et des entrepreneurs. **C’est cette notion de compromis qui est au centre de la notion de développement durable** qui joue à la fois sur les pratiques, les mécanismes de marché et les systèmes de tarification.

Pour être “durable”, une politique de prévention doit donc trouver un accommodement entre les bonnes pratiques comportementales, la manière de fixer les règles du marché et la contrepartie tarifaire de cette prévention.

Ainsi, si l’on construit un immeuble au bord d’un cours d’eau, il convient de s’assurer qu’une telle construction est autorisée (bonne pratique), que le surcoût occasionné (fondations spéciales, mise hors l’eau des soubassements, etc.) entre dans les conditions usuelles du marché immobilier, enfin que les primes d’assurances (tarifs) sont bien versées pour couvrir les dégâts éventuels dus à des inondations centennales ou de plus grande période. On constatera que ces termes de durabilité s’ajoutent les uns aux autres et coûtent cher. Si un immeuble situé au bord d’un cours d’eau s’avère meilleur marché qu’un immeuble analogue qui en est éloigné, cela signifie que les conditions de durabilité ne sont pas réunies. Une enquête devrait alors être déclenchée pour comprendre ce qui a été oublié et y remédier. Si une telle enquête n’est pas effectuée, cela signifie que le bon sens n’est plus présent au sein des services publics, et donc qu’on ne peut plus les qualifier de véritables services publics...”

Et pour être de bonne qualité, cette enquête doit aussi pouvoir être soumise à la controverse...

*Source : P.F. TENIERES BUCHOT, Intervention dans l’atelier 1 “Modèles de la prévention”:
“Prévention et gestion du risque dans le domaine de l’eau”.*

II. QUELQUES PROPOSITIONS D' ACTIONS

Nous cherchions, au début de cette conférence, à faire une typologie des modèles de prévention des risques naturels ; et je crois qu'on peut dire que nous y sommes parvenus. Mais, naturellement, le plus important est que cette critique des modèles en concurrence permette aussi, finalement, de tirer quelques conclusions relativement opérationnelles sur la manière d'intégrer risques naturels et aménagement du territoire. Mieux capitaliser les enseignements des crises passées ou "ailleurs".

Je terminerai donc cette synthèse par une liste des propositions qui ont été formulées dans les différentes interventions – sans chercher à les ordonner. Pour faire bonne mesure, je me limiterai aux **dix propositions** suivantes :

1. Aller progressivement vers un décloisonnement de la gestion des risques naturels, en les traitant aussi comme des problèmes de développement économique, sociaux ou environnementaux. Les intégrer dans les politiques, plans et programmes de développement ou d'aménagement du territoire à toutes les échelles de temps et d'espace.

2. Prendre en compte les risques naturels et leur gestion dans les outils et procédures d'évaluation existants : études d'impact environnementales ; méthodes d'évaluation de projets ; normes de qualité ; indicateurs de développement, de performance ou de qualité de vie ; systèmes de "ratings" ... ;

3. Donner la priorité, dans les stratégies de développement durable à des politiques de réduction de la vulnérabilité aux risques majeurs – et en particulier de la vulnérabilité des populations les plus défavorisée, notamment dans les grandes villes du sud ;

4. Elargir et mieux articuler les échelles d'intégration des risques naturels dans l'aménagement du territoire : passer du local au régional ou au national.

5. S'organiser à toutes les échelles (du local à l'international) pour amplifier les effets d'apprentissage ou de mo-

bilisation potentiellement positifs liés aux événements accidentels ou catastrophiques. Développer les potentiels de "réactivité" à l'événement. Mieux capitaliser les enseignements des crises passées ou "ailleurs".

6. Mieux composer et "passer des compromis" avec la nature. Prendre appui sur une meilleure connaissance et compréhension des phénomènes et potentialités naturelles pour ouvrir des marges de manoeuvre supplémentaires dans le traitement des risques et diversifier ainsi les stratégies de prévention ou de gestion de crise.

7. Mieux intégrer les différents outils de gestion des risques en donnant la priorité à des approches globales. En particulier, rendre économiquement transparents les équilibres et compromis à trouver entre règlements, instruments de marché, primes d'assurances et coûts de réparation pour parvenir, dans la perspective d'un développement durable, à une évaluation globale des coûts et bénéficier de la précaution⁶.

8. Mettre en plan les outils d'une mobilisation des communautés impliquées par les risques de catastrophes naturelles au niveau local. Développer la mise en réseau, la communication, les systèmes de responsabilité partagée, la constitution de cultures locales du risque, la participation du public et des entreprises à la gestion des risques qui les concernent. Favoriser dans cette perspective les échanges d'expérience au niveau international.

9. Comparer les avantages et les inconvénients des différents modèles concurrents de prévention des risques naturels en évaluant leur degré d'adaptation à la situation spécifique des pays ou régions concernées. Lancer parallèlement un programme de recherche International sur l'articulation entre prévention des risques et développement durable pour en dégager des principes d'action pratiques ("guidelines") ;

10. Créer aux niveaux national et international des "fonds" spécifiquement consacrés à la prévention,

à partir de ressources provenant des budgets publics, des organismes internationaux de financement (Banque Mondiale...), des compagnies d'assurances, des entreprises et des ONG.

■ Comme on le constate, la plupart de ces propositions s'inscrivent dans une perspective radicale de décloisonnement de la gestion des risques naturels, et de réarticulation de cette gestion avec le développement durable et l'aménagement du territoire. Elles supposent néanmoins deux conditions préalables :

– d'abord la poursuite des efforts faits par les scientifiques pour mieux connaître et évaluer les risques (et donc un soutien public aux recherches menées dans ce domaine) ;

– et ensuite et surtout un effet de solidarité internationale permettant aux pays en développement, et en particu-

lier aux plus pauvres et vulnérables d'entre eux, de disposer du minimum de marges de manoeuvre économique pour mener des politiques de prévention efficaces.

Cela nous renvoie, bien évidemment au projet de création d'un fonds international de prévention (proposition 10), mais aussi à la question, insuffisamment abordée au cours du colloque des modèles de développement: on peut penser, en particulier, au rôle des investissements internationaux dans le choix de ces modèles, aux conséquences de la globalisation économique, et à celles liées à une distribution de plus en plus inégalitaire des richesses et des droits de propriété.

Comme on le voit la matière ne manque pas pour un colloque encore plus ambitieux... sur d'autres types de modèles.

⁶ Voir sur ce point, l'intervention de P. F. Tenières Buchot dans l'atelier 1 et l'encart n°1.

ENCART 3 : La prévention des inondations en France

La prévention des inondations en France concerne directement plus de deux millions de personnes et peut affecter près d'une commune sur trois. Une crue de la Seine de même ampleur que celle de 1910, causerait aujourd'hui au minimum 55 milliards de dégâts, selon l'estimation de l'institution interdépartementale des barrages-réservoirs du bassin de la Seine, car le programme de protection de la région parisienne en amont n'a été réalisé qu'au tiers des besoins estimés il y a un demi-siècle ; elle emporterait le système actuel d'assurance contre les risques naturels majeurs. Les conséquences financières d'une telle inondation, qui peut se reproduire, pèseraient directement sur le budget de l'État.

Or, la population n'est pas consciente de sa vulnérabilité aux inondations, en

raison de l'absence très fréquente de plans relatifs au risque dans les zones inondables les plus urbanisées, des incertitudes touchant aux choix des crues de référence, du développement incontrôlé de l'urbanisation en bordure des cours d'eau et de l'illusion générale de sécurité suscitée, malgré leurs limites, par la présence des ouvrages existants. Bien que la protection des biens et même des personnes ne puisse être considérée comme suffisante, les solutions retenues ou envisagées en la matière ne sont pas fondées sur des analyses économiques ou ne tirent pas toutes leurs conséquences des rares études disponibles.

Le dispositif général de prévention manque, enfin, d'efficacité en raison de l'obsolescence du cadre juridique de base, de l'enchevêtrement et de la

confusion des compétences, de la méconnaissance du coût de la défense contre les eaux et du caractère déresponsabilisant du régime d'indemnisation des victimes. En outre, la qualité des plans de prévention du risque d'inondation est inégale, lorsqu'ils existent. Menée avant les inondations qui ont affecté le sud de la France dans les derniers mois de 1999, l'enquête de la Cour fait apparaître la nécessité d'une réforme législative d'ensemble, notamment pour remédier à la situation d'irresponsabilité à laquelle conduit le système actuel pour la réalisation des travaux de protection contre les inondations ou pour la création de services d'annonce des crues.

Source : Rapport de la Cour des Comptes 1999

Annexe 1 :

À PROPOS DES CATASTROPHES NATURELLES : LES PROBLÈMES POSÉS PAR LES ÉVÉNEMENTS EXTRÊMES

Paul-Henry Bourrelier*

Il a été beaucoup dit après les catastrophes naturelles qu'il s'agit d'événements exceptionnels (c'est-à-dire extrêmement rares) et/ou d'intensité extrême. C'est toujours un peu vrai mais tautologique puisque c'est la définition même des aléas naturels (dissipation brutale d'énergie) ; c'est particulièrement vrai des événements de la fin décembre 1999. Reste à voir ce que cela implique en matière de prévention et de réparation.

Je distinguerai plusieurs aspects ou conséquences du caractère extrême des aléas :

1° Sur le plan de la prévision et de l'alerte

La rareté de tels événements entraîne une *forte incertitude sur leur fréquence* (ou probabilité) ; comme on ne dispose généralement pas de séries statistiques significatives dans la période historique, on ne peut procéder que par des extrapolations dont les résultats dépendent de la règle arbitraire d'extrapolation que l'on choisit, ou bien en se rapportant à des périodes géologiques, ce qui introduit d'autres causes d'incertitude.

On observera que la rareté est relative aux aléas dans leurs caractéristiques spécifiques : tel phénomène météorologique à tel endroit, tel séisme dans

telle zone de telle faille etc. ; globalement, avec leur diversité les événements exceptionnels se produisent irrégulièrement mais finalement assez souvent dans le monde, et même sur un territoire de la superficie de la France. Une des conséquences des actions de l'homme et particulièrement du changement de la composition de l'atmosphère (accroissement des gaz à effet de serre) est *de modifier la variabilité* et les caractéristiques même s'il n'y a pas une augmentation de l'intensité des événements moyens ou extrêmes (point qu'il est impossible de prouver dans l'état actuel de la science, à supposer que cette notion ait un sens).

L'intensité de l'énergie dissipée classe les événements extrêmes dans la catégorie des phénomènes *chaotiques* ; la *prévision* ne peut être faite que sur une durée courte voire parfois quasi nulle pour la manifestation initiale, cela en fonction de l'existence de phénomènes précurseurs exploitables.

Ces deux caractéristiques ne signifient pas que l'alerte est impossible et qu'il faut y renoncer ; on verra au contraire que l'alerte est essentielle ; mais il faut satisfaire à *deux exigences* particulières pour qu'elle soit efficace :

- l'alerte doit être diffusée jusqu'aux personnes menacées, en suivant en

* Ingénieur général des mines, ancien président de la mission d'évaluation de la politique française de prévention des catastrophes naturelles. Ce texte a été écrit à la suite de la tempête de décembre 99.

temps réel le déroulement des phénomènes, en traitant les informations de façon quasi instantanée, en expédiant des messages ciblés et en utilisant des circuits de communication directs et efficaces ;

- les institutions (services publics, entreprises) et la population menacées doivent être préparées par des exercices de simulation et doivent bien connaître les consignes.

Ces exigences sont certes sévères mais elles ne constituent pas des objectifs impossibles avec la technologie moderne à trois conditions que :

1. L'équipement de surveillance et de transmission soit performant et surtout résistant aux agressions (il est très fréquent qu'une grande partie des réseaux d'alerte soit mis hors d'usage dès le début des manifestations) ;

2. les études préalables aient été faites pour modéliser les événements au cours de leur déroulement ;

3. la vulnérabilité ait été étudiée d'un point de vue *global* en considérant les interactions entre les diverses ruptures, pannes et dysfonctionnements de toute nature.

2° Sur le plan des mesures constructives de prévention

Il s'agit de l'occupation du sol et de l'entretien des espaces naturels et urbanisés, des dispositions préventives de la construction des immeubles (calcul des fondations, règles parasismiques, paracycloniques, etc.), et des ouvrages de protection (barrages, digues, paravalanches, etc.)

Ces dispositions assurent la sécurité pour un *niveau de référence* des aléas pris en considération ; lorsque ce niveau est dépassé, elles peuvent réduire les effets mais dans certains cas elles peuvent au contraire les aggraver : c'est souvent le cas des digues dont la rupture, si elle est brutale peut se révéler catastrophique pour des population qui se croyaient en sécurité.

Le choix du niveau d'intensité de l'aléa de référence est donc fondamental. On peut faire à ce sujet les observations suivantes :

1. Quel que soit le niveau choisi, il peut se produire un événement qui dépasse son intensité ; simplement si on place la barre très haut, la probabilité d'un dépassement sera extrêmement faible sans qu'on soit réellement en mesure de donner avec certitude une valeur à cette probabilité ;

2. Le coût des mesures de protection des constructions croît considérablement avec le niveau de l'intensité de référence ; le calcul économique démontre que la valeur actualisée des dommages évités ne justifie généralement pas un haut niveau de référence (à très faible probabilité) : ceci tient au fait qu'il est coûteux, voire quasi impossible de s'opposer de front aux forces de la nature lorsqu'elles atteignent une intensité extrême. Les mesures appropriées consistent plutôt à éviter les lieux où ces forces s'expriment le plus violemment, pas une planification de l'occupation du sol (prévention que les Américains qualifient de non structurelle) ;

3. Il est logique d'adopter des niveaux de référence différents selon le caractère de l'ouvrage en question : on doit protéger mieux les *infrastructures vitales*, ce que les Américains désignent par les *life lines* : certaines voies de communication indispensables pour l'alerte et les secours ou simplement pour le rétablissement rapide des activités vitales, le réseau d'électricité, les hôpitaux et toutes les installations dont l'endommagement pourrait être catastrophique (centrales nucléaires, dépôts pétroliers et réseau de gaz, usines chimiques...) ; il est également logique de mieux protéger les locaux recevant un public nombreux, les écoles...

4. Le niveau relève d'une décision publique (directive, règlement...) puisque chaque opérateur ne peut évaluer les risques qu'il fait courir à la collectivité ou apprécier exactement sa place dans la chaîne des dommages potentiels.

3° Sur le plan de la réparation

Les événements extrêmes peuvent créer des dommages qui posent des problèmes méthodologiques importants en matière d'indemnisation finan-

cière et de choix pour la reconstruction. L'*indemnisation* par les assureurs est reportée au niveau de la réassurance dont la mission spécifique est de répartir les risques de la profession de l'assurance au niveau planétaire; la réassurance est naturellement mondialisée et récemment elle s'est fortement concentrée ; toutefois les risques se cumulent sur les États-Unis et l'Europe occidentale et la réassurance est en difficulté pour réassurer les risques extrêmes à moins de pratiquer des tarifs dissuasifs ; d'où certaines interventions (sous forme par exemple de garantie) de certains États (France, États-Unis).

L'octroi d'aides financières publiques *en complément* des indemnités des régimes d'assurance est presque toujours rendu nécessaire par l'importance des dommages non couverts : sinistrés non assurés, dommages exclus des polices, franchises... La solidarité locale, nationale, et internationale doit s'exprimer, et elle comporte une dimension morale en plus de la dimension matérielle.

Le dispositif français présente plusieurs anomalies sur lesquelles on a commencé à se pencher :

1. La frontière entre les risques courants et les risques de caractère catastrophique est très floue : le régime dit des catastrophes naturelles est à cet égard hybride : la plus grande partie des indemnisations couvre les petits risques dispersés des inondations et mouvements de terrain qui pourraient être couverts par une assurance courante (à condition de la rendre obligatoire comme l'assurance tempête) ; la distinction entre aléas n'a aucune justification logique, les derniers événements l'ont bien montré, comme l'avaient déjà fait les cyclones tropicaux dans les départements d'outre-mer ; l'arbitraire qui règne est source d'opacité ;

2. Les risques catastrophiques couverts par le régime des catastrophes naturelles n'ont pas fait l'objet depuis dix-huit ans d'un provisoirement ap-

proprié : le réassureur (la Caisse Centrale de Réassurance, compagnie d'État), qui ne fait pas partie des grandes compagnies internationales mais qui est garanti par l'État français, n'a pas été en mesure de constituer des réserves et c'est même sa situation qui a été la principale justification du relèvement de tarif par le Ministre des Finances cet été ; on débouche donc sur une situation inversée dans laquelle les compagnies peuvent puiser dans les réserves constituées pour les risques tempêtes qui ne font pas partie du régime mais n'ont pas de réserves pour les dommages inondations exceptionnels ! C'est l'État français qui couvrirait l'essentiel des indemnisations pour ce type d'aléa s'il se produisait à un niveau extrême ;

3. Le régime dit des catastrophes naturelles tel qu'il a été pratiqué n'encourage pas la prévention car il ne responsabilise pas et, paradoxalement, il participe moins que ne le font certaines compagnies à l'étranger au financement des études préventives ;

4. Enfin on soulignera la situation des communes, dont beaucoup de biens ne sont pas couverts et qui devront attendre des aides.

Conclusion

Les dernières tempêtes doivent donner lieu à réflexion sur les trois plans examinés ci-dessus : sur chacun d'eux les dispositions prises en France méritent un retour d'expérience pour évaluer les corrections à appliquer ; un sérieux ajustement s'impose à mon avis.

Il ne faudrait surtout pas que le caractère extrême des aléas subis l'an dernier conduise à considérer que, s'agissant d'événements exceptionnels, le retour de semblable désastre est hautement improbable et que de toutes façons il n'y a rien à faire devant de tels déchaînements des forces naturelles. J'espère avoir montré que de tels arguments ne reposeraient sur aucun fondement.

Partie II

LES VILLES DURABLES,
ENTRE PROJET ET RÉALITÉ

LES CONTRADICTIONS DE LA VILLE DURABLE

Cyria Emelianoff - Jacques Theys

Le scepticisme, pour ne pas dire l'ironie, qui ont récemment accompagné les projets gouvernementaux de "pastille verte" ou de "journée sans voiture" ont peut-être eu pour vertu de poser, en contrepoint, ce qui apparaît comme la question centrale pour l'évolution de l'environnement futur – et en particulier pour celle de l'effet de serre : comment articuler le temps long de l'écologie et les transformations au moins aussi lentes de la ville? C'est essentiellement autour de cet enjeu que se construit aujourd'hui le projet de "ville durable" – qui a pour autre ambition de trouver des compromis acceptables entre les objectifs – a priori opposés – du développement urbain (l'économique, le social, et l'écologique), et entre les exigences divergentes du local et du global.

Encore peu présente dans le débat public en France, la notion de "ville durable" suscite pourtant dans la plupart des pays voisins un intérêt multiforme auprès des collectivités locales, des réseaux de villes¹, des associations, des Etats ou même des entreprises. Mais elle est loin de recueillir un consensus ; et la question de son opérationnalité est ouverte.

Comme celle de "développement durable" l'expression est confuse et il n'est pas étonnant qu'elle puisse donner lieu à des interprétations ou des appropriations localement divergentes. On peut raisonnablement penser que la thématique de la "ville durable" va renouveler profondément le débat sur la ville². Mais on peut également craindre que ce discours des bons sentiments ne serve finalement qu'à masquer des contradictions insurmontables³.

"L'environnement, comme terme et concept", écrivait Hervé le Bras il y a dix ans, *"possède bien cette capacité ou cette ruse à exprimer les solidarités au niveau local comme au niveau global, sans révéler les contradictions qu'il recouvre"*⁴. La même remarque pourrait, a fortiori, s'appliquer au développement durable – dont l'ambition totalisante est manifestement encore plus grande. S'il nous a semblé utile de mettre en évidence l'ampleur de ces contradictions, c'est aussi pour montrer qu'au moins dans les villes du nord⁵, celles-ci ne sont probablement pas insolubles.

DE LA VILLE ÉCOLOGIQUE À LA VILLE DURABLE

C'est à partir des années 90 que progressivement le vocable de "ville durable" se substitue à celui de "ville écologique" – sous l'effet conjugué de la conférence de Rio et de la mise en place, au niveau international, d'organismes relais tels que l'ICLEI⁶. Au niveau européen, le Livre Vert sur l'environnement urbain⁷ défend une ap-

proche moins sectorielle des politiques publiques qui donne lieu, en 1994, au lancement de la "campagne européenne des villes durables", appuyée par la Commission. En l'espace de cinq ans, plus de cinq cent collectivités territoriales se rattachent à ce réseau de villes, avec des engagements très variables d'une collectivité à une

Ce texte devrait être publié en septembre 2000, sous une forme légèrement modifiée, dans une grande revue française. D'ici cette date il ne peut être ni cité, ni reproduit.

¹ Le réseau européen des villes durables, appuyé par la Commission Européenne, regroupe plus de 500 communes ou agglomérations en 1999.

² C. Emelianoff, 1999, *La ville durable, un modèle émergent*. Géoscopie du réseau européen des villes durables. Thèse de Doctorat en géographie de l'université d'Orléans.

³ J. Theys, 1999. *Un nouveau principe d'action pour l'aménagement du territoire: le développement durable et la confusion des bons sentiments*. A paraître. Editions de l'Aube (2000).

⁴ H. le Bras, *Numéro d'Anniversaire du DÉBAT* (10 ans), mai-août 1990, Gallimard.

⁵ Pour des raisons évidentes, il ne nous a pas semblé possible de traiter dans un même article la situation des villes du Nord et celles du Sud. Pour l'analyse de celles-ci, on se référera aux travaux de J. BINDE, directeur de la prospective à l'UNESCO.

⁶ Le Conseil International des Initiatives Environnementales Locales, association de collectivité territoriales créée en 1990 sous l'impulsion de l'ONU, est chargé d'aider les collectivités locales qui souhaitent élaborer des politiques de développement durable.

⁷ CCE, 1990. *Green Paper on the Urban Environment*, Bruxelles.

autre. D'autres initiatives voient, par ailleurs, spontanément le jour au niveau local⁸. Les stratégies de développement durable qui commencent à être bâties par les agglomérations ou les communes prennent souvent le nom d'"Agendas 21 locaux", en se référant à l'Agenda pour le XXI^e siècle adopté lors du Sommet de la Terre, à Rio⁹. En France, où la mobilisation sur ce thème est tardive, une vingtaine de collectivités territoriales élaborent actuellement ce type d'agenda.

Le concept de "ville durable", qui est à l'arrière plan de ces démarches, ne constitue naturellement pas la première tentative pour lier entre elles la question urbaine et celle de l'environnement. Mais alors que les approches précédentes se référaient le plus souvent à la métaphore de "la ville écologique", il opère, par rapport à celle-ci, une triple rupture. Tout d'abord les préoccupations d'environnement ne sont plus dissociées des projets d'urbanisme, des orientations économiques, des politiques sociales ou culturelles menées par les villes. Ce souci d'intégration s'accompagne, ensuite, de la volonté d'évaluer les conséquences du développement urbain au niveau global ou à très long terme – c'est-à-dire à des échelles de temps ou d'espace qui dépassent de très loin celles habituellement prises en compte par les politiques locales. Enfin, une pensée de la ville comme environnement spécifiquement humain et social se substitue progressivement aux préjugés anti-urbain des premières approches écologiques.

Bien qu'il lui soit fortement redevable, le projet de "ville durable" part donc implicitement d'une critique de **l'écologie urbaine** – dont il essaye de surmonter à la fois les contradictions et la vision réductrice. Depuis les années 60 cette dernière – qu'elle soit scientifique, militante ou municipale – a tenté de construire une pensée et une politique de la ville qui soient fondées sur la reconnaissance des spécificités écologiques et sur un effort persévérant de modélisation des "écosociosystèmes" urbains¹⁰. D'une certaine manière, la "ville durable" fait le constat de son relatif échec ; et mise sur une stratégie alternative alliant ou-

verture et pragmatisme. Qu'à travers ce double pari existe le risque de "lâcher la proie pour l'ombre", et finalement d'échanger un concept réducteur contre un autre sans contenu, est une éventualité qui n'est pas à exclure...

C'est sans doute du côté scientifique que le sentiment d'être en face d'une impasse est le plus fortement ressenti. L'écologie urbaine en tant que discipline scientifique n'a connu en effet qu'un succès très limité – en tout cas hors de proportion avec les espérances qu'elle avait suscitées, ou avec les enjeux qu'elle avait contribué, elle-même, à soulever. Elle s'est fourvoyée dans un quantitativisme étroit dont elle n'est pas parvenue à se dégager. La tentative de "représenter la ville comme un écosystème" n'a conduit qu'à réduire la complexité des activités urbaines à une vision systémique assez pauvre – limitée à des flux de matière et d'énergie. Développée à partir des années 60, avec les travaux de Wolman, Stoddart et Duvigneaud¹¹, l'application au milieu urbain des notions de métabolisme, d'écosystème ou "d'empreinte écologique"¹², n'aura eu finalement que peu de retombées pratiques. Trente ans auparavant, l'Ecole de Chicago, en inventant l'"écologie humaine", n'avait pas su éviter non plus une vision en partie darwinienne des sociétés urbaines et un déterminisme des relations sociales par la nature¹³. En passant sous silence les dimensions sociales et culturelles de la ville, les promoteurs de l'écologie urbaine s'exposaient, eux aussi, au même risque. Risque néanmoins plus limité car l'écologie urbaine aura finalement beaucoup moins d'influence que l'Ecole de Chicago : dotée d'une faible légitimité et de peu de moyens, la modélisation des écosystèmes urbains n'aura, de fait, que peu d'incidences sur les politiques municipales. C'est ailleurs que celles-ci chercheront leur inspiration.

Du côté des politiques d'environnement urbain, le sentiment est également qu'une certaine époque s'achève. Les pratiques d'écologie urbaine – qui n'ont pas grand chose à voir avec les théories précédentes – sont critiquées pour leur caractère sectoriel et cloisonné. Fidèle aux services municipaux

⁸ CCE, 1996. *Villes durables européennes*, rapport du Groupe d'Experts sur l'Environnement Urbain, Commission Européenne, Bruxelles.

⁹ L'Agenda 21 ratifié par 178 pays à Rio prône l'adoption d'un mode de développement durable à l'échelle planétaire et liste dans cette optique une série de propositions et de recommandations.

¹⁰ La notion d'écosociosystème exprime les interactions entre économie, écologie et société à l'intérieur d'un même espace "homogène".

¹¹ - Wolman, 1965, *The Metabolism of cities*.
- W. Stoddart, 1968, *Cultural ecology*, Mc Millan Co and The free press, New York.
- P. Duvigneaud, 1974, *La synthèse écologique*, Populations, Communautés, Ecosystèmes, Biosphère.

¹² Il s'agit de chiffrer les ressources et les superficies utilisées pour le développement des villes de manière directe ou indirecte (exemple: quantité de sol agricole nécessaire pour l'alimentation de telle ou telle agglomération...). (Source: M. Wackernagel, W. Rees, 1999, *Notre empreinte écologique*, Ecosociété, Montréal.

¹³ J. Grafmayer (dir.), 1984. *L'école de Chicago, Naissance de l'écologie urbaine*, Aubier, Paris.

d'hygiène qui lui ont donné naissance, l'écologie municipale s'intéresse essentiellement aux services urbains (eau et déchets), à la propreté, aux nuisances, ou à l'extension des espaces verts rapportés au nombre d'habitants¹⁴. On parle beaucoup d'intégration sans parvenir à la réaliser¹⁵ – avec comme conséquences une croissance très forte des coûts, et des politiques qui se limitent le plus souvent à transformer un problème d'environnement ... en un autre¹⁶.

Plus autonomes dans les années 80, les services d'environnement se dégagent difficilement de la vision hygiéniste et du fonctionnalisme de la Charte d'Athènes, qui, dans l'entre-deux-guerres avait défini l'environnement urbain par trois éléments privilégiés : le soleil, le vent, et l'espace vert – devenus, pour la circonstance, des “matériaux” de l'habitat¹⁷. Ces nouveaux critères d'habitation, qui légitiment les constructions en hauteur disjointes afin d'exposer les logements à la lumière et au vent, puis les vagues de pavillons lorsque la recherche d'espace explose en même temps que la mobilité, contribueront à rendre prédominantes à la fois la place à l'automobile en ville et ses nuisances, de la pollution locale à l'effet de serre. Au nom d'une certaine conception de l'environnement, les politiques d'écologie urbaine auront ainsi, paradoxalement, favorisé une dédensification des villes qui apparaît aujourd'hui comme un des problèmes écologiques majeurs¹⁸.

Ce n'est pas seulement sur la base d'un tel diagnostic que s'impose depuis quelques années l'idée d'un

changement de méthode, et le besoin de nouvelles approches – parmi lesquelles le développement durable. Le contexte lui aussi a changé : les problématiques écologiques se sont transformées, voire inversées ; la mondialisation et les pressions croissantes du marché ont rendu obsolètes beaucoup d'outils classiques de l'écologie urbaine et de l'intervention publique ; une prise de conscience s'est opérée du rôle central que devraient jouer les villes dans la prévention des risques globaux¹⁹. Toutes ces évolutions vont dans le sens d'approches beaucoup plus intégrées – telles que celles qui sont mises en oeuvre dans les initiatives des “villes durables”.

Au delà de la lutte contre les nuisances urbaines, celles-ci s'attachent ainsi à des thèmes plus transversaux : la reconquête des espaces publics, le recyclage des espaces urbains et des ressources, la nature loisirs en ville, les mobilités “douces”, la maîtrise de la périurbanisation, la réappropriation politique de la ville par ses habitants à travers des formes de démocratie participative, l'aménagement du temps... Ces divers objectifs touchent à priori l'ensemble des choix d'urbanisme et des dimensions de la vie en ville. Beaucoup doutent néanmoins qu'avec de telles ambitions le projet de ville durable puisse aller au delà des bons sentiments – du “wishful thinking”. En voulant concilier l'inconciliable, il risque en effet, plus encore que l'écologie urbaine, de s'exposer à des contradictions insolubles. C'est en particulier le cas pour le premier de ses objectifs qui est de redensifier les villes sans sacrifier l'accès à la nature.

LA VILLE À LA CAMPAGNE : UNE IMPASSE ÉCOLOGIQUE

C'est à la fois au nom de l'environnement, et d'une certaine conception de l'urbanité que les partisans de la “ville durable” se font aujourd'hui les défenseurs inattendus d'une ville des “courtes distances”, dense, compacte, “reconstruite sur elle-même”. Ils s'opposent ainsi à front apparemment renversé, à un autre modèle, celui de la

“ville émergente”, nébuleuse sans véritable centre ni limites, étirée, fragmentée, hypermobile²⁰. Mais cette dernière ne fait-elle pas, tout simplement, que matérialiser un vieux rêve écologique – désormais partagé par 80 % de la population – celui de “vivre en ville à la campagne” ? Et n'est-ce pas, en définitive, un paradoxe de voir ce

¹⁴ B. Barraque, 1993, *Le gouvernement local et l'environnement*, in Biarez S., Nevers J - Y (dir.), *Gouvernement local et politiques urbaines*.

¹⁵ C. Garnier, P. Mirenowicz (dir.), 1984, *Métropolis*, N°64 - 65, consacré à *l'écologie urbaine*.

¹⁶ Voir, par exemple, le problème des boues de station d'épuration, sous-produits de l'assainissement ; ou de la dioxine produite par les incinérateurs.

¹⁷ Le Corbusier, 1942/1957, *La Charte d'Athènes*, Editions de Minuit

¹⁸ Une enquête menée auprès d'experts économiques et de l'environnement a placé récemment l'étalement urbain comme problème majeur pour le développement durable en France.

¹⁹ Même si le sujet fait encore l'objet de controverses, une majorité d'experts sont, par exemple d'avis que les solutions techniques ne suffiront pas pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et qu'il faudra donc également agir sur l'évolution des villes les formes urbaines, ou la mobilité...

²⁰ G. Dubois-Taine et Y. Challas, dir., *La ville émergente*, éditions de l'Aube 1997.

même modèle aujourd'hui dénoncé par ceux là même qui, d'une certaine manière, en sont à l'origine ?²¹

Force est, en effet, de constater que l'émergence des préoccupations d'environnement coïncide, au moins en France, avec le tournant majeur de la "périurbanisation" : alors que les "Trentes Glorieuses" s'étaient caractérisées par une croissance urbaine très forte (+ 75%), mais contenue sur un faible espace (+ 25 %), le mouvement a été exactement symétrique à partir des années 70²². C'est, au moins en apparence, au nom de valeurs portées par l'écologie – le besoin d'enracinement, la relation à la nature, le souci du cadre de vie, le rejet de la ville encombrée et polluée – que beaucoup de "périurbains" ont choisi de migrer vers les périphéries "alors même que leur choix, massivement répété, avait pour conséquence directe de freiner la dynamique des transports collectifs, d'accélérer les phénomènes des banlieues denses, et finalement d'accroître la congestion et la pollution auxquels ils pensaient échapper"²³.

Qu'aujourd'hui, au nom des mêmes valeurs, les partisans de la "ville durable" puissent se faire les avocats d'un urbanisme dense – que les urbanistes eux-mêmes considèrent comme obsolète – a donc de quoi surprendre, et laisse sceptique. C'est oublier que l'écologie a toujours été partagée entre deux passions contradictoires : un hédonisme foncièrement individualiste, et un souci plus politique des "biens communs". Et sans doute lui prêter beaucoup plus d'influence qu'elle n'en a réellement exercé.

La conception de la ville que portent les environnementalistes dans les années 70 est, en effet, moins négative (et anti urbaine) que fondamentalement équivoque et contradictoire. Certes, il n'est pas rare de trouver sous leur plume les expressions "d'enfer urbain", de "ville parasitaire" ou encore de "ville dénaturée". Mais ce sont aussi les défenseurs de l'environnement qui, à la même époque, sont les premiers à se mobiliser pour les transports en commun ou la réhabilitation des logements. Leurs actions pon-

nelles en faveur d'une réappropriation de la ville par les piétons, les cyclistes ou les habitants posent des questions plutôt pertinentes qui trouveront une postérité. Partageant avec Le Corbusier une vision foncièrement hygiéniste, ils s'opposent, contre ce dernier, à un urbanisme fonctionnaliste et à une "architecture de tours et de barres" génératrice, à terme, de ségrégation. D'un côté on érige en modèle les villes noyées dans la verdure, le télétravail, l'autoproduction, ou les petites communautés de voisinage²⁴. De l'autre on met en avant les avantages de la centralité, l'importance des espaces publics, les solidarités de quartiers ou la démocratie locale. Si l'"écotopie" californienne d'Ernest Callenbach va jusqu'à imaginer un monde de minivilles autosuffisantes, proches du système féodal²⁵ ; si certains remettent au goût du jour les utopies néo-rurales du 19^e siècle²⁶ ; d'autres comme Ivan Illich ou André Gorz, plus clairvoyants, dénoncent, dès la fin des années 60, les impasses déjà perceptibles du tout automobile et le rêve, sans doute illusoire, de "l'entre soi" dans les lotissements pavillonnaires à l'américaine²⁷. Le message, s'il n'y en a un, n'est donc pas aussi univoque qu'il peut le sembler, ni d'ailleurs, par beaucoup d'aspects, très original²⁸. Et c'est peut-être, en définitive, une des principales vertus de la "ville durable" d'en avoir dévoilé les ambiguïtés manifestes et les contradictions intenable.

Au niveau du terrain et des comportements concrets, la réalité, là encore, apparaît plus contrastée qu'à première vue. Chacun sait, en effet, que l'exode urbain n'a pas été seulement motivé par la nostalgie néo rurale ou "l'amour de la nature". Il est surtout, comme l'a écrit François Beaucire²⁹, le moyen par lequel, grâce à la voiture, toute une société a réussi à matérialiser ses aspirations, bien mieux solidement ancrées que l'écologie, à la propriété privée, à la sécurité et surtout à plus d'espace habitable³⁰. Mais c'est aussi, faut-il l'ajouter, le résultat de décennies de spéculation immobilière, et de politiques publiques organisées, depuis les années 70, pour satisfaire ces mêmes aspirations : aides aux logements réorientés vers la construction neuve

²¹ La remarque est de J. Levy: "Paradoxalement, ce sont ainsi ceux là même qui les dénoncent, qui se trouvent à l'origine des nouveaux maux urbains"(cité dans "Le tournant géographique", Belin, Mappemonde, 1999).

²² Au cours du dernier quart du siècle, la population des agglomérations françaises les plus importantes a ainsi augmenté de 25% sur une superficie accrue de 75%. Le recensement de 1999 confirme cette tendance (Source: Fédération Nationale des Agences d'Urbanisme).

²³ Source : J. Levy, *Opus cité* page 8.

²⁴ H. Girardet, 1993, *The GAIA Atlas of Cities*, Anchor Books, London.

²⁵ E. Callenbach, 1975, *Ecotopia*, Banyan Tree Books, Berkeley.

²⁶ Toute une littérature écologique trouve ainsi manifestement son inspiration chez les écrivains anglais ou américains qui se sont violemment opposés à la ville (Emerson, Ruskin, Carlyle, Thoreau, Jefferson,...) ou dans les utopies néo-rurales (en particulier "Les nouvelles de nulle part" de William Morris...).

²⁷ A. Gorz, 1978, *Ecologie et Politique*, Le Seuil.

²⁸ Tous les éléments du débat opposant les partisans de la ville dense et de la ville à la campagne sont déjà élaborés au XIX^e siècle, que ce soit en Europe ou aux Etats Unis. Les écologistes n'ont donc pas innové.

²⁹ Intervention au colloque des Agences d'Urbanisme organisé à Bordeaux en Décembre 98 ("La forme des villes et le développement durable").

³⁰ En particulier, naturellement, pour les familles avec enfants. Une étude récente de l'INSEE (INSEE première, n°514, Mars 1997) constate ainsi que les logements français ont gagné 22m² en moyenne de 1970 à 1993.

de maisons individuelles ou l'accession à la propriété, développement des infrastructures routières, des parkings, et des grandes surfaces, défiscalisation de l'automobile³¹, effritement de la planification urbaine, sous-investissement dans les banlieues menacées de marginalisation³², effort insuffisant de "régénération" urbaine...

Curieusement, c'est au nom de la modernité qu'architectes ou urbanistes défendent aujourd'hui cette "ville émergente", inscription dans l'espace de ce que François Ascher et Francis Godard ont récemment appelé "La nouvelle révolution urbaine"³³. Mais la "ville à la campagne" ou la construction de villages urbains n'offrent probablement que des perspectives limitées face aux défis de l'urbanisation mondiale. Sur le plan de l'environnement on en connaît les conséquences : multiplication par trois des déplacements et des consommations d'énergie³⁴, par quatre des émissions de gaz à effet de serre, détérioration de la qualité de l'air, congestion des infrastructures, dilapidation des sols, ou, finalement, banalisation des paysages... au détriment du rêve néo-rural. Et la tranquillité pavillonnaire se chiffre aussi, en contrepartie, par des pertes de temps, par des tensions liés à

l'hypermobilité³⁵ et par des dépenses de transport qui peuvent parfois plus que compenser les gains apparents faits sur le logement³⁶.

L'ambition des partisans de la ville durable n'est certainement pas de contraindre les citoyens à abandonner leur voiture, ni à restreindre leur besoin d'espace. Elle est d'abord, et beaucoup plus modestement, de faire en sorte que les incitations publiques existantes contribuent non pas à exacerber, mais au contraire à "détendre" les contradictions qui résultent d'une telle liberté (et donc, par exemple, n'accroissant pas la "dépendance automobile"). Elle est aussi d'imaginer et de proposer des solutions de compromis : des transports moins polluants, une revalorisation des espaces publics, une redensification sélective le long des axes de transport en commun ou dans les espaces interstitiels d'agglomération, la réhabilitation des quartiers dégradés, la promotion d'un véritable urbanisme végétal³⁷...

Mais derrière ces compromis raisonnables, et sous la bannière consensuelle de l'environnement ne s'agit-il pas, en réalité, de défendre un nouveau conservatisme, et une vision de la ville profondément inégalitaire ?

L'ÉCOLOGIE, FACTEUR DE DISCRIMINATION

Contrairement aux politiques classiques d'environnement, les initiatives en matière de développement durable affichent, en principe, une ambition sociale. A l'échelle des villes, l'enjeu n'est pas seulement de rétablir un minimum d'équité dans l'exposition aux risques, l'accès aux services publics ou à la nature. Il est aussi de réconcilier deux cultures qui traditionnellement s'ignorent : une culture urbaine, qui a fait depuis longtemps de la question sociale une de ses préoccupations majeures ; et une culture écologique qui a toujours privilégié la question de la technique.

A la croisée du social et de l'environnement, les projets de "ville durable" ne peuvent pas, en particulier, ne pas être confrontés au problème posé par

la croissance des "inégalités écologiques". C'est en effet une évidence que la qualité de l'environnement diffère considérablement d'un quartier à un autre ; et que cette forme d'inégalité se cumule, le plus souvent, avec celles qui existent en matière de revenu ou d'accès au travail. Il n'y a pas que dans les villes du "Sud" que les zones inondables ou celles qui se trouvent à proximité des usines à risque concentrent très fréquemment les populations les plus pauvres. A Brisbane, par exemple, les logements sont distribués à flanc de colline selon le même gradient, à la fois social et d'exposition aux risques : plus les revenus sont élevés, moins les maisons sont inondables. En France, un quartier de banlieue construit en habitat collectif a quatre chances sur cinq

³¹ Les travaux de J. P. Orfeuil, directeur de recherche à l'INRETS, ont clairement montré que la fiscalité sur l'automobile avait été sensiblement réduite en francs constants depuis les années 80.

³² "En Ile-de-France 16 milliards de francs ont été consacrés en 1992 pour subventionner les transports publics (et du même coup encourager la dispersion des franciliens) et seulement 400 millions de francs pour alléger le coût du foncier dans les zones denses des agglomérations (afin de favoriser l'insertion)" (Source : Y. Martin, *La jaune et la rouge*, Avril 1998).

³³ Titre d'un article publié dans *Le Monde* du 9 Juillet 1999.

³⁴ V. Foucher, 1997, *Les densités urbaines et le développement durable*, Editions du SGVN, la Documentation française. Les chiffres cités expriment des différences par habitant entre villes centre et périurbain.

³⁵ S. Juan, A. Largo, H. Poirier, J-F. Orain, Poltorak, 1997, *Les sentiers du quotidien*. Rigidité, fluidité des espaces sociaux et trajets routiniers en ville, l'Harmattan.

³⁶ J. P. Orfeuil et A. Polachini, *Les dépenses pour le logement et les transports des ménages franciliens*, INRETS, 1998.

³⁷ C. Stefulesco, 1993. *L'urbanisme végétal*, Institut pour le développement forestier.

d'être traversé par une voie rapide³⁸, et 30 % d'être cotoyé ou traversé par une autoroute... Les habitants des grands ensembles ont une probabilité quatre fois plus grande qu'ailleurs de subir un niveau de bruit très gênant. Nous pourrions ainsi multiplier les exemples, montrant qu'historiquement la qualité de l'environnement - assortie d'une valorisation foncière - a été un facteur de ségrégation sociale³⁹. Ce qui explique, sans doute, que sa protection ait été perçue comme l'expression de valeurs "bourgeoises" - ou comme un luxe de classe moyenne.

Force est de constater que les politiques publiques engagées dans ce domaine depuis trente ans n'ont pas fait de l'équité sociale une forte priorité, et qu'elles se sont relativement peu inquiétées de leurs effets redistributifs : un rapport de 1990 laissait même entendre qu'elles auraient plutôt aggravé les inégalités et que les modes de financement utilisés seraient plutôt régressifs⁴⁰. C'est cette tendance que souhaitent, en principe, inverser les stratégies de développement durable. Mais l'on peut craindre, qu'au contraire, elles ne fassent que l'aggraver.

Dans la pratique, tout d'abord, il n'est pas difficile d'observer que la majorité des Agendas 21 locaux adoptés par les villes n'accordent à la dimension sociale qu'une place toute rhétorique. Les aspects sociaux sont pris en compte de manière marginale, le plus souvent par la création d'emplois relevant des programmes de l'Agenda. Certaines villes, comme Hannover, font exception, en accordant une certaine attention aux problèmes d'exclusion et de pauvreté. Mais les actions entreprises sont ponctuelles et relèvent, en majeure partie du registre de l'aide sociale⁴¹.

L'utopie dominante, dans une perspective de compétitivité des territoires et de valorisation de l'image des villes est plutôt celle de la "qualité totale" : qualité de vie, de formation, des services, des infrastructures; haut niveau de sécurité ; normes d'environnement élevées. Bref ! le "zéro défaut" appliqué aux villes. Les projets d'"éco-quartiers", aussi bien en

Europe qu'aux Etats-Unis ou en Australie visent un standard de vie élevé, un standing écologique. Ces quartiers à haute qualité environnementale sont conçus selon les principes d'une "mobilité douce", bien desservis par les transports en commun, abondamment végétalisés et dotés de nombreux équipements de proximité. Mais à qui sont-ils destinés et qui en payera le prix ? On peut craindre qu'ils ne servent que de vitrines écologiques, dans le cadre de stratégies plus générales de "marketing urbain". Ou qu'ils ne favorisent les tendances, déjà fortes, à une certaine forme de "sécession urbaine"⁴².

A plus long terme d'autres contradictions encore plus fortes apparaissent, notamment par rapport aux objectifs de maîtrise de la mobilité ou de canalisation de l'étalement urbain. La reconstruction des villes sur elles mêmes ne favorise pas forcément la mixité sociale, surtout dans les métropoles, où la demande de logements de standing près des centres de commande est très forte (quartiers d'affaire ou pôles de recherche). L'expérience historique a largement montré que la réhabilitation des quartiers (ou celle des anciennes friches industrielles ou urbaines) non loin des centres villes - en augmentant fortement les valeurs foncières - se faisait aux dépens des anciens résidents, et au profit de couches sociales beaucoup plus favorisées (processus de "gentrification"). Et il est clair qu'une forte hausse de la fiscalité sur l'essence, une réduction des subventions aux transports publics, ou de fortes restrictions à l'usage de l'automobile risquent d'abord de pénaliser les catégories déjà défavorisées - et en particulier celles qui, habitant en zone périurbaine lointaine, consacrent déjà plus du quart de leur budget aux transports⁴³.

Tous ces arguments mettent sérieusement en doute la réalité des intentions, apparemment généreuses, de la "ville durable". Mais ils ne suffisent pas à démontrer que l'objectif envisagé - l'intégration des préoccupations sociales et écologiques - est lui même déraisonnable ou contradictoire. Le chiffre, précédemment cité, d'un quart à 30 % du revenu consacré

³⁸ Source : *Rapport sur l'Etat de l'Environnement*, IFEN, Editions la Découverte, 1999.

³⁹ L'histoire du département de Seine-Saint-Denis est un bon exemple du rôle qu'a pu jouer l'environnement dans cette ségrégation en Ile-de-France.

⁴⁰ Source : *Plan National pour l'Environnement*, rapport au Parlement (Sous la direction de L. Chabason et J. Theys), 1990.

⁴¹ Création de 250 emplois dans la protection de l'environnement, d'une consultation pour les personnes endettées, d'un abri pour les sans logis, repas gratuits et lieu de rencontre pour les enfants des rues, etc. *Bestandsaufnahme der kommunalen Aktivitäten auf dem Weg zu einer nachhaltigen Stadt*. Ein Beitrag zur lokalen Agenda 21 für Hannover, 1998. Hannover, 90 p.

⁴² Il y aurait ainsi une certaine convergence entre les villes durables et le développement des quartiers privatisés, les "domaines résidentiels clos" en France, ou les "gated cities" en Californie. Les critères de qualité écologique font en effet partie de ceux mis en avant par les promoteurs de ces villes privées.

⁴³ Les coûts de déplacement passent pour les accédants aux logements disposant de revenus moyens ou modestes, de 10% en zone centrale à 30 % dans les périphéries les plus éloignées des agglomérations (Source: A. Polachini et J.-P. Orfeuil, *Les dépenses pour le logement et pour les transports des ménages franciliens*, INRETS, 1998).

par les familles périurbaines modestes à leur transport pose déjà, en lui-même, un problème social : pour certaines catégories de revenu, l'étalement urbain n'est pas à long terme économiquement viable. On peut craindre également que ne se reproduisent dans les lotissements pavillonnaires les phénomènes de paupérisation et de captivité constatés dans les grands ensembles – avec, là encore, la formation de ghettos⁴⁴. Enfin, il faudra bien, à un moment ou à autre, trouver une solution politique à la montée des inégalités écologiques – et plus largement à l'aggravation des problèmes – qui sont à la fois environnementaux et sociaux – auxquelles sont confrontées les régions de vieille industrie et les grands ensembles.

Ce qui est en jeu, en réalité, c'est l'émergence d'une "nouvelle génération" de projets et de politiques pre-

nant réellement comme socle cet impératif d'articulation entre dimensions écologiques et sociales de la ville. Même si, là encore, il faut faire confiance au pragmatisme et à l'imagination locale, il n'est pas difficile d'en pressentir quelques grands axes : la focalisation des efforts sur les quartiers ou populations en difficulté ; le développement de nouvelles formes d'économie ou de services ; une modulation sociale des mesures d'incitations fiscales ; une plus grande implication de la collectivité, sous toutes ses formes dans les grandes opérations de renouvellement urbain⁴⁵. D'ores et déjà, certaines villes se sont engagées sur cette voie⁴⁶ et il est probable que d'ici dix ans ce sont elles qui auront le mieux résisté à l'effet de mode qui accompagne aujourd'hui les Agendas 21... Encore faudra-t-il que les habitants se sentent concernés, et acceptent de s'impliquer.

UN NOUVEL ÉVANGILE TECHNOCRATIQUE ?

Si beaucoup de villes restent finalement très discrètes sur le volet social de leurs "Agenda 21", elles sont, en revanche presque unanimes à mettre en avant l'ouverture démocratique que ceux-ci représentent. Mais c'est probablement sur cette question de la démocratie que les contradictions d'objectifs apparaissent avec le plus d'évidence – et, avec elles, un décalage inévitable entre les slogans et la réalité. Il ne s'agit pas seulement des problèmes, très concrets, de mise en oeuvre. Mais aussi de la difficulté fondamentale à articuler une démarche globale et à long terme⁴⁷ avec les règles classiques du fonctionnement institutionnel et la brièveté des cycles électoraux. Si pour les uns le développement durable symbolise la décentralisation, la participation, l'innovation institutionnelle, le retour du politique ; il n'est pour les autres qu'une nouvelle version, plus évangélique que les autres, du discours technocratique ; et une opération de camouflage qui permet à l'Etat Jacobin de récupérer certaines de ses prérogatives.

C'est un euphémisme de dire que l'interêt soudain pour le "développement

durable" n'est pas le produit d'une mobilisation véritablement spontanée de la société civile, ni même des acteurs locaux. Le concept doit sa construction et sa diffusion à une poignée de scientifiques et de responsables institutionnels qui ont successivement mis en place les relais nécessaires. En France, ceux-ci sont restés très centralisés ; et la mobilisation - relative - sur le développement durable doit beaucoup aux administrations et à quelques associations spécialisées⁴⁸. Contrairement à d'autres pays européens, les associations d'élus se sont, en effet, peu investies sur ce thème. Et les structures qui auraient été susceptibles de le démocratiser (ou d'ouvrir un espace public de débat) – les médias, l'éducation ou la recherche - n'ont pas vraiment fonctionné. Il n'est donc pas surprenant que ce soit essentiellement à la suite de sollicitations nationales ou européennes (appels à projet, subventions⁴⁹...) que les Agendas 21 ont été lancés, sans que cela traduise un sentiment très aigu d'urgence parmi les élus locaux ou la population.

On est donc en droit de se demander si, sous couvert d'intentions louables,

⁴⁴ Source : Plan Construction et Architecture, Ministère de l'Équipement, *Questions de prospective*, page 11-12, 1992.

⁴⁵ On estime à environ 10 milliards de francs par an le besoin de financement public supplémentaire qui serait nécessaire pour engager de grandes opérations de renouvellement urbain. Mais celui-ci peut aussi passer par des formes plus originales de coopération partenariale, comme le suggèrent J. Landrieu ou M. Sauvez. (Source : V. Chomentowski, *L'avenir du rôle des collectivités territoriales dans le financement de l'aménagement*, Club Ville Aménagement, 1999).

⁴⁶ En particulier une grande partie des villes du Nord de la France qui ont mis en place des Agendas 21.

⁴⁷ S'il est possible de débattre d'aménagement partiels, les controverses publiques sur les évolutions à long terme des agglomérations restent l'exception (on peut citer, a contrario, l'exemple actuel de l'agglomération lyonnaise)

⁴⁸ *Dossiers et débats sur le développement durable, Le comité 21, Cités-Unies...*

⁴⁹ Certains projets d'Agenda 21 menés par les villes françaises ont en effet été rédigés dans l'urgence pour répondre au premier appel d'offre sur ce thème lancé en 1998 par le ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement.

se référant à l'équité inter et intra générationnelle, une élite savante, armée d'un discours moralisateur sur l'état de la planète et les responsabilités de chacun, n'est pas en train d'imposer une vision du monde, un nouvel évangile, auquel personne n'aurait explicitement souscrit⁵⁰. Sous un habillage hétéroclite, "bricolé" pour la circonstance (et alliant l'économie aux références éthiques, en passant par les indicateurs et les recettes techniques), les projets de ville durable masquent eux-mêmes difficilement leur caractère technocratique. Nombre de mesures proposées, qui visent à modifier les modes de déplacement, les types de consommation, les comportements quotidiens⁵¹, s'appuient sur des principes ou des normes dont la légitimité n'est pas acquise, et, parfois sur des valeurs faussement partagées – en dehors d'un cercle d'experts. Tout ce processus descendant concorde donc mal, a priori, avec l'idée, souvent revendiquée, d'une "légitimation par le bas" des démarches de développement durable.

C'est dans un tel contexte qu'interviennent, ou se superposent, les procédures de participation de public mises en place par les villes. Pour beaucoup d'acteurs locaux, le sentiment est en effet que l'assentiment démocratique est une condition essentielle d'opérationnalité du développement durable. La plupart des agendas 21 locaux initient donc des concertations multiformes avec les différents acteurs potentiellement concernés : groupes d'intérêt, associations, collectivités publiques, entreprises..., ou même directement avec les habitants. Certaines villes, comme Leicester ou Stockholm⁵² mènent d'importantes campagnes d'information et de sensibilisation. D'autres, comme Bologne cherchent l'obtention d'un consensus, en acceptant au fil de la concertation publique sur des études d'impact, des modifications substantielles des projets initiaux. Les plus ouvertes ont finalement recours à la prospective pour construire, avec les acteurs impliqués une vision urbaine commune : elles favorisent l'élaboration collective de scénarios contrastés, pour essayer, ensuite de trouver un compromis acceptable sur une dynamique de développement durable pour la ville⁵³.

Beaucoup de ces initiatives témoignent d'une volonté réelle d'innover dans les formes de participation. Mais là encore on peut se demander s'il n'y a pas une double illusion dans tous ces processus de consultation sur le développement durable. Illusion d'abord de penser que les engagements politiques pourront être effectivement tenus à long terme⁵⁴. Illusion, peut-être, aussi, d'imaginer qu'une expression des habitants puisse effectivement aller au delà de revendications ponctuelles et immédiates⁵⁵.

Toutes ces craintes sont sans doute fondées mais elles négligent l'essentiel : quels que soient les risques réels de dérive ou de récupération technocratique, il est néanmoins incontestable que les projets de "ville durable" peuvent, aussi, être un formidable levier pour l'innovation démocratique.

Il y a à cela plusieurs raisons convergentes. D'abord la plupart des objectifs proposés sont irréalisables sans un minimum d'implication directe des habitants - et sans doute sans la création ou le développement de structures organisant cet engagement (associations de locataires, associations de quartier, structures de gestion en bien commun des ressources ou des espaces). Il est clair, en second lieu, que l'efficacité de beaucoup des mesures politiques à mettre en oeuvre passe également par des innovations institutionnelles dans le "gouvernement" des villes : découplage des services et des interventions sectorielles, prise en compte du temps long dans les décisions, mise en place de nouvelles formes de partenariat et de "gouvernance", création éventuelle de véritables pouvoirs d'agglomération, renforcement de la décentralisation⁵⁶. Les contradictions et les incertitudes qui caractérisent la "ville durable" constituent, aussi, en elles-mêmes, une opportunité objective pour la démocratie : il n'y a pas de solution unique aux problèmes posés et l'on comprend, dans ces conditions, l'importance attachée à l'efficacité des procédures, aux pratiques de transparence et de délibération collective visant à dégager des consensus pragmatiques. Paradoxalement, la principale vertu du "développement durable" ne serait donc pas

⁵⁰ Une enquête réalisée récemment dans la région Rhône-Alpes a permis de constater que près de 95% de la population n'a aucune idée de ce que signifie le "développement durable" mais aussi, ce qui est plus révélateur, près de 60% des maires !

⁵¹ Par exemple, vis-à-vis du recyclage des déchets.

⁵² *Leicester's local agenda 21 Action Plans*, 1998, Leicester City council.

⁵³ T. Deelstra, Y. Van Delft, 1999. *The European awareness scenario workshop method*. Communication à la conférence de la Haye; "Strategies for sustainable cities".

⁵⁴ Le catalogue de mesures proposées comprend une part importante de vœux pieux, et les engagements sont de toute façon limités par la brièveté des mandats électoraux.

⁵⁵ Se pose de toute façon un problème de représentation des intérêts des générations futures.

⁵⁶ Sur ces enjeux institutionnels, voir la synthèse faite par M. C. Gibelli: *villes durables et gouvernance métropolitaine* in "Villes du XXI^e siècle, Actes du colloque de la Rochelle", CERTU, Décembre 1999.

son aptitude à gommer les contradictions⁵⁷ mais plutôt sa capacité à les mettre en débat. Enfin, il ne faut pas oublier l'intérêt que peut représenter, face au risque de désinvestissement civique et de délégitimation de la politique, l'organisation d'une compétition ouverte sur des projets territoriaux à long terme. L'expérience montre d'ailleurs, que toutes les villes qui se sont engagées dans cette voie en ont tiré un bénéfice important en terme de participation à la vie politique locale, et ceci à toutes les échelles.

Mais si certaines villes ont fait ainsi le pari de la démocratie, et de la capacité des citoyens à prendre des responsabilités à long terme, c'est sans doute d'abord parce qu'elles percevaient mieux que les autres l'urgence d'une situation et la nécessité d'une action immédiate. Est-il vraisemblable de penser que ce sentiment d'urgence puisse être d'une manière ou une autre lié à la conscience des problèmes globaux – et en particulier au risque de changement climatique ? Le “*penser globalement et agir localement*” n'est-il pas finalement un autre mythe ?

DE L'INCOMMENSURABILITÉ ENTRE LOCAL ET GLOBAL

L'intrusion du global au niveau local soulève une ultime contradiction : est-il tenable de justifier la “ville durable” à la fois par un impératif catégorique de protection de la planète, et par un discours, presque totalement opposé, centré sur la vulnérabilité de chaque territoire, la recherche d'un développement autonome, la valorisation des particularismes... , quand ce n'est pas sur un repli identitaire ou communautariste ? Plus précisément une “ville durable” doit-elle d'abord contribuer à la solution des grands problèmes mondiaux (au prix éventuel de sa croissance) – ou plutôt s'assurer de la viabilité à long terme de son propre développement ?⁵⁸ Il ne s'agit pas là seulement d'une querelle sémantique, ni même d'un conflit de priorités, mais de la difficulté profonde, plus exacerbée qu'ailleurs, à articuler plusieurs représentations, à l'évidence différentes, du territoire et de l'action politique. On voudrait sans doute croire que tout cela est compatible ; mais on peut aussi craindre que l'ambiguïté, une nouvelle fois entretenue, ne fasse, finalement, que nourrir des illusions, et retarder des solutions plus efficaces.

Cette fois-ci, pourtant, la contradiction semble, a priori, artificielle. Par définition même, le “développement durable” suppose une égale responsabilité vis-à-vis des populations locales et de la planète. En vertu du principe de réciprocité (“ne fais pas à autrui ce que tu ne voudrais pas qu'il te fasse”) sa mise en oeuvre implique des straté-

gies de croissance “endogènes” qui ne se fassent pas au détriment des autres territoires⁵⁹. Les synergies entre intérêts locaux et intérêts globaux sont en outre suffisamment fréquentes pour pouvoir, le plus souvent, faire l'économie d'un tel altruisme. Les villes qui amorcent un plan de limitation des gaz à effet de serre luttent simultanément contre la pollution locales ou les problèmes de congestion. C'est d'ailleurs, sans doute, la perspective de ce “double dividende” qui a conduit, après les conférences de RIO ou KYOTO, un nombre étonnamment important d'entre elles à, s'organiser en réseaux pour tenter de limiter ces rejets atmosphériques. Basée à Francfort, l'Alliance climatique regroupe ainsi plus de six cents collectivités européennes. A l'échelle mondiale, la campagne des villes pour la protection du climat, initiée par le Conseil International des Initiatives Environnementales Locales (ICLEI), incite les agglomérations à maîtriser la mobilité locale et la périurbanisation. Le réseau des “villes sans voiture”, mis en place par l'association EURO-CITES, ou celui des “municipalités italiennes contre l'effet de serre”, témoignent, également, de cette volonté assez surprenante des villes à s'engager pour une cause globale. Toutes ces expériences, qui impliquent essentiellement des villes du nord de l'Europe, montrent bien qu'il n'y a pas nécessairement de contradiction interne entre les objectifs locaux et globaux de la ville durable. Mais il n'est pas

⁵⁷ Comme le craint G. Rist dans un livre très critique écrit en 1996: *Le développement, histoire d'une croyance occidentale*. Presses de Sciences Politiques, 1996. A propos du “développement durable” l'auteur n'hésite pas à employer alternativement les termes de “leurre”, de “vœu pieux” ou d’“oxymore”.

⁵⁸ O. Godard, 1999, *Le développement durable et le devenir des villes. Bonnes intentions et fausses bonnes idées*. Futuribles N°209.

⁵⁹ Bertrand Zwindeau propose ainsi une double règle de “durabilité” spatiale : 1) Les conditions de durabilité doivent être vérifiées sur l'espace considéré ; 2) La durabilité interne ne doit pas être obtenue au détriment de la durabilité externe du territoire (Source: “*Le développement durable : les enseignements de l'approche spatiale*”. Communication au 45ème séminaire de l'OIPR. Octobre 1997).

difficile de leur opposer un nombre, tout aussi important, de contre-exemples. Et certains vont même jusqu'à contester l'utilité d'une telle convergence.

Beaucoup d'économistes réfutent, en effet, l'idée selon laquelle un développement durable de la planète passerait nécessairement par des contraintes territoriales homothétiques, et surtout par des règles uniformes, au niveau local. Pour Olivier GODARD, par exemple, qui considère que "*la contrainte écologique n'a de sens absolu qu'au niveau planétaire*", il est tout à fait possible d'imaginer qu'"*un équilibre puisse être trouvé à l'échelle mondiale par des processus qui soient localement déséquilibrés ou dommageables*"⁶⁰. La logique économique peut donc parfaitement justifier que toutes les villes n'aient pas, en matière de développement durable, ni la même ambition ni la même trajectoire.

Symétriquement, il est assez irréaliste de penser que toutes les collectivités locales s'engageant dans un Agenda 21 ont nécessairement comme motivation première l'avenir de la planète ou même celui de leur région. Une logique altruiste et une certaine autolimitation des besoins s'imaginent plus facilement dans des communautés de taille restreinte, fonctionnant en microsociétés fermées, que dans de grands métropoles⁶¹. Sauf incitation extérieure très forte, il est difficile d'imaginer que des élus locaux responsables prennent le risque de s'engager dans des programmes à long terme dont leurs électeurs auront à supporter le coût sans en tirer directement les bénéfices⁶². D'autant qu'avec les marges de manoeuvre restreintes dont ils disposent, ils s'exposent à n'obtenir que des résultats très limités – du moins à l'échéance de leur mandat. De fait, c'est bien plus de leur capacité à répondre à des attentes locales, ou à anticiper les crises spécifiques à chaque territoire, que les projets de ville durable peuvent tirer leur légitimité. D'où la priorité, assez logiquement donnée, à la sauvegarde des emplois, à la lutte contre l'exclusion, ou à la suppression de goulots d'étranglement dans l'offre locale de services ou d'infrastructures. Tout cela ne va pas spontanément vers une

gestion prudente des ressources mondiales. L'égoïsme, l'exacerbation des particularismes, l'exploitation du syndrome NYMBY ("pas dans mon jardin") ont, peut-être la vertu de favoriser les mobilisations indispensables. L'inconvénient est qu'ils se traduisent aussi, par une tendance assez naturelle à "externaliser" chez les voisins les problèmes localement ingérables.

Comment éviter ces éventuelles contradictions entre dynamiques locales et enjeux globaux ? Trois scénarios semblent, a priori, envisageables. Le premier est celui d'une autonomisation plus radicale du local et du global : aux collectivités de mettre en place – à la bonne échelle – les mécanismes d'intégration ou de gestion en bien commun adaptés à chaque territoire ; aux marchés, aux Etats et aux acteurs internationaux le soin d'imaginer – et de faire fonctionner – les instruments qu'ils jugent les plus efficaces – normes, prix, contrats, fiscalité... – pour réguler les interdépendances planétaires⁶³. Le second repose sur l'hypothèse d'un improbable basculement culturel : l'émergence d'une conscience commune des enjeux globaux, l'activisme croissant d'un société civile mondiale, et une forte repolitisation de la sphère privée – débouchant sur une prise de responsabilité beaucoup plus forte des individus. Le paradoxe est que ce type de scénario peut en fait très bien s'accorder d'un certain effacement des villes⁶⁴. Le troisième et dernier scénario suppose, quant à lui, une transformation majeure de nos modes de représentation de l'espace.

L'incommensurabilité entre local et global, les difficultés que rencontrent les villes durables à articuler ces deux échelles, proviennent en grande partie de notre incapacité mentale et politique à sortir d'une vision hiérarchique et pyramidale des territoires. La figure du réseau permet sans doute de penser plus adéquatement les liens qui unissent aujourd'hui chaque individu à la globalité technique, informationnelle, cognitive ou écologique de cette fin de siècle. Mais l'insertion des hommes et des villes dans l'économie mondiale génère de nouvelles ruptures entre quartiers, entre régions urbaines et ar-

⁶⁰ O. Godard, Opus Cité, page 34.

⁶¹ Aux Etats Unis, beaucoup de projets de "villes durables" sont en réalité des projets portés par des communautés alternatives promouvant l'énergie solaire, la mutualisation des tâches, et une certaine forme d'ascétisme dans la consommation. Ces communautés dissidentes constituent des microcosmes isolés, qui n'ont pas vraiment d'impact sur les évolutions urbaines.

⁶² L'idéal serait de trouver une échelle de décision aussi proche que possible des citoyens, mais qui permette d'équilibrer les bénéfices et les coûts des actions entreprises. Ce n'est sans doute pas à l'échelle des communes qu'un tel équilibre peut être trouvé.

⁶³ On rejoint la séparation faite par A. Giddens entre l'intégration sociale, qui concerne les relations localisées, et l'intégration de systèmes, liée à la délocalisation d'une bonne partie de ces relations (et dans laquelle les régulations économiques jouent un rôle majeur). A. Giddens, 1990, *The consequences of modernity*, Cambridge Polity Press.

⁶⁴ Ce scénario correspond en effet assez bien à l'hypothèse d'individus regroupés dans des villages ou des micro cités mais connectés à la planète par les réseaux de communication et les marchés de consommation.

rières pays, entre métropoles et territoires nationaux⁶⁵ ; et les réseaux restent des formes relativement pauvres d'interaction et d'action collective.

Les stratégies de villes durables doivent au contraire pouvoir s'appuyer sur une représentation de l'espace qui évite à la fois les excès de l'intégration (surimposition d'un ordre sur un autre) et ceux de l'éclatement (rupture des solidarités territoriales, accroissement des inégalités). C'est en s'inspirant de la topologie que l'on peut à notre sens le mieux parvenir à comprendre et à articuler les enjeux locaux et globaux du développement durable – en accordant à la fois une place centrale à la singularité des lieux (“les potentiels locaux”) et aux articulations qui les relient, de proche en proche, à l'espace global⁶⁶. Il s'agit, à travers le projet de ville durable, d'aménager des solutions de continuité entre les échelles, de créer des coutures entre les territoires, entre les régions, entre les pays, entre les cultures, mais aussi entre les villes du Nord et du Sud (d'où le rôle important de la coopération décentralisée). Depuis longtemps l'architecte Christian Porzamparc a montré l'importance de ce travail de couture pour reconstruire la ville

contemporaine, réconcilier les tissus jointifs de la ville ancienne et les constructions éparses de la ville moderne⁶⁷. De la même façon d'autres coutures peuvent être instaurées entre la ville et son environnement, à de multiples échelles.

Mais cette articulation, ce travail de “couturage” requiert aussi de nouvelles formes de coopération entre des institutions trop souvent cloisonnées ou des échelles de décision beaucoup trop éclatées ; du maillon de la participation individuelle, aux directives européennes et aux conventions internationales. C'est ce qu'exprime la notion de “subsidiarité active” qui implique pour chaque niveau de décision politique à la fois plus d'autonomie et plus de responsabilité vis-à-vis du “monde extérieur”⁶⁸. Partie d'une logique de projets isolés, tiraillée entre le local et le global, la “ville durable” débouche donc, finalement, sur une vision entièrement nouvelle de l'articulation des territoires – à la fois entre eux et avec le “Monde” ; et sur une conception également originale du politique, capable de concilier universalisme et particularismes, unité et diversité. Cela témoigne, là encore, de sa modernité

UN CHOIX DÉCISIF QUI RESTE OUVERT

Les contradictions que nous avons soulevées identifient quelques unes des impasses potentielles de la “ville durable”. La tentation néo-rurale, l'écologie de standing, l'évangélisme technocratique ou le repli sur les intérêts de voisinage ne sont pas en mesure d'infléchir les évolutions urbaines vers un type de développement qui soit durable – c'est-à-dire qui ouvre aux générations futures une réelle liberté et de marges de manœuvre dans les choix qu'elles auront elles-mêmes à faire.

Il existe, cependant, comme on l'a vu, d'autres itinéraires pour repenser la ville à partir de la multiplicité de ses dimensions – écologique, culturelle, sociale, géographique, politique,... Dans le creuset du développement durable s'invente aujourd'hui une pensée urbaine sur la base d'expériences

multiples, encore émergentes, qui portent à l'évidence, des contradictions, mais ouvrent simultanément tout un ensemble de pistes d'actions et de réflexions prometteuses – manifestement en résonance avec nombre de questions posées aujourd'hui à nos sociétés et au fonctionnement de nos démocraties. Certains pensent, avec un certain fatalisme, que les villes dans lesquelles nous vivons au XXI^e siècle sont déjà dessinées et déterminées par le poids de tendances historiques irréversibles. Le projet de ville durable ne repose pas seulement sur la conviction que les politiques urbaines futures seront une des clefs majeures d'un développement durable à l'échelle de la planète. Sa vertu essentielle est finalement de réaffirmer que la ville de demain reste encore un choix ; et que ce choix doit être débattu collectivement.

⁶⁵ S. Sassen, 1991, *La ville globale*, New York, Londres, Tokyo, Descartes et Cie.

⁶⁶ C. Emelianoff, 1999, *La ville durable, un modèle émergent*, Opus Cité.

⁶⁷ O. Mongin, 1994, *Vers la troisième ville*, Hachette. Introduction de C. de Porzamparc.

⁶⁸ P. Calame, A. Talmant, 1997, “*L'Etat au coeur, le mécano de la gouvernance*”. Desclée de Brouer. Chaque élu est ainsi un médiateur, garant de l'autonomie des habitants qu'il représente, et, en même temps, porte-parole auprès de ces habitants du monde qui les entoure.

L'AGENDA 21 DE GRANDE-SYNTHÉ

Cyria Emelianoff*

Le contexte

La ville de Grande-Synthe est située dans l'agglomération de Dunkerque (200.000 hab), sur le littoral nord de la France à une vingtaine de km de la frontière belge. Sa croissance urbaine est très rapide puisque la commune comprenait 1.800 hab en 1960 et qu'elle en compte aujourd'hui 26.500. Grande-Synthe se développe grâce à l'implantation de la sidérurgie sur l'eau en 1962 et devient une cité-dortoir. Plus de dix mille habitants s'y installent dans les années 60, suivis par une nouvelle vague d'implantations industrielles et d'habitat social dans les années 70.

L'essentiel du travail de la mairie consiste à transformer le paysage de tours et de barres en ville aux fonctions et aux équipements diversifiés. Grande-Synthe bénéficie des premières aides de l'Etat en France pour une politique sociale axée notamment sur l'amélioration du cadre de vie, au début des années 80 (Développement Social des Quartiers). Un certain nombre d'immeubles sont détruits, afin de restructurer le tissu urbain. L'aménagement d'espaces verts, le fleurissement, dont les habitants sont très fiers, et le paysagisme transforment l'image de la cité industrielle.

Il faut souligner que la présence de la sidérurgie à Grande-Synthe donne à l'action municipale des moyens financiers importants, qui lui permettent de conduire des politiques assez ambitieuses. La ville est néanmoins touchée par le chômage et les problèmes sociaux liés au déclin de l'industrie lourde (4.500 emplois actuellement

contre 12.500 dans les années 60). L'équipe municipale est actuellement composée de socialistes, de communistes et d'autres forces de gauche, sans représentants du mouvement écologiste.

La spécificité de la démarche

L'Agenda 21 s'inscrit dans la continuité du Plan Municipal d'Environnement¹ qui avait simplement établi un bilan des actions menées par la ville dans le domaine de l'environnement. Un manque de lisibilité et de cohésion dans ces actions est diagnostiqué. Au moment de prolonger le PME, en 1997, les partenaires de Grande-Synthe et notamment une personne de Gaz De France² impliquée au niveau national dans la promotion du développement durable (association *Comité 21*) convainquent la municipalité d'élaborer plutôt un Agenda 21, afin d'élargir la problématique trop environnementale du PME. Ce contact à Gaz De France est le facteur clef qui engage la ville dans un Agenda 21.

Une mission "Développement Durable" est mise en place début 97 pour lancer l'Agenda, composée d'un chargé de mission. Cette personne connaît bien le fonctionnement des services de la ville puisqu'elle y travaille depuis vingt ans, étant auparavant responsable du service des espaces verts. Sa mission est explicitement une mission de sensibilisation au développement durable, en interne et en externe. Elle se décline en trois points :

* Synthèse réalisée dans le cadre d'une recherche comparative européenne sur les agendas 21.

¹ Procédure financée par l'Etat qui a précédé les Chartes d'écologie urbaine.

² Gaz de France est l'établissement public chargé de la distribution du gaz en France. Cette entreprise a été un partenaire privilégié de Grande-Synthe pour l'élaboration du Plan Municipal d'Environnement dès 1994, dans le cadre du programme "écoville" lancé par Gaz de France pour diversifier ses services aux collectivités et renforcer son image environnementale.

1. *montrer le bien fondé et les modalités pratiques d'une politique de développement durable,*

2. *informer, sensibiliser et mobiliser les différents acteurs locaux,*

3. *amener les acteurs concernés, dans la mairie et chez les partenaires de la ville, à identifier et formuler les actions pertinentes pour une politique de développement durable*³.

Le rôle dévolu à la mission Développement Durable révèle bien la situation des collectivités françaises face au développement durable. Leur premier constat et leur premier travail est d'opérer une sensibilisation à une notion qui reste peu connue au niveau local. Le responsable de l'Agenda à Grande-Synthe a la tâche de convaincre ses collègues de la pertinence du développement durable, ce qui est un travail de longue haleine. Il s'agit ensuite de susciter chez eux une mobilisation, puis une appropriation du concept qui leur permette de construire des propositions, chacun dans leur domaine. Sur cette base, un programme d'actions concerté et démocratique pourra être défini et réactualisé au fil de l'évolution de la démarche.

Une méthode "relationnelle"

La méthode mise en œuvre pour opérer cette sensibilisation se fonde sur le relationnel. Le responsable de l'agenda a fait connaître le développement durable via un premier document élaboré avec l'aide de Gaz de France, qui est une version préliminaire de l'Agenda 21. Ce document insiste sur la transversalité des actions municipales, sur la mise en cohérence des actions déjà initiées et sur le caractère concerté de l'Agenda 21. Mais c'est surtout sur le terrain des rencontres que le travail de sensibilisation est opéré : des rencontres formelles (séances de sensibilisation avec tous les directeurs de services) et informelles (discussions, échanges de points de vue), qui cherchent à susciter un relais chez les personnes contactées.

Le chargé de mission souhaite travailler sur un mode interactif avec les services, mais tous ne sont pas intéressés encore par les questions du développement durable. Un des moyens de les rendre plus actifs est de chercher ce qui dans les actions menées par chacun répond aux principes du développement durable. Le responsable de l'agenda a pu identifier ainsi quelques petites actions qui ont permis de valoriser les personnes qui les conduisent. Grâce à cette forme d'appropriation du concept, ces personnes sont devenues des partenaires de la démarche Agenda 21.

Une approche assez intégrée, mais pas encore participative

Après avoir présenté la démarche menée par Grande-Synthe, il s'agit maintenant d'analyser ce cas au regard de nos trois hypothèses de travail.

Le premier objet du travail de sensibilisation concerne l'intégration des dimensions écologiques, économiques et sociales de l'action publique locale. Ce trait fondamental du développement durable est souvent rappelé. Mais la mise en œuvre de cette intégration exige qu'une majorité d'acteurs comprennent cette façon de voir et y souscrivent. La difficulté de travailler dans les structures existantes explique que les actions proposées dans le cadre de l'Agenda relèvent encore en majorité de thèmes environnementaux. Néanmoins, le chargé de mission Développement Durable est conscient de ce biais, d'où le choix de Grande-Synthe d'opérer en continu une sensibilisation sur les trois volets du développement durable (i.e. economic, social and environmental).

On peut s'étonner que la ville n'ait pas choisi de commencer ce travail avec la population. D'autant qu'elle bénéficie d'une forte tradition de participation liée à la vie ouvrière et à la mobilisation associative qui s'est construite au sujet de la restructuration urbaine de Grande-Synthe, notamment dans les ateliers publics d'urbanisme. La concertation a lieu en interne mais pas en externe. La participation du public est prévue, mais dans une deuxième étape. Les éléments présentés précé-

³ Grande-Synthe en marche vers un développement durable. L'Agenda 21 local, 1999.

demment éclairent ce choix. La municipalité ne se sent pas assez forte pour initier un débat public sur un thème qu'elle maîtrise encore mal. Il est nécessaire de travailler en interne afin de créer une première vision commune, afin que chacun puisse donner un contenu plus précis au terme de développement durable, avant de répondre aux questions du public. On retrouve la même attitude dans d'autres villes françaises. Actuellement, le public n'est associé à la réflexion que de façon marginale, dans le cadre des ateliers publics d'urbanisme, qui abordent occasionnellement les thèmes du développement durable.

Si l'on considère enfin notre dernière hypothèse, l'émergence de nouvelles échelles d'action publique, elle ne se vérifie pas à Grande-Synthe. La ville sait qu'une démarche parallèle est menée par la Communauté Urbaine mais n'approuve pas forcément tous les choix menés à ce niveau. Il existe une connaissance mutuelle des projets mais pas de véritable travail commun. Ce point est assez caractéristique des pouvoirs locaux en France, qui entretiennent entre eux une certaine rivalité et défendent leurs territoires. L'agenda n'est pas de taille à changer ce comportement.

En outre, il s'avère que la démarche suivie par la Communauté Urbaine de Dunkerque est bien différente de celle de Grande-Synthe. La Communauté Urbaine a choisi d'assimiler l'Agenda 21 au Contrat d'agglomération⁴, un document qui programme en France toutes les politiques à mener durant la période 2000-2006. Ce contrat va tenter de promouvoir le développement durable dans toutes les actions communautaires. Il est trop tôt pour pouvoir juger de cette démarche très globalisante et de son opérationnalité par rapport aux objectifs du développement urbain durable, tels que la maîtrise de l'étalement urbain, la mobilité douce, la réduction des pollutions, la mixité sociale, la participation des habitants, etc.

Cette différence d'approche s'explique par le contexte politique et les personnalités qui portent l'Agenda dans la Communauté Urbaine de Dunkerque et à Grande-Synthe. Le président de la Communauté Urbaine souhaite un affichage clair du développement du-

vable, qui est ainsi un mot d'ordre politique. Les services et la mission prospective doivent traduire, concrétiser ou afficher dans leurs actions le souci du développement durable. La démarche est donc "top down", tandis qu'elle est plus horizontale à Grande-Synthe, procédant de relais en relais. Il est important de souligner aussi que dans cette phase préliminaire d'élaboration des agendas 21 en France, les démarches adoptées sont assez dépendantes de la vision des quelques personnes qui les portent. Les approches en sont d'autant plus contrastées de ville en ville.

Une action conçue dans la durée

L'expérience de Grande-Synthe a le mérite d'être assez structurée et très lucide sur le fait qu'on ne peut pas mettre en place une stratégie de développement durable si les différents acteurs ne s'approprient pas cette notion. Le travail de la mission est donc préalable à l'élaboration d'un véritable Agenda conçu au sens d'un programme d'actions. Mais justement, l'Agenda 21 à Grande-Synthe n'est pas considéré comme un programme d'actions. Il s'agit bien plus d'une démarche qui doit être partagée progressivement par tous les services de la ville et s'exprimer dans l'ensemble des actions municipales. L'objectif visé est que la politique municipale devienne une politique de développement durable.

Cet objectif est à la fois ambitieux et réaliste dans le sens où aucune échéance n'est arrêtée : la municipalité prendra le temps nécessaire pour "se mettre en marche" Elle ne se fixe pas en ce sens de contraintes et ne prend donc pas de risques. Cette attitude s'explique aussi par le calendrier politique : les prochaines élections municipales peuvent modifier la composition de l'équipe dirigeante et le moment n'est pas propice pour lancer un programme d'actions. Le chargé de mission souhaite plutôt ancrer la démarche dans l'action des services, sensibiliser suffisamment les collègues pour que le projet de développement durable survive à un éventuel changement de direction politique. Ce travail sur la durée s'impose précisément à

⁴ Les Contrats d'agglomération vont être prochainement mis en œuvre en application de la loi de juillet 1999 sur l'aménagement du territoire.

cause de la brièveté des mandats électoraux. La contradiction entre ces deux temporalités, le court terme politique et le long terme du développement durable, est ici bien comprise. Le moyen concret d'engager plus avant les partenaires, sans qu'ils puissent facilement se rétracter, est aux yeux du responsable de l'Agenda la mise en place du CODE, le Conseil d'Orientation du Développement et de l'Environnement. Le CODE est un groupe partenarial de 21 membres, répartis en six collèges : élus (3 membres), partenaires sociaux (4), partenaires environnementaux (2), partenaires économiques (3), éducation nationale (2), associations (7). Le rôle de ce Conseil est double : il est un relais auprès de différents types d'acteurs pour que chacun diffuse la démarche du développement durable dans son domaine professionnel ; il constitue d'autre part le principal lieu d'échanges et de construction de l'Agenda, un forum du développement durable. Cet Agenda finalisé devrait voir le jour à la fin de l'année 2000.

Des actions surtout pédagogiques

Cette approche fondée sur la sensibilisation ne signifie pas qu'aucune action ne soit programmée. En effet, l'aspect opérationnel est nécessaire pour prouver qu'une politique de développement durable est réalisable, qu'elle n'est pas un vain mot. Le premier agenda élaboré en coopération avec Gaz de France propose donc des dizaines de petites actions, plutôt à vocation pédagogique, qui se mettent en place lentement. Ces actions s'inspirent des recommandations formulées par l'association nationale *Comité 21*. L'accent est mis sur les actions de sensibilisation et les actions environnementales. La ville veut être incitatrice dans le domaine du développement durable, donner l'exemple d'une prise de conscience appelant un changement de pratiques. Aucun grand projet n'est prévu. Il faut signaler toutefois une action très innovante : Grande-Synthe serait la première commune en France à engager dans une de ses zones industrielles une expérience d'écologie industrielle⁵. Les entre-

prises existantes commencent à être contactées pour réfléchir à cette idée, encore largement à l'état de projet car la coopération sur ce thème entre les différents partenaires institutionnels n'est pas facile.

Un pari sur l'avenir

L'approche de Grande-Synthe est un peu un pari : le pari de la diffusion de ces nouvelles idées et d'une dynamique qui naîtrait d'elles. Les choix actuels préparent les décisions à moyen terme plutôt qu'ils ne favorisent les actions présentes. La démarche progresse à son rythme, en fonction des relais que trouve la mission développement durable, composée d'une seule personne, pour élargir et concrétiser l'agenda. Un jeune va être bientôt employé avec la fonction de "démarcheur environnemental", c'est-à-dire qu'il systématisera le travail relationnel amorcé auprès des membres de la municipalité, notamment sur les aspects d'économie d'énergie, une première entrée pour sensibiliser à la gestion durable des ressources. Mais le devenir de l'Agenda 21 de Grande-Synthe dépendra sans doute de la force du soutien politique accordé à cette démarche.

Le maire soutient l'idée de l'agenda et il n'y a pas actuellement de blocage politique majeur susceptible d'arrêter ce processus. Le comité de pilotage de l'Agenda regroupe 5 élus, 5 directeurs et chefs de service, le chargé de mission développement durable et le partenaire de Gaz de France. Bien sûr, tous les élus et chefs de services ne sont pas convaincus par la démarche. En revanche, il n'y a pas encore de conflits entre les forces politiques au sujet de l'agenda, celui-ci n'étant pas étiqueté "projet écologiste", comme dans d'autres municipalités, ce qui contribue malheureusement souvent à le décrédibiliser, la bataille politique prenant le pas sur la bataille d'idées. Les écologistes sont en effet absents de l'équipe municipale de Grande-Synthe.

Grande-Synthe table donc sur une action de fond, qui passe par la sensibilisation, la formation, la persuasion

⁵ L'écologie industrielle est une nouvelle approche qui défend un fonctionnement écosystémique de l'industrie, notamment par le regroupement et l'organisation de plusieurs industries en "biocénose", les déchets de certaines entreprises servant par exemple de matières premières pour les autres entreprises.

dans l'objectif d'insuffler le développement durable dans chaque action et politique de la ville, puis dans les comportements des habitants de Grande-Synthe. Cette approche est pragmatique dans la mesure où toutes les conditions ne sont pas présentes pour aller aujourd'hui plus loin, notamment en termes de volonté politique. Cette démarche ne souhaite pas brûler les étapes, ni décider à la place des acteurs. Elle présente une réflexion approfondie sur les enjeux du développement durable, en espérant créer une série de déclics pour une appropriation démocratique de ce projet. L'intérêt de cette démarche dans le contexte français ne semble pas contestable, et doit beaucoup à l'aide continue fournie par le partenaire de Gaz de France reconnu comme "expert" du développement durable au niveau national. Nous souhaitons souligner pour conclure l'importance des relais et des réseaux de personnes dans la mise en œuvre locale du développement durable en France, à ce stade préliminaire où la démarche n'est pas encore ancrée territorialement.

Conclusion

Le cas de Grande-Synthe, qui éclaire assez bien la situation française, met en évidence à la fois les faiblesses et les atouts de la démarche des agendas 21 en France.

Son point faible réside dans le caractère très hésitant des initiatives, qui peuvent bénéficier d'un certain affichage, politique ou communicationnel, mais manquent d'applications concrètes. L'indétermination des collectivités locales s'explique par le

faible niveau de connaissances dans la société française sur le développement durable. Les relais qui ont pu jouer dans d'autres pays européens pour diffuser ce concept, notamment la recherche et l'action associative locale, ne se sont pas emparés de ce thème en France, la démarche des agendas 21 restant avant tout une démarche exogène, qui repose sur des idées peu familières aux collectivités locales.

Un point plus positif est la capacité de mobilisation sur ce thème, soutenue par le gouvernement central, ou par quelques personnes clefs, et par des associations qui détiennent également une expertise sur le développement durable. Cette mobilisation peut trouver dans le mouvement de décentralisation encore en œuvre un terrain d'expression favorable ("opportunity window"). La démarche des agendas 21 est même susceptible de rendre plus effective la décentralisation, si les élus s'en saisissent comme moyen de reformuler un réel projet politique local, avec la population.

La procédure des agendas 21 est en voie d'être inscrite dans la politique nationale d'aménagement du territoire, ce qui élargira sans doute le nombre d'initiatives et incitera le système politique traditionnel à s'approprier cette démarche. Les choix de Dunkerque peuvent le laisser supposer. Cet élargissement de la démarche nécessitera une phase d'apprentissage, qui prendra du temps, pour les élus, les services et la population. Il faut aussi s'attendre à ce qu'au terme de cette appropriation, le développement local durable soit redéfini, dans un sens qu'il n'est pas encore facile de déterminer.

QUAND INÉGALITÉS SOCIALES ET INÉGALITÉS ÉCOLOGIQUES SE CUMULENT

I. L'ARTICULATION ENTRE LA QUESTION SOCIALE ET CELLE DE L'ENVIRONNEMENT, MAILLON FAIBLE DU "DÉVELOPPEMENT DURABLE"

On se représente souvent le "développement durable" sous la forme d'un triangle liant trois dimensions : "le social", "l'économique" et "l'environnemental". Si l'intégration du social et de l'économique est déjà une vieille question, posée depuis au moins deux siècles, si des progrès ont été faits dans les vingt dernières années pour articuler économie et environnement, presque rien en revanche n'est proposé, fait, ou même débattu sur le "troisième côté" du triangle, celui qui lie les deux dimensions "écologique" et "sociale". Sauf exception, il s'agit d'univers qui non seulement s'ignorent mais entretiennent mutuellement une méfiance réciproque.

Or ces deux domaines ont pourtant, à l'évidence, des relations extrêmement fortes - de complémentarité ou d'opposition. On sait très bien, en particulier, qu'il existe en matière d'environnement de profondes "**inégalités écologiques**", des différences considérables d'exposition aux risques ou d'accès aux ressources ; et il est clair que celles-ci ne sont pas indépendantes des autres formes d'inégalités sociales - inégalités de revenu, d'emploi ou de consommation.

Malheureusement l'appareil statistique dont on dispose ne permet pas de dire grand chose de précis sur ce cumul probable des inégalités (écologiques et économiques).

Tout le système d'information existant sur l'environnement est en effet organisé pour mesurer des paramètres physiques (m³ d'eau, nombre d'espèces, concentrations de polluants...) et non des populations exposées (ou bénéficiant de telle ou telle aménité ou d'un accès à telles ou telles ressources). La prise en compte du public se limite le plus souvent à des enquêtes d'opinion - qu'on a ensuite la plus grande difficulté à lier à des situations réelles.

Paradoxalement c'est aujourd'hui aux Etats-Unis qu'émerge le thème de la "**justice environnementale**"¹ et que commencent à apparaître des études cherchant à quantifier, de manière assez précise, les expositions aux risques par groupe social ou ethnique ou par catégorie de revenu.

Les travaux réalisés en Californie par la School of Urban Planning de l'Université de Los Angeles (U.C.L.A.), et par des réseaux associatifs comme "Communities for a Better Environment" sont, sur ce thème, exemplaires².

On présentera ici les résultats d'une étude faite sur le "South East Los Angeles" (SELA), l'une des parties les plus industrialisées de la grande métropole californienne - aujourd'hui la seconde des Etats-Unis³.

¹ Voir sur ce thème les réflexions de Cynthia Ghorra-gobin publiées dans le n° 42 de 2001 *Plus* sous le titre: "La prospective urbaine aux Etats-Unis ou les enjeux de la civilisation suburbaine" (CPVS, DRAST, MELT), 1997. Les principes généraux d'une "justice environnementale" ont été définis dans un texte publié par la Maison Blanche en février 1994, signé par Bill Clinton.

² "Communities for a Better Environment" a été créée pour mieux faire prendre en compte la dimension sociale et ethnique dans la politique californienne de l'environnement.

³ Source : *Holding our breath, environmental in-justice exposed in southeast Los Angeles*, Communities for a Better Environment, July 1998, Shipro Bansal and Sam Davis.

II. "SOUTH EAST LOS ANGELES" (SELA) : UN EXEMPLE DE CUMUL ENTRE INÉGALITÉS SOCIALES ET INÉGALITÉS ÉCOLOGIQUES

A quelques kilomètres au sud-est de Beverly Hills, Santa Monica, Hollywood ou Malibu, SELA est un exemple frappant de cumul des inégalités économiques, sociales et écologiques. Coeur industriel de Los Angeles, situé à proximité de son "centre", "South East Los Angeles" concentre sur moins de 1 % de la superficie du "county" près de 8 % de l'emploi industriel, 12 % des industries chimiques, 20 % des usines de traitement des métaux. Trois cent mille personnes y habitent, réparties sur le territoire de huit "communes" ("cities") – dont trois sont les plus denses de toute la métropole. Près de 90 % de ses habitants sont originaires d'Amérique latine ("Latinos"), avec une proportion importante d'immigrés récents (27 %).

L'Université de Los Angeles (UCLA) et "Communities for a Better Environment" ont conduit en 1998 une évaluation détaillée des risques pour la santé liés à la pollution existante dans cette zone. Même si l'étude met d'abord en évidence le manque d'information fiable, les données recueillies sont, en elles-mêmes, suffisamment probantes pour confirmer l'hypothèse d'un cumul des différentes formes d'inégalités (voir tableau 1). Celles-ci sont en outre accrues par une mise en œuvre beaucoup plus laxiste de la réglementation (que dans des zones beaucoup moins exposées).

"South East Los Angeles" se caractérise d'abord par une forte densité relative à la fois de population (4 fois la moyenne de l'agglomération) et d'industries (9 fois). Après les émeutes de Watts en 1965 et la crise industrielle des années 70, la population ouvrière "blanche" fortement syndiquée quitta cette zone et fut remplacée par des émigrés d'Amérique latine, sous payés par des entreprises de plus en plus difficiles à contrôler.

Compte tenu de cette évolution, la situation sociale à SELA est nettement

plus défavorable que dans le reste de l'agglomération. Le revenu moyen est plus de deux fois inférieur à la moyenne du "county" (40 %). Le pourcentage de personnes en-dessous du seuil de pauvreté atteint presque 25 %. Le taux de chômage est le double de la moyenne. Près des deux tiers des habitants n'ont pas le diplôme de "high school" (équivalent du bac). 14 % d'entre eux vivent dans des logements surpeuplés (plus de 7 personnes). Enfin le taux d'équipement en services de santé (médecins, lits d'hôpitaux) est 35 fois plus faible que dans la moyenne de l'agglomération.

Ces inégalités sociales se cumulent avec des "inégalités écologiques" proportionnellement encore plus fortes. Sur 1 % de la superficie de l'agglomération sont en effet concentrées 18 % des émissions de toxiques dans l'air, 12 % des sols pollués, 20 % des installations de traitement de l'eau ou des déchets (décharges, usines d'incinération...)⁴. **L'exposition aux risques des habitants de SELA est, par unité de surface, 8 à 26 fois plus forte que dans la moyenne de l'agglomération** (selon les risques) – alors que celle-ci est déjà globalement beaucoup plus exposée que le reste de la Californie⁵. Une analyse plus fine faite sur une des communes de SELA montre que dans certains endroits les risques pour la santé sont dix fois supérieurs à ce qui serait souhaitable pour les risques de cancer, et près de 70 fois pour les risques non cancérigènes. Malgré cette concentration des risques les auteurs remarquent que les contrôles des industries polluantes sont beaucoup plus laxistes que dans les zones non habitées par des minorités raciales (pour les produits toxiques les pénalités sont six fois plus fortes et fréquentes dans les communes habitées par les "blancs" que dans celles où vivent les minorités – noirs, asiatiques, latinos...)

A cela s'ajoute une absence de rigueur dans le zonage des activités, l'aban-

⁴ Plus de deux millions de tonnes de produits chimiques toxiques sont également traités dans la zone de SELA.

⁵ Los Angeles représente, à elle seule, la moitié des émissions de polluants toxiques de la Californie, et malgré les énormes efforts faits depuis 1970, le seuil d'alerte pour la pollution automobile reste dépassé 70 jours par an.

don des espaces publics⁶, le développement des friches, et les effets de coupure liés à la densité, également forte, des infrastructures routières ou autoroutières.

SELA n'est malheureusement pas un exemple isolé dans l'agglomération de Los Angeles. D'autres chercheurs ca-

liforniens⁷ ont montré qu'il existait une forte corrélation entre la localisation des sources majeures de pollution et les caractéristiques ethniques ou sociales des habitants. Or il semble bien que les politiques publiques mises en oeuvre, loin de corriger ces inégalités, ont plutôt tendance à les accentuer.

III. LE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET LA LUTTE CONTRE LES INÉGALITÉS

L'exemple de SELA a pour mérite de nous rappeler que la question essentielle du développement durable reste et restera celle du "combat pour la justice", comme le disent d'ailleurs depuis longtemps, dans un tout autre contexte, les porte-parole des pays du sud. L'environnement a su au cours des trente dernières années engager le dialogue avec l'économie. Il lui reste à s'ouvrir au cours de ce nouveau siècle sur les réalités sociales: la précarité de l'emploi, la vie dans les banlieues, la

pauvreté et le sous-développement "soutenu" dans le sud, l'exclusion et les inégalités dans le nord (inégalités de revenu mais également inégalités d'accès aux transports publics, aux logements sociaux, ou aux services publics). Sans cette intégration des priorités sociales – qui n'est pas contradictoire avec les exigences purement écologiques – comment pourrait-on s'attendre à ce que les générations futures considèrent l'environnement comme faisant partie de leur culture ?

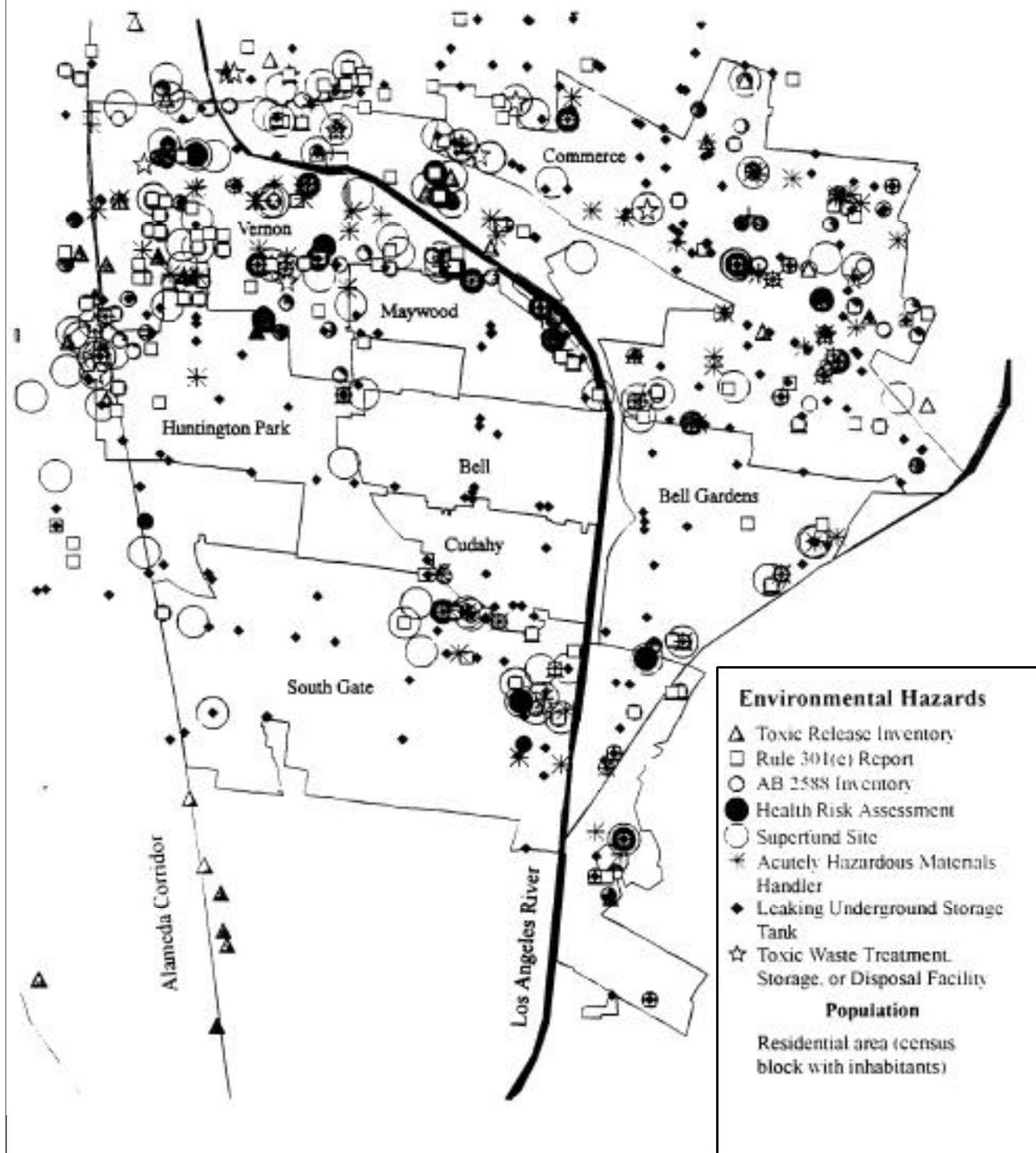
⁶ Mike DAVIS a bien montré dans *City of Quartz*, son livre le plus récent (1977, "La Découverte"), comment la ségrégation sociale qui caractérise Los Angeles s'accompagnait aussi d'un recul général des espaces publics.

⁷ James L. Sadd et Al, *Every Breath you Take : The Pollution in Southern California*, Economic Development Quarterly, 1999.

TABLEAU 1 : Comparaison entre SELA et l'ensemble de l'agglomération de Los Angeles (county). Début des années 1990.

| Eléments de comparaison | SELA | Los Angeles ("county") |
|--|----------|------------------------|
| - Population totale | 290.000 | 8.900.000 |
| - Densité de population (Sq/Mi) | 10.000 | 2.300 |
| - Adultes "non-citoyens" | 58 % | 26 % |
| - Latinos | 87 % | 37 % |
| - Emploi industriel (en %) | 38 % | 20 % |
| - Densité d'usines (Sq/Mi) | 70 | 8 |
| - Taux de chômage | 12 % | 6 % |
| - Revenu / tête / an | 7.300 \$ | 16.500 \$ |
| - Sans diplôme "high school" | 67 % | 30 % |
| - Parlent peu ou pas l'anglais | 40 % | 15 % |
| - Vivent en logement surpeuplé (plus de 7 personnes) | 14 % | 5 % |
| Densité relative à SELA / Moyenne de l'agglomération | SELA | Los Angeles (moyenne) |
| - Services de soins | 1 | 35 |
| - Emissions de toxiques (air) | 25 | 1 |
| - Points noirs de pollution ("hot spots") | 11 | 1 |
| - Sols pollués ("superfund") | 16 | 1 |
| - Décharges et systèmes de traitement (incinérateurs, stations d'épuration...) | 26 | 1 |
| - Stockages défectueux de polluants, infiltrations | 8 | 1 |

CARTE 1 : SELA : une concentration exceptionnelle d'activités à risque



- Rule 301 : Sources dispersées de polluants (ex. : teintureries)
- AB 2588 inventory : Points noirs, fortes concentrations de risques
- Superfund : sols pollués

SYNTHÈSE DE L'ATELIER "VILLES DURABLES, VILLES VULNÉRABLES" DU COLLOQUE INTERNATIONAL "VILLES DU XXI^È SIÈCLE" (LA ROCHELLE 1998)

Ariel Alexandre, Jacques Theys¹

Le développement durable urbain est-il durable ou viable à long terme ?

En d'autres termes, ce développement est-il tel qu'il puisse satisfaire les besoins – économiques, sociaux et écologiques – des générations actuelles, sans compromettre la possibilité pour les générations futures de satisfaire les leurs ?

Vingt exposés ont été présentés sur ce thème du "développement durable des villes" ; l'éventail des sujets traités allant de l'approvisionnement alimentaire aux "villes sans voiture" – en passant par la lutte contre la pollution de l'air, la vulnérabilité aux risques, les relations entre politiques de transports et politiques d'urbanisme, les problèmes d'organisation institutionnelle, ou l'usage des instruments éco-

nomiques (péages, échanges de droit à polluer...). L'ensemble a été illustré par de nombreuses études de cas couvrant tant les pays du Sud (Mexico, Curitiba, plusieurs capitales africaines) que du Nord (Vancouver, Portland, Toronto, l'agglomération Parisienne, Lyon, Berne...) mais aussi l'Europe Centrale (Ljubana, Prague, Budapest, Varsovie...). Si tant est qu'une synthèse de tous ces exposés soit possible, il semble que l'on puisse la construire, de façon la plus simple, en trois parties :

- *quels problèmes, quels enjeux ?*
- *quelles solutions, quelles formes nouvelles d'action publique ?*
- *quelles marges de manoeuvre, opportunités ou contraintes ?*

QUELS PROBLÈMES, QUELS ENJEUX ?

Des tendances communes, ce qui ne veut pas dire des situations comparables

On retrouve dans toutes les grandes villes du monde des tendances communes : extension incontrôlée de l'espace urbain (comme le doublement en 15 ans de la superficie de Mexico...), dépendance par rapport à l'automobile, déclin économiques des centres, ségrégation sociale et formation de ghettos, développement de la violence, gaspillage de ressources, inadaptation des structures institution-

nelles... Combinées entre elles, toutes ces tendances conduisent à des impasses évidentes, amplifiées par l'extrême rapidité du phénomène d'urbanisation et sa concentration dans les métropoles : il ne faut pas oublier que la population urbaine mondiale aura été globalement multipliée par 15 en moins de 80 ans (entre 1950 et 2030). Comme illustration de ces tendances communes, on constate, par exemple, que le modèle d'organisation urbaine "à l'américaine" est en train de se généraliser dans toutes les capitales de l'ancienne Europe de l'Est – avec une multiplication incontrôlée des grandes

¹ L'atelier était présidé par Roberto Camagni. Les actes du colloque de La Rochelle (octobre 1998) ont été publiés en mai 1999 par le CERTU sous la direction de Thérèse Spector et Jacques Theys (DRAST - CPVS).

surfaces à la périphérie des villes, et l'absence de toute politique volontariste de réhabilitation des banlieues ou friches industrielles (qui représentent pourtant plus du tiers de la superficie des villes) (exposé de Hanns-Uve Schwedler).

Ces tendances communes ne veulent cependant pas dire que les situations soient comparables. Dans les villes des pays en développement – où 1/3 à 2/3 des emplois et des logements sont précaires – il s'agit d'abord de faire face à des problèmes immédiats de survie économique, d'approvisionnement en produits alimentaires, de santé publique. Cette vulnérabilité au présent, jointe à l'insuffisance des ressources financières publiques et à une situation économique difficile empêche de songer à l'avenir, que celui-ci puisse devenir durable ou non (Interventions de Molly O'Meara et Olivio Argenti).

Dans les villes européennes les préoccupations à court terme sont également très présentes - la préservation de l'emploi, l'adaptation des infrastructures et la réponse immédiate à la demande de logements neufs en périphérie gardant un caractère prioritaire. C'est néanmoins dans ces villes que se manifestent avec le plus de clarté les craintes liées aux conséquences possibles d'un déclin de l'espace public, d'un étalement urbain non maîtrisé et d'une dépendance exclusive par rapport à l'automobile (effets sur la pollution de l'air, la congestion, le coût des équipements...).

En Amérique du Nord, et en particulier au Canada, l'accent est plutôt mis sur la nécessité de rendre les villes plus attractives – dans un contexte de compétition mondiale - et sur la sécurité individuelle – priorité numéro un des habitants. Si le premier facteur milite en faveur d'une meilleure qualité de l'environnement (comme composante d'une stratégie de "qualité totale des territoires"), le second joue en défaveur des transports collectifs, toujours considérés comme peu sûrs (exposé de John Farrow).

D'une certaine manière, Mexico avec ses presque 20 millions d'habitants – cumule tous ces problèmes : emplois et logements précaires (40 %), manque chronique d'eau, pompage de la nappe phréatique et affaissement du

sol (de un à deux mètres depuis 1970), vulnérabilité aux risques, pollution de l'air 4 fois supérieure aux normes OMS, absence de transports collectifs, étalement urbain et longueur croissante des déplacements (100 minutes par jour en moyenne, et jusqu'à 6 heures pour les plus éloignés!), ségrégation sociale et violence... autant de facteurs qui conduisent les classes moyennes ou aisées à fuir la ville, quitte parfois à y accéder en hélicoptère (60 héliports privés créés depuis dix ans !). On a là, peut-être, un exemple de ville "insoutenable" (selon l'expression de Daniel Hiernaux). À Mexico, comme dans la majorité des métropoles choisies comme exemples, le traitement de la vulnérabilité à court terme l'emporte sur celui de la durabilité – le curatif passe avant le préventif. Malgré la multiplication des "Agendas 21" seule une infinie minorité prend réellement en compte les risques liés aux changements globaux (effet de serre, ..., épuisement des ressources rares comme les sols cultivables) ou aux catastrophes naturelles.

Visées pragmatiques, ou visions utopiques : les trois cercles de la ville durable

Autant les besoins et les problèmes immédiats sont aisés à définir, autant les éléments constitutifs d'un éventuel développement urbain durable sont difficiles à déterminer avec certitude. Pour les uns, il s'agit d'assurer un développement qui serait durable pour les villes elles mêmes. Pour d'autres, la priorité est de faire en sorte que les villes contribuent au développement durable de la planète. En fait il faudra sans doute articuler ces deux objectifs afin que l'ambition du développement durable bénéficie à la fois aux citoyens et aux "citoyens du monde".

A cette première distinction, il faut en ajouter une seconde, qui conduit à **classer les intervenants de l'atelier en trois grandes catégories – en trois "cercles" – selon l'ampleur qu'ils assignent au projet de "ville durable"**.

Pour les uns, la "ville durable" n'est rien d'autre qu'une façon plus mo-

derne d'intégrer l'environnement dans les politiques de la ville - dans un contexte de compétition économique accrue entre les territoires. Elle renvoie à la vision hygiéniste classique, aux politiques d'assainissement, de réduction des pollutions et des risques, de lutte contre le gaspillage, de conservation des ressources (exposés de Bernard Barraque et de Alain Le Saux).

Pour d'autres, sans doute aujourd'hui plus nombreux, le développement urbain durable est essentiellement associé à la maîtrise de l'étalement urbain, à la réduction de la mobilité automobile, à la pollution de l'air, à la mixité fonctionnelle, - ce qui renvoie au débat sur les formes urbaines et sur l'articulation entre politique du logement et politique des transports (interventions de Marc Sauvez, Franck Scherrer, Christian Garnier, François Levêque...).

Pour une minorité, enfin, le thème de la ville durable débouche sur une ambition beaucoup plus vaste - puisqu'il s'agit de construire une nouvelle vi-

sion de la ville, de son fonctionnement interne, et de ses relations avec "l'environnement extérieur". A travers la notion de ville durable, Cyria Emelianoff défend, par exemple, **une vision "topologique" de la structuration de l'espace** qui donne une place centrale aux lieux et aux proximités qui les relient (dans un continuum allant de l'habitat et de son logement à l'environnement global). Au "tisserand" (la ville du moyen âge) et au "tailleur" (celle de Le Corbusier), elle oppose le "couturier" dont le rôle est de reconstruire des liens entre espaces disjoints, institutions "autistes", communautés éclatées et indifférentes : rendre durable, c'est essentiellement faire un travail de couture. Une relation est ainsi faite entre reconstruction des proximités géographiques et reconstitution du lien socio politique. On rejoint le souci, également exprimé par Antoine Bailly, de donner au concept de développement durable, une dimension sociale et démocratique.

QUELLES SOLUTIONS, QUELS MODES D'ACTION PUBLIQUE ?

Les leçons d'une courte expérience

Les expériences les plus remarquables en matière de développement durable, même si elles demeurent partielles et incomplètes, comportent généralement les mêmes "ingrédients" qui ne sont ni techniques, ni physiques, mais politiques :

- une détermination sans faille (émanant généralement d'un maire ou d'une municipalité particulièrement dynamique) fermement appuyée par la population (vision partagée) ;
- la mise en route rapide d'un projet bien ciblé et clairement délimité dans le temps ;
- la volonté de décloisonner les approches sectorielles, les cultures institutionnelles et les services ;
- la mise en réseau des expériences et la constitution de dispositif d'évaluation.

C'est du moins les conclusions qui

ressortent clairement des études de cas présentées dans l'atelier : Toronto, Portland, Curitiba, Strasbourg, Berne, Bologne ou Gdansk...

Toutes ces expériences inscrivent le développement durable dans un registre essentiellement pragmatique. *"En matière de développement durable des villes, l'essentiel ne tient pas, en effet, dans un programme à prescrire, dans une forme idéale et unique, mais dans un choix de bonnes pratiques, ce qui place en première ligne les modes de faire de la planification et de l'aménagement"* (Franck Scherrer).

Dans le même esprit, il est apparu que la question essentielle était moins de se mettre d'accord sur le diagnostic initial ("le point de départ") ou sur les objectifs finaux ("le point d'arrivée") que de définir les processus de changement (ce qu'il conviendrait de faire pour aller de la situation actuelle à une situation plus "durable"). Nous

savons à peu près où aller, mais nous ignorons comment y aller - d'où l'importance de la volonté politique et de l'imagination.

Pour conclure ce débat général sur les moyens, on a insisté sur la nécessité de mieux connaître et évaluer les différentes expériences en cours. A cet égard, plusieurs pays envisagent de créer des observatoires. Pour le moment un certain consensus s'opère sur quelques "solutions" allant sans doute dans le sens d'une ville plus durable : des villes plus compactes, une meilleure maîtrise de la mobilité, des politiques foncières actives², une gestion patrimoniale des logements et des infrastructures, la reconstruction des villes sur elles-mêmes, un type d'habitat "polycentrique", la mise en réseau des villes moyennes, des procédures de décision plus démocratiques... Mais chacune de ces solutions soulève des contradictions, et comme on l'a vu, il n'y a pas de modèle idéal qui pourrait s'appliquer indifféremment au Nord et au Sud de la planète ; dans les villes moyennes ou les métropoles.

Des initiatives essentiellement décentralisées

L'impulsion majeure en matière de "ville durable" vient aujourd'hui à la fois des collectivités locales et des organismes internationaux - qui se sont attachés à mettre en réseau ces initiatives décentralisées (charte d'Aalborg, réseau européen des villes durables, réseau de l'ICLEI, réseau MOST de l'UNESCO...) (exposés de Cyria Emelianoff, Corinne Larrue, Antoine Bailly, Jean-Pierre Piechaud...). Des "Agendas 21 locaux" sont en effet adoptés par un nombre croissant de villes - afin de concrétiser les recommandations de la Conférence des Nations Unies à Rio sur le développement durable. Certains pays ont pris une avance certaine (Suède, Irlande, Royaume-Uni, Danemark...), la France conservant, en ce domaine, un retard manifeste (Jean-Pierre Piechaud). La consultation et la participation active des habitants sont considérées, lors de telles initiatives, comme essentielles, de même que l'évaluation régulière des progrès réalisés. En outre, beaucoup de ces "Agendas 21" font appel

à un partenariat entre secteur public et secteur privé ; d'autres, parfois les mêmes, impliquent les écoles et les universités dans leurs efforts ; l'idée sous-jacente étant qu'il ne pourra y avoir de développement durable que si tous les partenaires locaux y adhèrent et si les jeunes en font une affaire personnelle.

La plupart des interventions ont souligné la nécessité qu'il y avait à adapter les modes de "gouvernance" pour favoriser ces initiatives décentralisées et les rendre crédibles - ce qui renvoie aux problèmes de la bonne échelle de décision et de la coordination entre institutions nationales, régionales et locales. Une plus grande liberté de manoeuvre sur le plan local est considérée comme indispensable. Cela dit, si les villes souhaitent jouer un rôle accru dans le développement durable, cela ne signifie pas pour autant que les autorités nationales devraient être déchargées de leurs responsabilités, au contraire : sans l'impulsion des pouvoirs publics nationaux, et sans une réaffirmation des objectifs de solidarité, qui ne peuvent être pris en compte par les villes, on n'observera que compétition sauvage, inégalité croissante, et effets d'image sans lendemain.

Un axe majeur : la maîtrise de l'éclatement urbain et de la mobilité

La préoccupation essentielle qui est aujourd'hui assurée à la notion de "ville durable" est celle de la maîtrise de la mobilité - associée à elle de la périurbanisation. En ce domaine les justifications de nature "écologique" rejoignent de plus en plus des objectifs socio économiques (coût des infrastructures, budget croissant consacré aux transports par les ménages les plus modestes, affaiblissement des liens sociaux...). Il a été mentionné, par exemple, qu'à Lagos, les coûts de transport peuvent représenter aujourd'hui jusqu'à 30 % du salaire - un ordre de grandeur que l'on retrouve en Ile de France pour les familles modestes vivant en périurbain. Reste un débat de fond - non tranché - sur les mesures les plus efficaces (incitations

² Le coût des équipements liés à l'étalement urbain pourrait être investi dans les politiques foncières permettant de canaliser la périurbanisation autour des réseaux de transport public. Voir les travaux de Marc Wiel et le n°49 de 2001 Plus, consacré aux politiques de maîtrise de l'étalement urbain (sept. 99).

économiques, offre de transport, planification urbaine...) et sur leur acceptabilité sociale (exposé de François Levêque).

Deux exemples ont été particulièrement évoqués dans l'atelier : celui de **Curitiba**, au Brésil, et celui de **Portland**, aux États-Unis. Dans ces deux villes l'urbanisation était rapide et mal contrôlée et l'automobile y tenait lieu d'un unique mode de transport. Leur développement risquait de devenir insoutenable. Dans ces deux villes, la solution est passée par **une meilleure intégration entre politique d'usage des sols et politique des transports**. Résultats : en 20 ans (depuis 1975), la circulation automobile a diminué de 30 % à Curitiba, alors que la population a doublé : quant à Portland, où la population a augmenté de 50 % en 20 ans, l'espace urbanisé n'y a augmenté que de 20 % (à titre de comparaison, Chicago a consommé, durant ces mêmes années 50 % de terrains en plus, alors que, dans le même temps sa population n'augmentait que de 4 % !).

D'autres exemples ont été proposés d'une possible cohérence entre transports, habitat et développement économique : au Royaume-Uni et aux Pays-Bas, en particulier, deux pays où l'intégration de ces politiques est mise en oeuvre, une politique publique souple, combinant plusieurs instruments (interdictions, "guidelines", incitations financières...) permet progressivement de concentrer les activités auprès des noeuds de transport publics, et de réduire l'usage de l'automobile privée (intervention de Michaël Bach, complétée par Vincent Kaufmann sur la Suisse).

Vers une vision patrimoniale de la ville

Qui dit maîtrise de l'étalement urbain dit aussi, sans doute, reconstruction de la ville sur elle-même. C'est en tout cas une des priorités que s'est fixé, par exemple, le gouvernement anglais (Michaël Bach). Reconstruire la ville sur la ville en donnant la priorité absolue aux quartiers défavorisés (qui cumulent à la fois des problèmes sociaux, économiques et d'environnement) semble néanmoins une ambi-

tion encore plus difficile à atteindre que la maîtrise de la mobilité, tant les obstacles à l'action sont majeurs (intervention de Chantal Duchêne).

Comment rendre attractifs des espaces marqués par la désindustrialisation, les erreurs en matière d'urbanisme, les effets de coupure liés aux infrastructures ?

Comment faciliter l'emploi dans des quartiers où la fiscalité est déjà particulièrement élevée, les échecs scolaires importants ? Qui pourra financer les efforts de reconstruction ? Les débats de l'atelier ont plutôt reflété, sur ce thème, un sentiment général d'impuissance.

A plus long terme, le souci de ne pas obérer les capacités de développement des générations futures devrait conduire à intégrer dans tout parti d'aménagement une forte dose de flexibilité, ou plus encore de réversibilité, ce qui va à l'encontre de la culture traditionnelle de l'action publique urbaine, où l'on concrétise une décision en la rendant irréversible. Les politiques de l'habitant devront passer d'une gestion des flux (invitations à la construction neuve), à une gestion des stocks et des patrimoines. Une réévaluation des outils de la politique foncière devra aussi être faite. Là encore il faudra une profonde révolution des cultures de l'aménagement pour que le pari de la ville durable ait une chance d'être tenu – tant on est loin, aujourd'hui, d'une vision patrimoniale de la ville.

Les nouveaux espaces de l'action publique : planification intégrée et pouvoir d'agglomération

Au-delà d'une liste de priorités sectorielles, le développement durable évoque d'abord un souci d'intégration – entre les dimensions économiques, sociales et écologiques du développement. Cette intégration ne se limite pas à un simple "collage", à une simple juxtaposition de préoccupations existantes. Elle suppose que les principes de l'action publique soient eux-mêmes modifiés dans la perspective proposée par Roberto Camagni : efficacité allocative à long

terme, efficacité distributive et équité environnementale. Il faut aussi tenir compte de la dissymétrie qui existe entre les contraintes selon leur degré de réversibilité, ce qui explique, en partie, la priorité donnée à l'environnement.

L'affirmation de la nécessité d'une approche intégrée débouche à la fois sur le thème de la coordination entre niveaux de décision et sur celui d'une planification renouvelée (Maria-Cristina Gibelli). *"Dans la plupart des pays occidentaux, on est passé", constate Franck Scherrer, "d'une planification normative et programmatique, à des démarches plus stratégiques, centrées la recherche de l'adhésion la plus forte possible de l'ensemble des acteurs concernés. L'approche du développement durable renforce cette tendance en insistant plus sur la pédagogie du projet que sur le projet lui-même, sur la recherche du consensus démocratique le plus large possible - dans la mesure où la résorption des dysfonctionnements urbains reposent au moins autant sur le changement des comportements individuels que sur des décisions régaliennes"*. Cela se traduit concrètement par un "package" négocié d'actions réglementaires, financières, techniques, institutionnelles allant des taxes et redevances sur la pollution aux chartes urbaines en passant par les plans de transport (contraintes

de stationnement, villes sans voitures, intermodalité, péages...), les partenariats public-privé, les politiques d'information ou de participation du public (référendums locaux...). Bien que disparates, ces "packages" d'action vont, au minimum, dans le sens d'un décloisonnement des actions sectorielles et d'une diversification des instruments d'action locale.

En même temps, les thèmes récurrents du développement durable ouvrent nécessairement la planification urbaine sur un champ spatial beaucoup plus large, celui des agglomérations, des bassins d'emploi ou des régions urbaines. On a abondamment souligné dans l'atelier la nécessité de traiter les problèmes des grandes villes à l'échelle des agglomérations – tout en maintenant la possibilité d'une étroite articulation avec le niveau régional. En conséquence, le vœu a été émis que les institutions soient modernisées pour permettre et légitimer démocratiquement une vision stratégique à long terme à l'échelle de l'agglomération toute entière (ce qui suppose la création de pouvoirs d'agglomération élus...). La question de savoir si cette "révolution" institutionnelle – qui se heurte à des obstacles dans tous les pays – est un préalable nécessaire, ou simplement un atout supplémentaire, pour les politiques de développement durable efficaces, n'a pas été tranchée.

PEUT-ON ENVISAGER DES PROGRÈS ?

Un slogan plus qu'une réalité

Pour être franc, et malgré les expériences évoquées ci-dessus, le "développement urbain durable" constitue encore, pour l'essentiel, un slogan ou une bannière, plutôt qu'une réalité générale. Nous en sommes plus à l'état de la réflexion, de l'affichage, qu'à celui de l'action.

Nulle part la circulation automobile n'est véritablement limitée à l'échelle de l'agglomération toute entière (le plus souvent seules quelques zones centrales et/ou résidentielles sont préservées, comme en Allemagne ou en

Suisse). Nulle part un équilibre stable entre croissance économique, cohésion sociale et environnement satisfaisant n'est systématiquement recherché, ni a fortiori obtenu. L'étalement urbain est mal contrôlé, en particulier dans les grandes métropoles (il fallait 3 heures pour traverser à pied Bangkok, il y a quarante ans, il en faut quatre pour le faire, aujourd'hui, en voiture !) : or, un habitant en zone périurbaine émet, en moyenne, pour se déplacer, 4 à 5 fois plus de gaz à effet de serre qu'en zone centrale. Rarement les habitants des grandes villes sont impliqués, ou même, simplement consultés, dans des décisions qui

pourraient les engager vers un développement plus durable.

Dans très peu de cas (et, pour le moment, de façon encore trop sectorielle), on dispose de scénarios alternatifs, quantifiés et discutés qui permettraient d'adopter des mesures suffisamment éclairées, dans un processus démocratique.

Or, dans le même temps, les décisions tardent à être prises au niveau international pour prévenir les modifications climatiques à l'échelle planétaire alors que la mondialisation de l'économie favorise une consommation croissante d'énergie et de ressources non renouvelables, et rend plus précaire et plus vulnérable le développement de nombreuses villes du Nord, comme du Sud. Dans ces conditions, le développement durable est-il condamné à rester une utopie ; ou sera-t-il, au contraire, perçu comme une opportunité permettant de sortir de la crise à laquelle sont confrontées beaucoup des grandes métropoles du monde ?

Tout dépend de la manière dont les contradictions qu'il recèle pourront être dépassées dans les années futures.

Des contradictions insurmontables ?

Un tel bilan, plutôt modeste invite à se garder d'une vision par trop naïve du développement urbain durable : non seulement celui-ci suscitera conflits et oppositions, mais il devra aussi, nécessairement, se confronter, à ses propres contradictions.

Quelques unes de celles-ci ont été évoquées dans l'atelier :

– *contradiction d'abord entre développement durable et équité* : l'incitation à la réduction de la mobilité risque de peser d'abord sur les ménages périurbains les plus modestes et les plus dépendants de l'automobile : la reconstruction de la ville sur la ville" risque de repousser en périphérie les populations marginales ; la compétition par la qualité, qui opposera "les villes durables" pourrait, finalement, ne faire que renforcer le fossé entre villes riches et villes pauvres - auxquelles les solutions habituellement proposées ("le package") s'appliquent mal ;

– *contradiction, ensuite, au sein même de la "demande d'environnement"*, car c'est bien, en partie, la recherche d'une meilleure qualité de l'environnement et d'accès à la nature qui a conduit à cette fuite vers le périurbain, génératrice de congestion et de pollution croissante ;

– *contradiction, en troisième lieu, entre développement durable et globalisation économique*, celle-ci étant sans doute beaucoup plus favorable à des stratégies de flexibilité et d'opportunisme qu'à des stratégies de long terme ;

– *contradiction, enfin, entre développement durable et démocratie* – ou du moins risque de conflit – lié à la fois aux ambitions normatives et planificatrices de la ville durable et à la brièveté des cycles électoraux. On constate, en effet, qu'il est difficile de faire participer le public à une gestion intégrée des villes, car "il y a contradiction entre les qualifications spécialisées et les temps longs de l'environnement, et les demandes de participation souvent ponctuelles et centrées sur l'actualité" (Bernard Barraque).

Une des conditions nécessaire pour surmonter ces contradictions est de rendre le projet de ville durable "désirable" pour les citoyens actuels, quel que soit l'endroit où ils vivent, (ce qui suppose, comme le dit Roberto Camagni "de créer des métaphores de désirable"). Et ce désir ne pourra lui-même se concrétiser dans l'action que si les contraintes et les avantages sont équitablement répartis ; entre les efforts à faire aujourd'hui et ceux à faire demain, entre les communes centres et les communes ou régions périphériques, entre les Pays du Nord et ceux du Sud.

Mais pour créer de nouvelles "métaphores de désirable" il faut aussi, sans doute, "changer les cultures, et d'abord celle des urbanistes et des planificateurs" (interventions de John Farrow et de Chantal Duchêne). Ceux-ci doivent se "transformer en médiateurs, pour laisser le public, dans sa diversité sociale, dire ce qui lui paraît réellement important, et l'amener à construire lui-même des projets viables pour le long terme" (Bernard Barraque).

Des atouts à valoriser

Face à ces contraintes ou à ces contradictions, on peut, heureusement, mettre dans la balance un certain nombre d'atouts ou de marges de manoeuvre qui laissent envisager quelques progrès dans les années à venir, au moins dans les grandes villes du Nord.

L'atout essentiel dont dispose la "ville durable" est la multiplicité des opportunités qu'elle ouvre pour les acteurs du développement urbain :

– d'abord une **opportunité économique et budgétaire** (plus grande attractivité des villes, baisse des charges foncières et d'infrastructures, moindres coûts de réparation des dommages, création de ressources fiscales, meilleures péréquation des recettes et dépenses...);

– ensuite, une **opportunité institutionnelle et pour la démocratie**. La ville durable est, en effet, sans doute, un des rares moyens disponibles pour casser les logiques de cloisonnement institutionnel, réintroduire du débat public dans le choix d'urbanisme, reconstruire de la coordination et de la solidarité entre les différentes échelles territoriales, et finalement, moderniser l'action publique. C'est aussi un cadre irremplaçable de mise en cohérence des politiques globales et des actions locales - et donc de maîtrise de leur interdépendance.

Un autre atout est l'existence d'une sensibilité croissante des habitants des grandes villes aux problèmes d'environnement. Encore faut-il ajouter que la "ville durable" n'est pas un patrimoine à conserver, mais un projet global qui va bien au delà de la seule écologie.

Parmi les marges de manoeuvre évoquées, celle qui est apparue comme la plus évidente est la modernisation des institutions et des politiques publiques (la dimension technique ayant été peu abordée dans l'atelier). Malgré un scepticisme très répandu, qui fait dire à beaucoup que les seules marges de manoeuvre seraient du côté de la société civile (intervention de Cyria Emelianoff), un large "gisement" in-exploité demeure, en effet, du côté de la modernisation de l'action publique - aussi bien en matière d'innovation fiscale ou institutionnelle, que de coordination administrative ou de méthode d'évaluation à long terme des projets (ex ante ou ex post). Sur ce point, John Farrow, analysant les expériences de Toronto et Vancouver, a bien mis en évidence le décalage croissant qui existait entre le rythme d'adaptation des actions publiques et la dynamique d'évolution des agglomérations - une situation bien connue de ceux qui travaillent sur la "gouvernance".

En conclusion, il est apparu que le concept de développement urbain durable se trouvait au confluent de forces et de désirs à la fois contradictoires et complémentaires : vision à long terme et souci du quotidien ; volontarisme politique et participation démocratique ; global et local ; efficacité économique et équité sociale et environnementale...

La ville durable sera celle qui saura résoudre de telles contradictions. Le chemin sera sans doute long et difficile ; ne nous faisons aucune illusion. "Comme si la réalité de demain ne devait pas être faite de l'utopie d'hier et d'aujourd'hui..." disait à ce propos André Gide... il y a plus de 50 ans...

L'ensemble de ces présentations sera prochainement publié dans le Tome III des Actes de La Rochelle (éditions du CERTU, mai 2000).

Partie III

**QUELS INDICATEURS
POUR LE DÉVELOPPEMENT
DURABLE ?**

VERS DES INDICATEURS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE : SE METTRE D'ACCORD SUR UNE ARCHITECTURE AVANT D'EMPIILER LES BRIQUES*

Introduction

Comment rendre un peu plus concret et opérationnel le concept, à l'évidence confus, de "développement durable" ? A cette question il est de plus en plus fréquemment répondu : "en construisant ou en utilisant des indicateurs". Il n'est donc pas étonnant que la demande pour de tels outils se soit fortement amplifiée depuis quelques années, et ceci à toutes les échelles de l'entreprise au niveau international, en passant par les Etats ou les collectivités locales.

Face à une telle pression, les recherches et les propositions se sont également multipliées, mais sans réussir, jusqu'à présent, à convaincre¹.

L'extrême diversité des expériences exprime en réalité très clairement que l'on est encore, en matière d'indicateur de développement durable, dans une **phase de tatonnement** : face à une demande qui s'accroît, aucune offre, aucune "solution"

proposée ne s'impose d'elle-même. On voit néanmoins, selon les pays, ou les institutions impliquées, se dessiner plusieurs stratégies alternatives pour combler cet écart entre l'offre et la demande :

- recycler les travaux déjà réalisés sur les indicateurs d'environnement ;
- s'aligner sur les amorces de cadrage définies au niveau international (indicateurs de l'OCDE ou des Nations Unies, par exemple) ;
- se limiter à une évaluation des stratégies de développement durable, préalablement définies ;
- ou, enfin, s'engager dans la construction d'un système spécifique d'indicateurs.

C'est dans cette dernière perspective, nécessairement plus risquée, que se situe cette contribution .

Il s'agit, non pas de proposer des indicateurs, mais uniquement une procédure permettant de les concevoir avec une garantie suffisante de succès.

I. LES RAISONS DE LA PRUDENCE

Construire un système d'indicateurs est une tâche à la fois coûteuse et aléatoire : à l'expérience, on constate qu'il y a eu, dans ce domaine, beaucoup plus d'échecs que de succès, soit parce que les indicateurs proposés ne répondaient pas à une demande, soit parce qu'ils ne s'appuyaient sur aucune offre "solide" d'information de base.

Le risque d'un tel échec est – a fortiori – encore plus grand pour les indicateurs de développement durable, tant le concept est flou et le champ à couvrir démesuré.

Ce risque justifie une démarche prudente dans laquelle le souci "d'assurer les fondations" l'emporte sur celui de

* Texte écrit en 1996 pour l'Institut Français de l'Environnement et déjà publié sous la forme d'une Note de Méthode par cet Institut (Note n°8, juin 97 : *Indicateurs de Développement durable. Bilan des travaux étrangers et éléments de réflexion.* Cécile Rechatin, Jacques Theys).

¹ Sur ces expériences, voir la synthèse très complète réalisée par Cécile Rechatin pour l'Institut Français de l'Environnement, reprise dans la Note de Méthode du juin 97 (n°8) déjà citée.

vouloir assembler – de manière plus ou moins hétéroclite – les “briques” (“buildings blocks”) de l’édifice.

C’est une telle démarche, très en amont de la construction des indicateurs eux-mêmes qui est proposée ici. Il s’agit d’abord de mieux préciser les conditions que devront remplir les indicateurs de développement durable. Puis de se donner une méthode permettant d’organiser en toute clarté le choix de ces indicateurs – et d’impliquer dans ce choix le maximum de parties prenantes (des économistes aux biologistes, des experts aux responsables politiques, ...).

Le principal obstacle à surmonter, est celui de la complexité : trop de dimensions, trop de niveaux de décisions, trop de données hétérogènes doivent être pris en compte. Pour parvenir à relever ce défi, il est suggéré trois orientations très simples :

- **décomposer** la problématique globale du développement durable en

sous-ensembles plus homogènes et “gérables”,

- **articuler** ces sous-ensembles autour d’une architecture peu contestable : un tel “fil d’Ariane” nous semble être fourni par la définition de développement durable, donnée par le rapport Bruntland¹

- et enfin, **mettre en concurrence** – et non pas amalgamer – les conceptions et les visions, nécessairement différentes, de ce développement telles que peuvent l’envisager les défenseurs de l’environnement, les économistes et les responsables des politiques sociales.

C’est en effet, nous semble-t-il, de la dynamique de confrontation entre ces points de vue et non d’un consensus artificiel que dépendra l’intérêt pour l’élaboration d’indicateurs, à une condition préalable : que ces conceptions différentes s’accordent sur une structure de questionnement commune.

II. LE CAHIER DES CHARGES

Il ne peut pas y avoir de système stable et pérenne d’indicateurs que s’il y a d’abord accord sur le “cahier des charges”, c’est-à-dire sur les conditions qu’un tel système devra remplir. Il semble qu’un certain consensus puisse se dessiner autour des conditions suivantes :

- **La spécificité**

Beaucoup d’efforts ont déjà été consentis pour construire des indicateurs économiques ou d’environnement. Il ne servirait à rien de refaire (ou pire, de défaire) ce qui a déjà été réalisé en rebaptisant simplement les informations existantes du nom “d’indicateurs de développement durable”. La spécificité peut seule garantir que les indicateurs construits correspondront à la question posée par le rapport Bruntland.

- **La multi-dimensionnalité**

L’idée que le développement durable intègre les dimensions économiques, écologiques et sociales n’est plus, semble-t-il, remise en question.

- **La multi-temporalité**

Les indicateurs proposés doivent, *par définition*, mettre en relief la nature des arbitrages inter-temporels à faire entre générations actuelles et générations futures, sans privilégier, a priori, un horizon temporel par rapport à un autre. C’est une des raisons pour lesquelles ils doivent également permettre de traduire des *dynamiques d’évolution* et pas seulement des situations statiques.

- **La diversité des échelles géographiques**

Dans un pays comme la France, les moyennes nationales n’ont qu’un sens limité : il faut aussi disposer d’évaluation à l’échelle locale. De même, peut-on contester l’utilité d’indicateurs de développement durable qui ne prendraient pas en compte les échelles régionales ou globales.

- **L’adaptation à des demandes diversifiées**

Il y a une demande à la fois, pour des indicateurs intégrés, détaillés, ou sec-

¹ “Le développement durable est un type de développement qui permet de satisfaire les besoins des générations présentes, sans réduire la possibilité pour les générations futures de satisfaire les leurs”

toriels, pour des comparaisons internationales et des évaluations locales ; mais les priorités peuvent naturellement être différentes selon les pays et les époques. Le système à construire doit pouvoir ménager des possibilités d'adaptation à ces différentes demandes.

Une de ses qualités requises essentielles est d'être flexible, de pouvoir se concevoir, aussi bien, à l'échelle d'un Etat, d'une économie, d'un secteur (transports, agriculture,...), d'une collectivité locale ou même d'une entreprise.

Ces indicateurs doivent aussi, naturellement, être utiles pour la définition et le suivi des politiques et stratégies de développement durable.

• **Une articulation claire entre données factuelles et évaluations normatives**

Il y a, sans aucun doute, une dimension normative dans la notion de développement durable. Mais il est indispensable de bien distinguer dans les indicateurs, ce qui relève d'une analyse de faits ou de situations, (indicateurs d'état, de tendance...) et ce qui relève d'une évaluation normative (distance par rapport à une norme,...). L'idéal serait de pouvoir associer à chaque donnée factuelle un critère normatif fourni soit par les scientifiques, soit par les responsables politiques.

• **Un bon équilibre entre cohérence et pragmatisme, anticipation et action**

Il est probable que l'on ne disposera jamais d'un système suffisamment vaste et scientifiquement incontestable qui puisse recouvrir l'ensemble de la problématique du développement durable. En revanche, il ne servirait à rien d'accumuler les données sans se fixer une direction précise. Un bon compromis consiste à se mettre d'accord sur une architecture cohérente avant de choisir – en fonction des besoins (et de l'offre disponible) – les priorités dans la collecte des données : il ne s'agit donc pas de fournir aux responsables politiques un "système clef en main", mais un instrument pour choisir les indicateurs qui leur sembleraient pertinents.

L'important est donc, comme on l'a déjà dit, de **trouver un consensus sur une architecture**, avant d'amorcer, pragmatiquement le processus de collecte et traitement des données. Et donc avant de porter attention aux contraintes, fondamentales, de *faisabilité* et de coût du système à construire.

Le choix du pragmatisme suppose aussi que les indicateurs proposés permettent, en priorité, de **mettre en évidence les marges de manœuvre réelles pour l'action**, et d'anticiper les bifurcations majeures à long terme dans le choix politique ou les comportements (approche dynamique).

• **Une attention à l'essentiel : la connaissance des stocks et des capitaux les plus menacés**

La complexité du système à construire ne doit pas conduire à masquer ou à relativiser l'essentiel : la nécessité de passer d'un système d'information presque exclusivement centré sur la connaissance des flux (revenus, productions, consommations, émissions, prélèvements,...) à un système donnant la priorité à la connaissance des stocks (capitaux, fonds, stocks, potentialités, vulnérabilités, richesses, ...). On rejoint là ce qui a déjà été dit sur la spécificité des indicateurs de développement durable, par rapport aux indicateurs d'environnement.

• **C'est à l'intérieur de cette attention prioritaire donnée à la connaissance des capitaux et des stocks que se situe le débat, tout à fait central, sur les différentes conceptions possibles de la soutenabilité** : "faible, forte, extrêmement forte"... Andrew Dobson définit ainsi quatre grandes conceptions qui nous semblent bien synthétiser les positions alternatives (voir Tableau I)³.

L'architecture qui est proposée ne suppose pas de choix pré-déterminé entre ces visions concurrentes du développement durable. Inversement, aucune n'est exclue a priori, ce qui sous entend, par exemple, que les indicateurs doivent nous permettre de préciser ce que peut être le "capital national critique" ou d'isoler la part réellement "irréversible" des transfor-

³ Source : Andrew Dobson *A typology of environmental sustainabilities*. *Environmental Policies*, Vol. 5, n°3, automne 1996.

mations de ce capital (voir tableau I).

• Il est clair, **enfin, que les indicateurs devront respecter les propriétés communes à tous les indicateurs** (voir l'encart n°1) **et notamment être limités en nombre.**

Si l'on essaie de prendre en compte tous ces critères, on voit bien, finale -

ment, que la difficulté est de concilier une grande fermeté par rapport aux objectifs à atteindre (multi-dimensionnalité, spécificité, etc.) et beaucoup de souplesse et de flexibilité dans la mise en oeuvre : c'est cette difficulté qui justifie le choix d'une architecture modulaire.

ENCART 1 : Rappel des propriétés souhaitables pour les indicateurs

1. Etre développés dans un cadre conceptuel faisant l'objet d'un consensus.
2. Etre clairement définis et faciles à comprendre.
3. Etre agrégeables.
4. Etre objectifs (indépendants de celui qui collecte les données).
5. Ne pas exiger trop de données nouvelles : privilégier les données existantes ou mobilisables à un faible coût.
6. Pouvoir être appropriés par les utilisateurs.
7. Etre limités en nombre.
8. Porter à la fois sur les "inputs", les processus, les résultats (output) et les impacts.

Source : Banque Mondiale.

TABLEAU I : Quatre conceptions de la soutenabilité de l'environnement

| CONCEPTIONS QUESTIONS | A | B | C | D |
|--|---|--|---|---|
| Que faut-il soutenir ? | Le capital (humain + naturel) ayant une fonction économique | le capital naturel "critique" (les fonctions écologiques vitales pour l'Homme) | Le capital naturel "irréversible" et vulnérable | L'ensemble du patrimoine naturel "signifiant" |
| Pourquoi ? | Accroître le bien-être matériel | Accroître le bien-être matériel et non matériel. | Accroître le bien-être et respecter nos "obligations" par rapport à la nature | Respecter nos obligations par rapport à la nature |
| Quelles préoccupations essentielles ? | 1 et 2 | 1, 2, 3,4 | (2 et 6) puis (1 et 5) | (5 et 6) puis (1 et 2) |
| Quel degré de subséquentialité entre capitaux naturels/ non naturels | Considérable | Pas entre capital produit par l'Homme et capital naturel critique | Pas entre capital produit par par l'Homme et capital naturel "irréversible" | Très limité |
| Quel niveau de "soutenabilité" ? | Faible | Fort | Fort | Extrêmement fort (conservation) |

Source : Andrew DOBSON, *A typology of environmental sustainabilities. Environmental policies, Vol. 5, n°3, Automne 1996*

Légende :

1. Besoins matériels humains indispensables. Génération présente - 2. Besoins matériels humains indispensables. Génération futures.
3. Besoins matériels et non matériels ; aspirations. Génération présente - 4. Besoins matériels et non matériels ; aspirations. Générations futures.
5. Besoins "non humains". Génération présente - 6. Besoins "non humains". Générations futures.

III. PROPOSITIONS POUR UNE ARCHITECTURE MODULABLE

L'idée de base suggérée pour la construction des indicateurs est de partir d'une structure fortement intégrée mais décomposable en plusieurs "modules" ayant chacun une certaine homogénéité et spécificité.

Naturellement, cette "structure" doit respecter les conditions définies précédemment.

Le fil conducteur choisi pour bâtir cette structure multidimensionnelle est simple : c'est la définition du développement durable donnée par le rapport Bruntland. Il s'agit d'évaluer dans quelle mesure une certaine dynamique et structuration du développement (module 1) est susceptible de satisfaire les besoins des générations présentes et futures (modules 6 à 9), ce qui suppose un renouvellement approprié des différentes formes de capitaux et de patrimoines (modules 2 à 5). Dans ce schéma bouclé, mais linéaire, il nous a semblé par ailleurs utile d'introduire la dimension de l'aléa, de l'imprévisible : le module 10 essaye finalement d'apprécier la capacité du système d'activités ainsi décrit à réagir à des événements extérieurs.

L'architecture proposée pour construire les indicateurs se compose donc de dix modules articulés les uns aux autres. Le schéma en escalier suggéré dans les figures 2, 3 et 4 cherche à exprimer de façon graphique ce qui nous semble essentiel dans cette articulation : chaque donnée de résultat ("sortie") d'un module est donnée d'"entrée" pour le module situé en aval. Mais l'assemblage est, par ailleurs, constitué de manière à ce que chaque module puisse être décrit et évalué de manière autonome. L'avantage majeur d'une telle structure est ainsi d'allier souplesse et cohérence, "opérationnalité" et complexité.

Une approche heuristique du développement durable

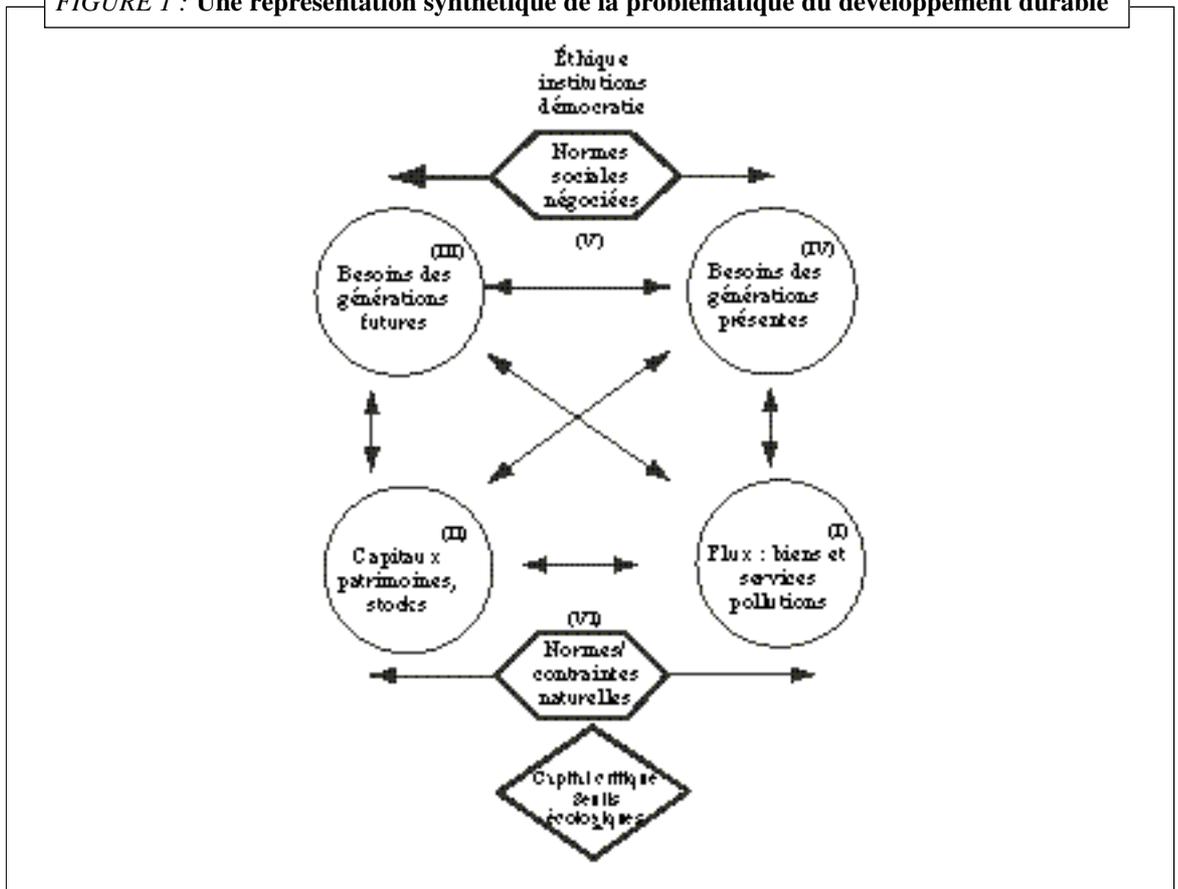
Par définition il n'est pas possible de connaître les besoins des générations

futures, et donc de définir normativement ce que devrait être un développement durable. En revanche on peut faire l'hypothèse que certaines trajectoires de croissance nous éloignent d'un tel objectif – par exemple lorsqu'elles conduisent à un accroissement des pollutions rémanentes supérieur à celui du PNB, à une baisse de la valeur globale des patrimoines, à une montée rapide des insatisfactions, à des tensions inégalitaires extrêmement fortes, ou à une dilapidation des "capitaux critiques" indispensables au développement futur. D'une certaine manière la structure en module – très simplement schématisée dans la **figure 1** – organise l'approche heuristique qui doit permettre de manière très pragmatique **d'accumuler des présomptions de risque d'un développement non durable pour les générations à venir.**

1. Le module central (module 1) : dynamique des activités et structure du développement

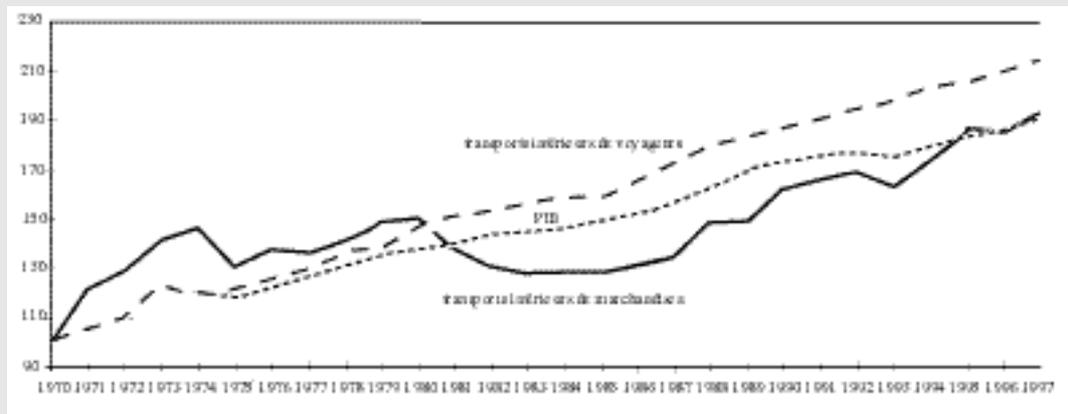
• Ce module, "pivot" de la structure, décrit la manière dont population et activités transforment des ressources (nature, travail, capital, information) en produits, services, revenus et sous-produits (déchets, pollutions,...). Du point de vue du développement durable, c'est l'efficacité de cette transformation qui nous intéresse : productivité économique, intensité en emploi de la production (dimension sociale), ou intensité en ressources et en pollution (dimension environnementale). La question majeure, en dynamique, est celle du "**découplage**" (ou au contraire, du couplage) entre croissance des activités et croissance des utilisations de ressources ou émissions de pollution (soit au niveau global du PNB, soit au niveau de chaque activité de production ou de consommation) (voir encart n°3). C'est dans ce module que l'on pourra également apprécier l'importance des activités, produits ou services, liés à l'environnement.

FIGURE 1 : Une représentation synthétique de la problématique du développement durable



ENCART 3 : Exemple d'indicateur de couplage découplage : l'intensité en mobilité du PIB

Un indicateur de *couplage* entre les transports, de voyageurs et de marchandises, et le PIB nous fournit une information intéressante sur l'*intensité* du PIB en mobilité motorisée. Sur la période 1970-1996, comme on peut le constater sur le graphique joint, celle-ci va croissante : on observe plus du doublement pour la mobilité voyageurs alors que le PIB (en volume) croît de l'ordre de 87 % environ. L'évolution de la mobilité des marchandises est plus contrastée sur l'ensemble de la période, mais elle connaît depuis le milieu des années 80 une croissance nettement supérieure à celle de l'activité. L'augmentation de la mobilité motorisée se fait avant tout au profit de la route. En 1996, 84,5 % de celle-ci était due aux voitures particulières.



Sources : DAEI / SES (enquête TMR) - SNCF - RATP - INSEE

Transports intérieurs de voyageurs et de marchandises (indice base 100 en 1970)

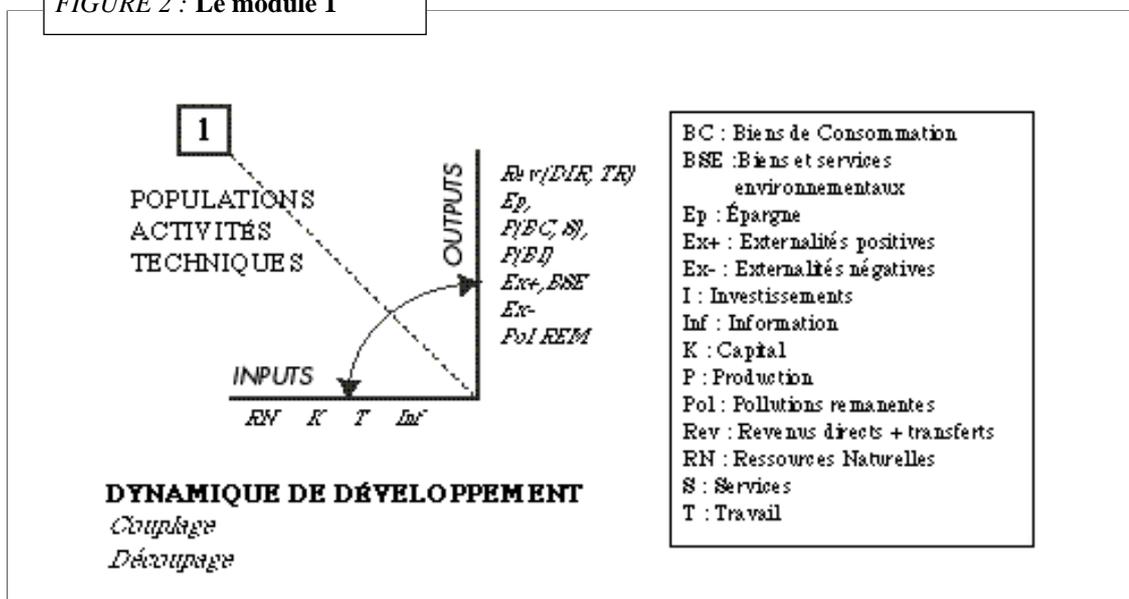
Les tendances sont similaires dans les autres pays développés et notamment dans les pays de l'OCDE.

La dimension temporelle devrait pouvoir être prise en compte dès ce premier module : on propose ainsi d'introduire une distinction entre investissements et biens de consommation, revenus consommés et épargne, et, dans les biens de consommation, entre biens durables et non durables. De même pourra-t-on classer les pollutions émises en deux catégories : pollutions rémanentes et non rémanentes (assimilables dans l'année), et différencier les usages "réversibles" et "irréversibles" des ressources. Enfin, c'est dès ce premier module qu'on devra chercher à évaluer les **possibilités**

de **substitution** entre techniques ou activités.

Plusieurs indicateurs viennent immédiatement à l'esprit pour illustrer cette première dimension : contenu en ressources ou en "pollution" du développement, accroissement net des capitaux naturels ou artificiels ("*genuine savings*"), rapport entre croissance de l'activité et croissance des prélèvements de ressources ou des émissions de pollutions rémanentes, intensité en emploi du système productif (dimension sociale), productivité des facteurs de production ou taux d'investisse-

FIGURE 2 : Le module 1



ment (dimension économique), importance relative du secteur "environnement" dans le PNB, etc. Le problème est de choisir.

2. Modules 2 à 5 : dynamique et qualité des patrimoines et des capitaux

• Le module 2 opère le passage entre des données portant sur les flux (de ressources naturelles, d'investissements, de déchets, d'émissions, ...) et des données sur les stocks – et ceci à un niveau national. On peut en tirer des ratios de type "prélèvement de ressources sur accroissement des stocks" ou "flux de pollution sur stocks de

pollution, ou capacités d'absorption", à un niveau relativement agrégé. Mais aussi apprécier le rythme de renouvellement du capital (dimension économique) ; les écarts, par niveau de formation, entre offre d'emploi et population active (dimension sociale) ; ou les taux de recyclage des déchets (dimensions écologiques)..

C'est à ce niveau que l'on peut introduire le plus efficacement la différenciation entre les concepts de soutenabilité (voir Tableau I) et des notions telles que celle de "capital naturel critique".(voir encart 4).

• Pour établir ces ratios, il est naturellement nécessaire d'avoir une description aussi précise que possible de

ENCART 4 : La notion de capital critique

Certains capitaux ou patrimoines naturels pouvant être considérés comme “critiques” dans la mesure où leur disparition (ou leur forte détérioration) serait susceptible de mettre gravement en cause le maintien ou le développement d'une activité déterminée ou constituerait une perte collective irréparable pour les générations futures.

On peut considérer comme “critiques” les capitaux, ressources ou patrimoines naturels qui possèdent les trois caractéristiques suivantes :

– ils ont une importance vitale ou “stratégique” pour le développement de telle ou telle activité, ou pour l'ensemble de la collectivité ;

– ils ne sont pas substituables (ou substituables à un coût très élevé...);

– ils sont réellement ou potentiellement menacés (à plus ou moins long terme).

L'institut Français de l'Environnement lancera en 1999 une enquête pour essayer de déterminer s'il existe, en France, de tels capitaux ou patrimoines “critiques”.

l'état des patrimoines (capitaux, fonds, stocks...) et de leur évolution. C'est l'objet du **module 3** qui doit articuler approches nationales et approches locales (par région, par “écozone”, ...) pour construire des indicateurs de richesse et de rareté⁴.

Tous les éléments patrimoniaux sont concernés, et pas seulement ceux qu'évaluent traditionnellement les “comptes de patrimoine naturel” : stocks de connaissance, niveaux d'éducation, épargne, capitaux mobiliers et immobiliers, infrastructures, culture, structures institutionnelles, ... qu'il s'agit d'apprécier à la fois sur un plan quantitatif et qualitatif (rythme de reproduction, diversité, vulnérabilité, rareté,....).

La priorité doit néanmoins être donnée à l'évaluation des patrimoines non reproductibles, et en particulier, à une description des éléments les plus riches et les plus vulnérables du patrimoine naturel (indicateurs de biodiversité...).

• Le second module décrit, comme on l'a dit, la manière dont les stocks ou patrimoines sont affectés soit par des prélèvements, soit par des additions (de produits, d'investissements, de pollutions, ...) à un niveau national. La mesure de ces impacts sera néanmoins beaucoup plus pertinente si on introduit, dans l'analyse de ces relations flux/stocks, une **dimension géographique**. C'est l'objet du **module 4**. On pourra, par exemple, à ce niveau

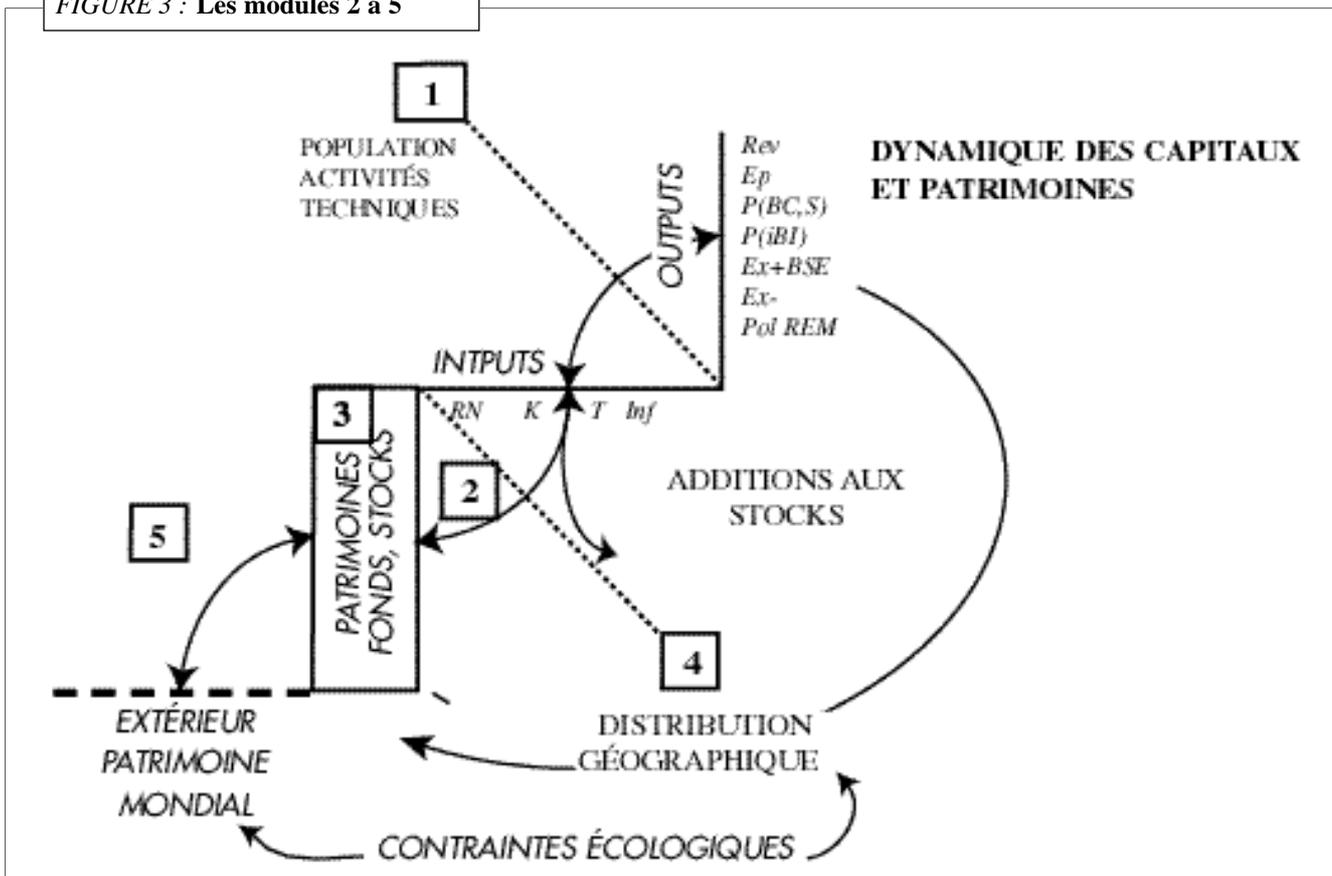
construire des indicateurs “factuels” de densité ou des indicateurs “normatifs” de **capacité de charge**; ou bien encore, comparer, par zone, niveau d'investissement ou de prélèvement et stock de capital ou de patrimoine (richesse fiscale, richesse écologique...). C'est également à cette échelle qu'on pourra introduire des informations sur les contraintes écologiques locales.

On peut, là encore, imaginer un grand nombre d'indicateurs différents : concentration ou dispersion de la richesse économique ou fiscale (dimension économique), concentration ou dispersion des populations ou des situations de précarité (dimension sociale), production par unité de surface et par domaine d'activité, distribution spatiale des pollutions, indice d'artificialisation du territoire, richesse écologique par écozone (dimension écologique),...

• Le **module 5** introduit une autre dimension géographique : celle du passage entre données nationales et données internationales ou globales. Il regroupe des indicateurs “factuels” comme le montant des aides au développement ou les exportations de pollution, mais aussi des indicateurs plus normatifs, tirés, par exemple, de la notion “**d'espace environnemental**” proposée par J. Opschoor (ressource potentiellement disponible dans l'hypothèse d'une égalité d'accès aux ressources d'environnement pour chaque habitant de la planète). **Il s'agit de**

⁴ Voir Orio Giarini – Dialogue sur la richesse et le bien-être. Rapport au Club de Rome. *Economica*, 1981.

FIGURE 3 : Les modules 2 à 5



trouver un instrument de mesure de la contribution de chaque pays (ou région) au développement durable de la planète (et inversement).

Dans le domaine spécifique de l'environnement, plusieurs indicateurs peuvent ainsi être imaginés : contribution de la France aux émissions globales de gaz à effet de serre ou à la pollution transfrontière ; importation de ressources naturelles "sensibles" (bois tropicaux, espèces menacées,...) en pourcentage du total mondial ; adhésion aux Conventions Internationales, vulnérabilité au changement climatique, niveau de contribution financière au FEM, solde net des importations et exportations de déchets,...

Naturellement, c'est aussi dans ce module que pourront être intégrées des informations sur les risques de dépassement de telle ou telle contrainte écologique globale (non fermeture des grands cycles écologiques, rupture des équilibres climatiques, ... etc.).

3. Modules 6 à 9 : satisfaction des besoins des générations présentes et futures

• Avec les quatre modules suivants (6, 7, 8, 9), on passe d'une optique patrimoniale (indicateurs de richesse) à celle de la satisfaction des besoins (indicateurs de bien-être).

Dans cette perspective, le module 6 joue un rôle central puisqu'il permet de passer des outputs du système productif (produits, services, revenus, effets externes,...) à la satisfaction des besoins présents et futurs, compte-tenu des structures et mécanismes existants de redistribution intra et intergénérationnelle. Sa fonction est en effet de représenter les **inégalités de distribution dans l'accès aux biens ou services ou dans l'exposition aux pollutions ou aux risques**.

La liste des indicateurs possibles est très longue : niveaux de consommation ou de revenus par catégorie so-

ciale, qualité de vie (également par groupe social), exposition aux nuisances, accès aux services liés à l'environnement, indicateur global de "bien-être", inégalités écologiques,.... Celle des "normes" envisageables (seuil de pauvreté, seuil de gravité des risques,...) ne l'est pas moins. Tout le problème sera ici de sélectionner ce qui permet de caractériser un développement socialement durable (ou plutôt non durable du point de vue de la satisfaction des besoins).

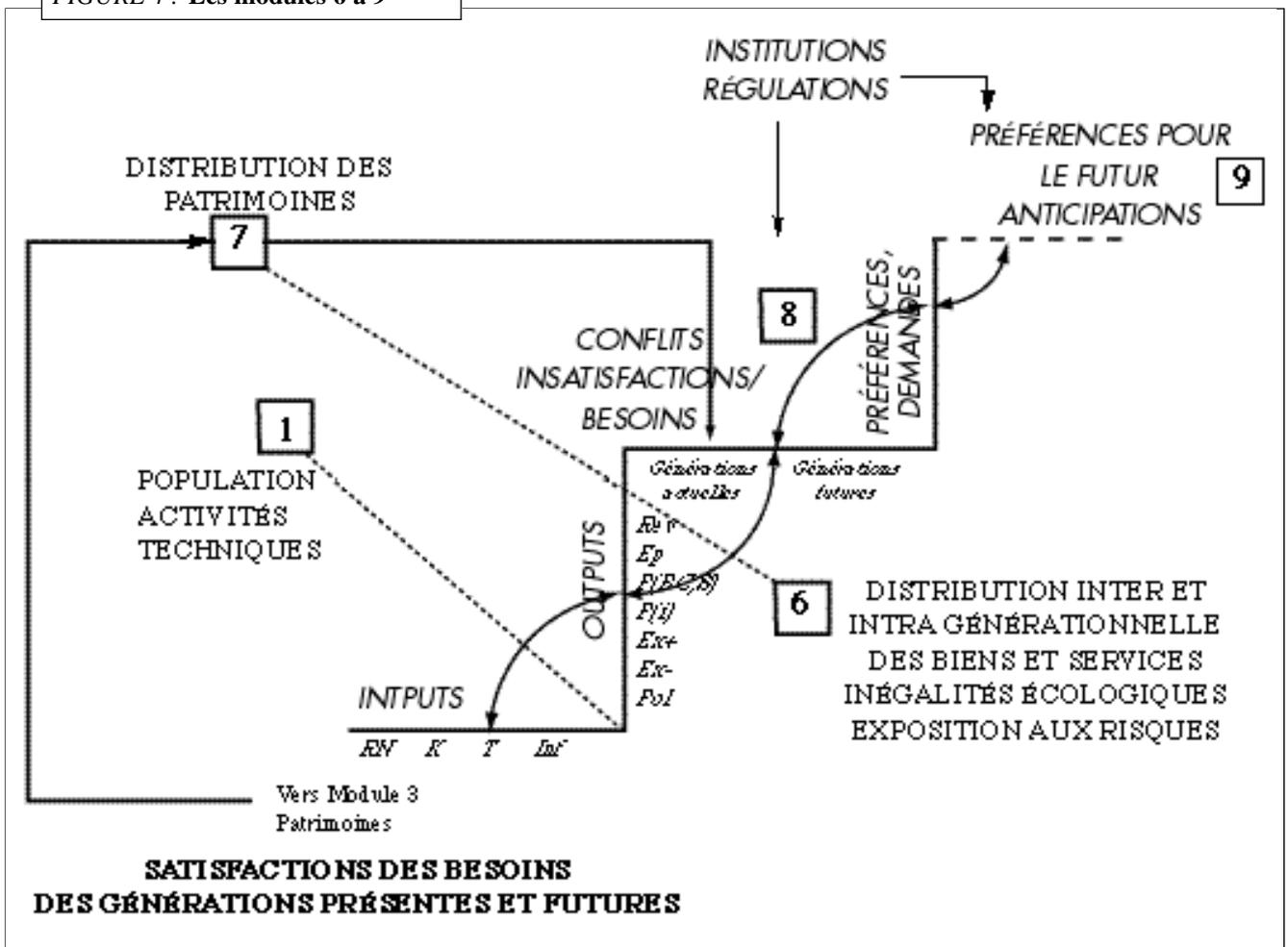
Il est aussi indispensable de bien distinguer dans le flux des biens, services ou externalités mis à disposition chaque année, ce qui est "mis en réserve" pour les générations futures (épargne longue, dette, revenus différés, produits durables, pollutions rémanentes,...).

- Le patrimoine disponible est, à côté de la consommation de produits et ser-

vices, un élément qui contribuera également à la satisfaction des besoins et au "bien-être". Il semble utile de regrouper dans un module spécifique (**module 7**) les **conditions d'accès aux éléments de patrimoine** décrits dans le module 3, en tenant compte de la distribution sociale et géographique de ces capitaux et des dimensions institutionnelles ou juridiques (conditions d'appropriation, distribution des droits de propriété, gestion plus ou moins efficace des "patrimoines communs" et notamment des ressources écologiques non appropriées, ...).

- La satisfaction des besoins n'est pas seulement liée à l'offre de biens, ou services et à la disparition de patrimoines. Elle dépend aussi des préférences individuelles ou collectives. Mesurer le décalage entre ces préférences et la manière dont elles sont satisfaites – c'est à dire **évaluer des insatisfactions** – constitue également

FIGURE 4 : Les modules 6 à 9



une approche intéressante du point de vue du développement durable. On sait cependant que la construction des préférences et la gestion des “insatisfactions” fait intervenir des régulations politiques, culturelles, sociales, institutionnelles, qu’il s’agit également d’évaluer en statique et en dynamique. **C’est l’objet du module 8 de décrire à la fois ces relations entre préférences et satisfaction des besoins et ces modes de régulation institutionnels.**

Des indicateurs reflétant les prix relatifs des différents biens (exemple : prix relatif des transports collectifs par rapport aux transports individuels), la structure des dépenses publiques (pourcentage du budget consacré à l’environnement) ou l’état de l’opinion publique (indice de satisfaction, ou de mécontentement, nombre de journées de grève par an, importance des conflits,...) sont parmi les “candidats” envisageables.

C’est également dans le module 8 (et le suivant) que l’on pourra intégrer les informations relatives aux “institutions” du développement durable : mise en oeuvre des Agendas 21, existence de structures interministérielles, niveau de participation du public aux procédures de décision, satisfaction vis à vis des institutions, développement de la société civile (adhésion aux syndicats et aux associations,...).

Du point de vue de l’environnement, une place particulière devra naturellement être donnée dans ce module aux enquêtes permettant d’apprécier l’intérêt que la population donne à ce thème et son niveau d’engagement dans des actions environnementales (adhésion à des associations d’environnement, pratiques favorables à l’environnement, consentement à payer,...).

• Il semble, par ailleurs, utile de compléter cette vision par un module supplémentaire analysant (toujours par le biais d’indicateurs) la façon dont se fait

l’arbitrage entre préférences pour le présent et préférences pour le futur. Il est donc proposé de regrouper dans le **module 9 les indicateurs qui mesurent cette préférence pour le présent ou le futur** : taux d’intérêt à long terme, taux d’endettement ou d’épargne, taux d’actualisation, rapport entre investissement et consommation, importance donnée à la conservation du patrimoine ou à l’éducation, dépenses consacrées à la prévention ou à la recherche, fonds de réserve ou de retraite; ampleur et nature des “legs” aux générations futures (par rapport aux héritages du passé),... Ce sont à l’évidence des informations qui intéressent le développement durable.

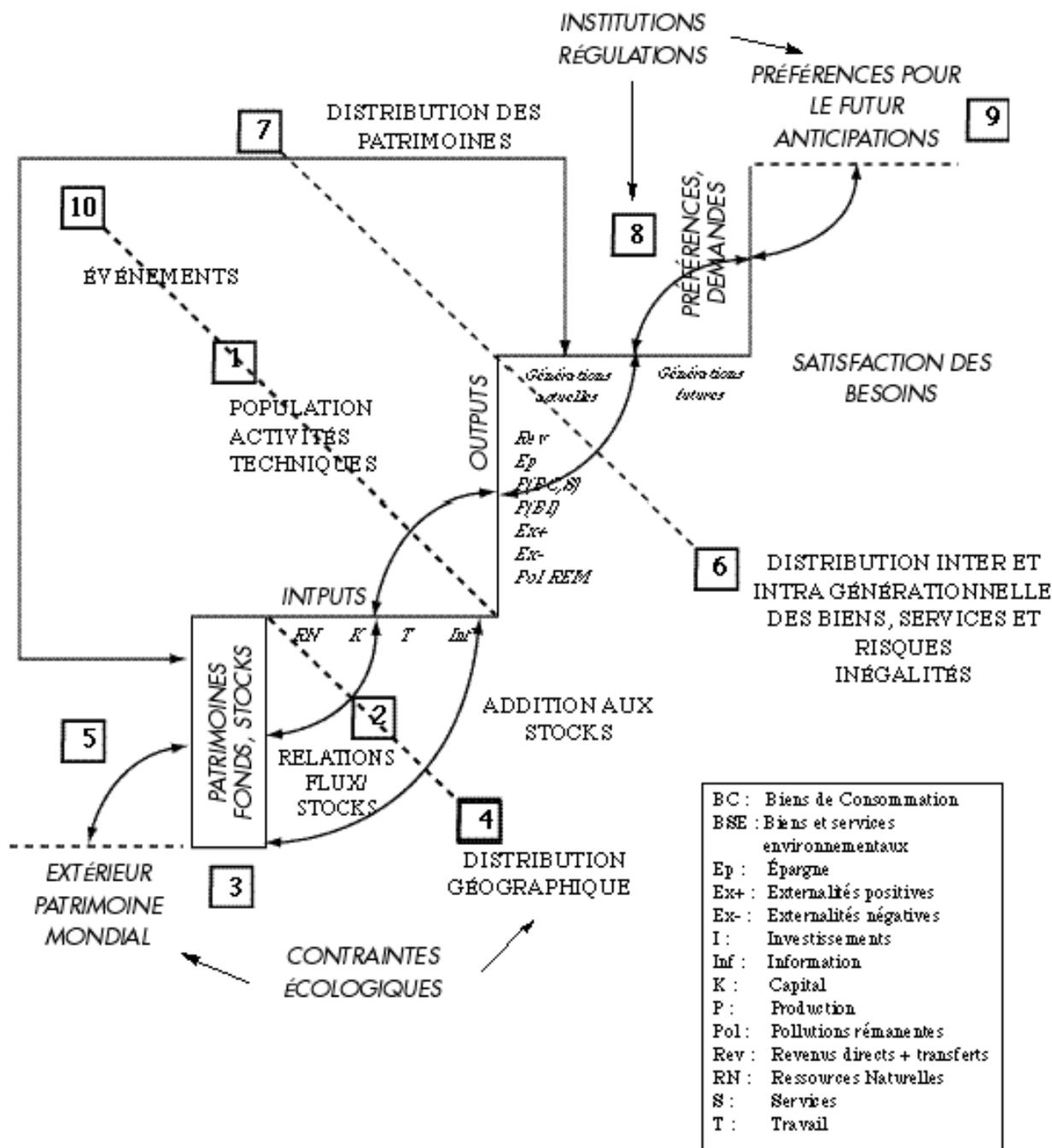
4. Module 10 : l’adaptation à l’imprévisible

Toutes les évaluations précédentes se situent dans une perspective de continuité des tendances : soit on se borne à constater des situations a posteriori, soit on considère que les dynamiques peuvent être déterminées avec de fortes certitudes. Mais **le développement durable peut être envisagé dans une toute autre perspective qui est la capacité des sociétés, des économies ou des systèmes écologiques à s’adapter à des événements ou à des ruptures imprévisibles.** C’est pour rendre compte de cette autre approche qu’il nous semble indispensable d’envisager un dernier module (**module 10**) dans lequel on retrouvera des indicateurs portant sur la **vulnérabilité, la flexibilité, l’adaptabilité, l’inertie,... des systèmes – et leur capacité à “absorber” des ruptures ou des crises.**

Là encore, on dispose de pistes de réflexion intéressantes, notamment celles développées par les spécialistes de l’écologie systémique sur ces phénomènes de **résilience** (Holling,...). Restent les deux questions – non résolues – de la faisabilité de ces indicateurs et de l’information qu’ils pourraient effectivement apporter pour la décision.

FIGURE 5 : Proposition d'architecture modulaire pour la construction d'indicateurs de développement durable

“Un type de développement qui permet de satisfaire les besoins des générations présentes, sans réduire la possibilité des générations futures de satisfaire les leurs”



IV. UNE DÉMARCHE APPROPRIABLE PAR DES ACTEURS MULTIPLES ET OUVERTE A LA DIVERSITÉ DES CONCEPTIONS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Comme on le constate, l'architecture modulaire précédente constitue une aide méthodologique à la construction d'indicateurs mais ne dit rien – en elle-même – sur le choix des indicateurs à élaborer. A partir de ce schéma trois propositions de démarche sont faites :

- tenir compte dans la construction de ces différents modules des priorités exprimées par les responsables politiques et sociaux (**sélectivité de la démarche**).

- mettre en concurrence plusieurs approches possibles de ces indicateurs de développement durable en laissant le soin de les élaborer à des acteurs différents représentant les dimensions économiques, sociales et environnementales (**ouverture, compétition**).

- laisser la place à une **confrontation** ouverte des **conceptions** possibles du développement durable portée par ces différents acteurs. On aboutit ainsi à une démarche en trois temps :

1 : Sélectionner, module par module, les indicateurs appropriés et susceptibles d'être construits et suivis à un coût et dans des délais raisonnables,

en s'efforçant de limiter au strict minimum le nombre des indicateurs retenus.

2 : Choisir, en fonction des priorités, les modules qui devront être élaborés dans l'immédiat (à l'horizon d'un ou deux ans).

3 : Proposer à différents organismes publics intéressés de prendre en charge chacune des dimensions du développement durable (économique, sociale, écologique et environnementale) en mettant ces approches en concurrence.

Comme on l'a déjà dit, il n'y a pas en effet de raison de privilégier a priori, dans la construction d'indicateurs, une conception unique du développement durable : il serait, au contraire, extrêmement stimulant de confronter plusieurs points de vue différents, mettant l'accent sur une vision plus économique, plus écologique ou plus sociale de cette même problématique.

On pourrait donc imaginer que plusieurs institutions différentes (L'INSEE, l'Institut Français de l'Environnement, le Ministère des Affaires sociales et du Travail, la DATAR, les Ministères sectoriels,...) se coordonnent pour construire un noyau com-

TABLEAU II : La construction des indicateurs : une démarche en trois temps

3 : MISE EN CONCURRENCE DES APPROCHES ET DES ACTEURS

| Modules | Dimensions | Economique | Social | Écologique et environnemental |
|-----------|------------|------------|--------|-------------------------------|
| | 1 | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

1 : CHOIX DES INDICATEURS PAR MODULE (PAR LES EXPERTS)

2 : CHOIX DES MODULES PRIORITAIRES

mun d'indicateurs ; ou au contraire confrontent leurs points de vue à partir des perceptions nécessairement contrastées qu'ils peuvent avoir des enjeux du développement durable.

Comme le suggère Olivier Godard⁵, il est en effet tout à fait possible que les mêmes chiffres soient interprétés de manière extrêmement différentes en fonction des conceptions, qui, comme on l'a vu, peuvent être fort diverses de la "durabilité" (voir le tableau I). A un partage sur la construction des indicateurs pourra donc finalement s'ajouter un débat sur leur interprétation.

Naturellement ce qui est ainsi envisageable à l'échelle nationale peut aussi l'être au niveau local ou au sein des institutions européennes ou internationales.

4 : Tout reste à faire

A partir de là, presque tout, comme on le voit, reste à faire. **Il est clair, par**

ailleurs, qu'une telle construction modulaire laisse sans solution explicite le problème de l'aggrégation des différents indicateurs obtenus dans chaque module : on reste à l'évidence dans une démarche multicritère.

Il n'est cependant pas exclu – qu'au moins dans l'optique essentiellement économique – on puisse parvenir à des évaluations beaucoup plus synthétiques et cohérentes, comme a tenté de le faire la Banque Mondiale à travers le concept de "genuine savings" (accroissement annuel net de l'ensemble des capitaux, compte-tenu des différentes formes de dépréciation).

Préjuger à l'avance d'une telle possibilité de simplification nous semble, au stade actuel, non seulement réducteur mais contestable : nous préférons donc laisser cette question ouverte pour une phase ultérieure⁶.

⁵ Dans l'Atelier qu'il a présidé pour l'IFEN, Olivier Godard a particulièrement insisté sur la nécessité de bien distinguer la mobilisation des données chiffrées objectives et l'évaluation de ces données, qui dans le cas du développement durable, ne peut qu'être relatives à des systèmes de valeurs nécessairement différenciés.

⁶ Voir les travaux publiés, après cette note par l'IFEN et en particulier le document écrit par J.-L. Levarlet : "Les indicateurs de développement durable; méthodes et perspectives", Collection Études et Travaux, IFEN, n°24, octobre 1999.

VERS DES INDICATEURS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE POUR LA CONSTRUCTION*

Jacques Theys, Marc Weckstein

L'hypothèse de l'émergence de "développement durable" comme axe structurant de l'activité du secteur de la construction est désormais fréquemment évoquée à la fois par les experts et les industriels de ce secteur. Dès 1996 le Club Bativille – fondé par le CSTB, l'ADEME et le Centre de Prospective de la DRAST – a engagé des réflexions sur ce thème, avec comme objectif de définir une liste d'indicateurs pouvant être effectivement utilisés par les différents acteurs de la "filière" – constructeurs, aménageurs, collectivités locales... Jusqu'à présent, ce travail s'est déroulé en deux phases successives :

– Dans un premier temps un groupe restreint¹ a proposé une liste de dimensions et de critères à prendre en compte pour évaluer la "durabilité" dans le domaine de la construction ;

– Dans une seconde étape, le Centre de Prospective de la DRAST, le CSTB, l'ADEME, et GTM Construction ont pris conjointement l'initiative d'élargir la réflexion et de lancer une enquête auprès des experts de domaine pour valider les critères proposés et aboutir à une liste plus précise d'indicateurs. L'enquête, de type "DELPHI", a été réalisée par le laboratoire BETA de l'Université Louis Pasteur et le CESAG (laboratoire de recherche de l'Université Robert Schuman, également à Strasbourg). Ces travaux, menés par Jean-Alain Heraud (BETA) et Kostas Nanopoulos (CESAG) sous la direction d'un comité de pilotage composé de M. Gobin (GTM Construction), M. Weckstein (CSTB) et J. Theys (DRAST - CPVS) ne sont pas achevés. Il a semblé néanmoins intéressant d'en donner ici quelques résultats provisoires, d'autant que leur intérêt ne se limite pas au secteur de la construction².

On évoquera très brièvement chacune des deux phases.

I. PREMIÈRE ÉTAPE : L'EXPLORATION DES DIMENSIONS ET DES CRITÈRES D'UN " DÉVELOPPEMENT DURABLE " DANS LE DOMAINE DE LA CONSTRUCTION

* Synthèse de l'état d'avancement des travaux menés par le Club "Bativille", Jacques Theys, Marc Weckstein.

¹ Ce groupe rassemblait Robert Angioletti (ADEME), Christophe Gobin (Dumez - Construction), Marc Weckstein (CSTB) et Eric Durand (S'PACE).

² Une première analyse de l'enquête DELPHI a été présentée dans les Cahiers du CSTB (numéro de décembre 1999) avec comme auteurs Marc Weckstein, Luc Bourdeau, Jean-Alain Heraud et Kostas Nanopoulos.

³ Les résultats détaillés de cette phase ont également fait l'objet d'un cahier du CSTB (n° 2864, janvier-février 1996).

La première tâche que s'est assigné le Club Bativille a donc été de circonscrire les dimensions du développement durable, en essayant ensuite de réfléchir au moyen le plus efficace de l'appliquer au domaine de la construction³.

En comparant plusieurs options possibles, **c'est finalement une approche fonctionnelle qui s'est progressivement imposée**. Le groupe de

travail mis en place a en effet choisi de structurer la grille des indicateurs proposés autour des différentes phases de la construction - de l'amont (conception, utilisation des matériaux) à l'aval (démolition, réhabilitation).

La grille d'évaluation construite sur cette base distingue les huit phases, **huit dimensions et les 24 critères suivants** :

TABLEAU 1 : Dimensions et critères du développement durable dans le domaine de la construction : une proposition



II. SECONDE ÉTAPE : VALIDATION DES INDICATEURS AUPRÈS DES ACTEURS DE LA CONSTRUCTION (enquête multicritère)

En 1999 une nouvelle étape a été engagée afin d'avancer sur la voie de l'opérationnalisation des 24 critères proposés dans la phase précédente - et d'aboutir à une liste d'indicateurs chiffrables à court ou moyen terme. Pour cela il nous a semblé indispensable d'organiser une consultation assez large des experts compétents dans le domaine de la construction. La méthode choisie est celle d'une enquête multicritère en deux phases (ce que les spécialistes appellent une enquête "DELPHI"). La première phase vise essentiellement à mesurer la pertinence de la grille élaborée en 1996. Une seconde phase aura ensuite pour objectif de préciser et de sélectionner les indicateurs susceptibles d'être utilisés de manière opérationnelle.

Les résultats présentés ici sont issus du traitement d'une **première vague de réponses** limitée à une centaine d'experts. Ceux-ci sont essentiellement des chercheurs (20 %), des maîtres d'ouvrage (14 %), des urbanistes et architectes (18 %), des bureaux d'ingénierie conseil (9 %). En revanche, les collectivités locales (7 %) et les entreprises (12 %) restent encore sous-représentées par rapport à leur importance dans la filière - déséquilibre qui sera corrigé ultérieurement.

On se limitera ici à commenter quelques tableaux issus de ce premier dépouillement, en privilégiant les résultats les plus généraux.

Ils concernent cinq aspects principaux :

1. *L'état des lieux des "problèmes"*
2. *La hiérarchisation des enjeux majeurs pour la société et le secteur de la construction (quels objectifs prioritaires ?)*
3. *La perception du développement durable*
4. *La validation des critères et des dimensions*
5. *Les relations entre développement durable et innovation.*

1. Le diagnostic : appréciation de la situation actuelle dans le domaine de l'habitat (tableau 2)

Une majorité des experts interrogés considère la situation dans le domaine de l'habitat comme acceptable ou plutôt satisfaisante.

Quelques domaines d'insatisfaction majeures apparaissent néanmoins :

- la maîtrise foncière ;
- l'arbitrage entre qualité et accès au logement pour les populations les plus défavorisées ;
- l'accès au logement pour les catégories sociales exclues ou aux revenus modestes ("droit au logement") ;
- les conditions de déplacement ;
- et enfin la protection de l'environnement et de la santé.

2. Les enjeux prioritaires

L'enquête s'est intéressée à la fois à la perception des enjeux majeurs pour la société, et pour le secteur spécifique de la construction.

En ce qui concerne les enjeux de société, les experts, considérés en tant que "citoyens", placent en tête de leur hiérarchie l'emploi, l'éducation, la démocratie, la protection de l'environnement et la paix dans le monde (voir le **tableau 3**).

En revanche, quand on interroge les experts en tant qu'acteurs du bâtiment, l'enjeu qui émerge le plus fortement est celui de la réponse à la demande ("qualité d'usage"), suivi, à forte distance, par la qualité technique des ouvrages (maîtrise des malfaçons), la qualification de la main-d'œuvre, la sécurité et les conditions de travail sur chantier, et enfin l'innovation institutionnelle. Les problèmes de qualité sont donc perçus comme plus importants que d'autres aspects plus quanti-

TABLEAU 2 : Appréciation de la situation actuelle dans le domaine de l'habitat (en pourcentages)

| Evaluation par « objectif » | Insatisfaisant | Acceptable | Plutôt satisfaisant | Bon | Ne sait pas |
|--|----------------|------------|---------------------|-----|-------------|
| Cadre de vie | 18 | 59 | 18 | 3 | 2 |
| Qualité de vie | 33 | 42 | 22 | 1 | 2 |
| Maîtrise foncière | 45 | 25 | 18 | 3 | 9 |
| Coût du logement | 20 | 46 | 24 | 4 | 6 |
| Arbitrage qualité / accès au logement (populations défavorisées) | 44 | 36 | 14 | 3 | 3 |
| Droit au logement pour tous | 58 | 24 | 12 | 2 | 4 |
| Protection environnement et santé | 41 | 36 | 19 | 2 | 2 |
| Qualité architecturale | 23 | 40 | 32 | 2 | 3 |
| Conditions de déplacement | 45 | 34 | 15 | 2 | 4 |
| Volume de construction neuve | 25 | 39 | 23 | 6 | 7 |
| Entretien et maintenance du parc existant | 36 | 40 | 14 | 5 | 5 |

tatifs (volume d'activité, coût de l'argent...) (**tableau 4**).

3. La perception du "développement durable"

Plusieurs questions portaient, dans l'enquête, sur la perception du concept de développement durable.

Un consensus existe parmi les experts interrogés sur la définition que l'on en donne habituellement, celle proposée il y a dix ans par la Commission Brundtland.

Manifestement on est encore, pour la majorité des experts, dans une situa-

tion de transition : le développement durable n'est ni un vœu pieux, ni une préoccupation entrée concrètement dans la pratique ; c'est plutôt "un concept qui s'enrichit progressivement d'aspects concrets" (60 % des réponses) (**tableau 5**).

Pour l'avenir le développement durable apparaît comme une notion beaucoup plus structurante pour l'innovation que pour le développement de l'activité elle-même. L'opinion générale est néanmoins qu'il s'agit d'un concept qui, à long terme, sera structurant pour l'évolution du secteur de la construction (**tableau 6**).

TABLEAU 3 : Hiérarchisation des enjeux actuels et futurs pour la société

(F : Fondamental, I : Important, MI : Moyennement important, SI : Sans Importance)

| Importance des enjeux (en %) | Aujourd'hui | | | | Demain | | | |
|---|-------------|----|----|----|-----------|----|----|----|
| | F | I | MI | SI | F | I | MI | SI |
| Emploi | 66 | 25 | 5 | 3 | 54 | 32 | 9 | 1 |
| Sécurité (proximité) | 14 | 60 | 23 | 1 | 20 | 50 | 21 | 1 |
| Paix dans le monde | 43 | 38 | 15 | - | 45 | 38 | 7 | - |
| Développement du sud | 27 | 44 | 21 | 5 | 40 | 39 | 12 | 1 |
| Démographie (nord) | 7 | 34 | 42 | 14 | 12 | 36 | 34 | 9 |
| Démographie (sud) | 18 | 49 | 23 | 7 | 28 | 40 | 22 | 1 |
| Flux migratoires | 3 | 41 | 48 | 6 | 13 | 33 | 43 | 3 |
| Solidarité avec les générations futures | 36 | 48 | 15 | - | 44 | 37 | 12 | 1 |
| Protection de l'environnement | 48 | 43 | 7 | - | 62 | 28 | 4 | - |
| Education | 54 | 38 | 6 | - | 58 | 38 | 1 | - |
| Santé | 33 | 52 | 12 | 1 | 34 | 52 | 6 | 1 |
| Justice sociale et égalité | 18 | 60 | 19 | 1 | 14 | 55 | 25 | 2 |
| Maîtrise de l'aménagement du territoire | 14 | 63 | 20 | 1 | 30 | 51 | 14 | - |
| Démocratie | 53 | 34 | 7 | 2 | 54 | 30 | 7 | 1 |
| Croissance économique | 10 | 60 | 25 | 3 | 7 | 53 | 29 | 4 |
| Gestion urbaine | 10 | 62 | 24 | 1 | 20 | 56 | 17 | - |
| Solde : ne sait pas | | | | | | | | |

4. La validation des dimensions et des critères : quelles priorités ?

L'analyse des réponses des cent experts qui ont répondu à la première vague du questionnaire fait apparaître une certaine hiérarchie dans les dimensions à prendre en compte dans l'évaluation de la durabilité :

– **La minimisation des prélèvements de ressources émerge très nettement comme une dimension ou une pré-occupation majeure.** Elle est citée

parmi les trois dimensions les plus importantes par trois experts sur cinq ; et près de 40 % la classent en tête de liste. On peut donc parler d'un quasi consensus sur le caractère essentiel de cet objectif.

On trouve, dans une seconde catégorie, quatre dimensions citées à un rang moindre : assurer le maintien de la fonction d'usage (65 % des experts classent cette dimension parmi les quatre plus importantes) ; participer et contribuer à la vie urbaine (62 %) ; maîtriser les interfaces entre bâtiment et ville (55 %) et enfin permettre une optimisation technico-économique

TABLEAU 4 : Hiérarchisation des enjeux actuels et futurs pour le secteur de la construction

(F : Fondamental, I : Important, MI : Moyennement important, SI : Sans Importance)

| Importance des enjeux (en %) | Aujourd'hui | | | | Demain | | | |
|--|-------------|----|----|----|-----------|----|----|----|
| | F | I | MI | SI | F | I | MI | SI |
| Emploi dans la construction | 8 | 58 | 23 | 1 | 8 | 51 | 22 | 4 |
| Volume d'activité | 7 | 52 | 25 | 4 | 4 | 48 | 30 | 4 |
| Qualification de la main d'œuvre | 29 | 49 | 14 | - | 33 | 52 | 3 | - |
| Maîtrise des malfaçons, qualité technique | 27 | 55 | 4 | 1 | 57 | 25 | 3 | - |
| Productivité | 6 | 52 | 31 | 2 | 9 | 47 | 26 | 3 |
| Réponse à la demande/qualité d'usage | 52 | 35 | 4 | 1 | 57 | 25 | 3 | - |
| Arbitrage durée de vie / adaptabilité | 17 | 33 | 30 | 10 | 24 | 38 | 19 | 5 |
| Exportation | 4 | 38 | 40 | 8 | 8 | 36 | 36 | 5 |
| Politique de Recherche / Développement | 18 | 37 | 37 | - | 30 | 38 | 11 | - |
| Innovation technique | 18 | 45 | 25 | 2 | 27 | 39 | 16 | 2 |
| Innovation institutionnelle | 16 | 52 | 20 | 4 | 30 | 44 | 13 | - |
| Utilisation des NTIC (conception) | 8 | 44 | 35 | 3 | 26 | 38 | 20 | 3 |
| Fonctionnement de la filière industrielle | 5 | 32 | 44 | 7 | 11 | 30 | 38 | 4 |
| Sécurité des chantiers Conditions de travail | 29 | 47 | 15 | - | 34 | 42 | 12 | - |
| Maîtrise du foncier | 23 | 37 | 24 | 2 | 24 | 37 | 24 | 2 |
| Coût de l'argent | 10 | 36 | 40 | 4 | 12 | 36 | 36 | 4 |
| Politique publique de construction | 12 | 52 | 28 | 2 | 19 | 40 | 25 | 4 |
| Connaissance des marchés - Prospective | 11 | 48 | 33 | 2 | 25 | 48 | 18 | 1 |
| Solde : ne sait pas | | | | | | | | |

(51 %). L'accent est ainsi mis sur l'articulation entre la construction et l'organisation urbaine.

– Enfin, trois dimensions apparaissent plutôt comme secondaires, au moins pour les experts interrogés : les conditions de mise en œuvre ou de réalisation des bâtiments (logistique de chantier, nuisances de chantier...), les possibilités de rénovation - réhabilitation, et la "flexibilité" des logements (adaptabilité, facilité de démolition...).

A un niveau plus fin des critères tels que les économies d'énergie, la maî-

trise de la mobilité, ou l'amélioration des conditions de travail apparaissent comme devoir jouer un rôle essentiel dans l'appréciation de la durabilité⁴.

5. Développement durable et innovation

Une des parties du questionnaire portait sur les relations entre innovation et développement durable. Des questions étaient notamment posées sur la nécessité ou pas de faire des innovations (pour aller vers un développe-

⁴ Pour plus de détails voir le *Cahier du CSTB* n°3178, déjà cité.

**TABLEAU 5 : Perception du développement durable :
théorie, vœu pieux ou enjeu réel ?**

| Le développement durable vous apparaît comme : | |
|---|-------------|
| – Un vœu pieux | 9 % |
| – Un concept théorique | 23 % |
| – Un concept qui s’enrichit d’aspects concrets | 59 % |
| – Un concept qui correspond déjà à des réalités concrètes | 6 % |
| – Ne sait pas | 3 % |

**TABLEAU 6 : Perception du développement durable :
importance pour la construction**

| Pour la construction le « Développement durable » est une dimension : | |
|---|-------------|
| - Sans effet | 2 % |
| - Peu structurante | 8 % |
| - Structurante au même titre que d’autres | 60 % |
| - Déterminante | 30 % |
| - Neutre pour l’activité | 20 % |
| - Facteur de développement parmi d’autres | 62 % |
| - Déterminante pour l’activité | 18 % |
| - Peu porteuse d’innovation | 4 % |
| - Porteuse d’innovation au même titre que d’autres | 60 % |
| - Déterminante pour l’innovation | 36 % |

ment durable), et sur les potentialités existantes ou anticipées pour y parvenir effectivement.

Le **tableau 7** qui suit positionne les 24 critères dans ce double espace “potentialité” ou “nécessité” de l’innovation. Trois niveaux sont distingués dans chaque cas : **forte** (“potentialité ou “nécessité” jugées “majeures” ou “plutôt importantes” par au moins les deux tiers des experts) ; **faible** (potentiel ou nécessité jugés “nuls” ou “faibles” par plus du tiers des experts) ; et enfin **moyen** dans les situations intermédiaires.

Ce graphique précise en outre si les innovations sont envisagées à court terme (**C**) ou moyen terme (**M**).

Enfin le chiffre entre parenthèses indique la dimension à laquelle le critère est liée selon le code suivant :

- (1) : Permettre une optimisation technico-économique.
- (2) : L’accompagner de conditions de mise en œuvre acceptables.
- (3) : Conduire à un prélèvement minimal de ressources.
- (4) : Assurer le maintien des fonctions d’usage.

TABLEAU 7 : Besoins et potentiels d'innovation en matière de développement durable dans la construction

| | | | | |
|----------------------------|----------------|--|---|--|
| Nécessité d'innover | Forte | | <p>(2) conditions de travail C</p> <p>(3) impact sur les prélèvements de matières premières M</p> <p>(3) impact sur les prélèvements de ressources énergétiques M</p> <p>(6) intermodalité des moyens de transport C</p> | <p>(4) entretien - maintenance optimisées C</p> <p>(4) consommations et rejets C</p> <p>(6) incorporation des services de proximité C/M</p> <p>(7) opportunité d'amélioration des performances M</p> <p>(8) déconstruction - capacité de tri valorisation M</p> |
| | Moyenne | (8) facilité de démolition M | <p>(2) logistique de mise en oeuvre C</p> <p>(2) impact sur la valorisation personnelle et l'emploi C</p> <p>(2) nuisances de chantier C</p> <p>(6) impact du bâtiment sur le milieu C</p> <p>(7) capacité de l'adaptation M</p> | (1) capacité à satisfaire la fonctionnalité C |
| | Faible | <p>(1) impact capitalistique M</p> <p>(5) maîtrise des flux de personnes M</p> <p>(5) maîtrise des flux immatériels M</p> <p>(6) impact sur la valeur patrimoniale du lieu M</p> <p>(7) capacité à changer d'utilisation finale M</p> | <p>(4) durée de vie - robustesse M</p> <p>(6) intégration des coûts sociaux évités C/M</p> | |
| | | Faible | Moyenne | Forte |
| | | Potentialité d'innovation | | |

- (5) : Maîtriser la gestion des interfaces entre bâtiment et ville.
- (6) : Participer et contribuer à la vie urbaine.
- (7) : Pouvoir permettre une rénovation-réhabilitation.
- (8) : Autoriser une déconstruction.

On constate, à la lecture de ce **tableau 7** une bonne corrélation des réponses sur la nécessité et les potentialités réellement existantes.

Cette corrélation globale fait ressortir certaines contradictions néanmoins existantes sur des thèmes comme “la facilité de démolition”, “la maîtrise des prélèvements de ressources”, “l’amélioration des conditions de travail” ou “l’intermodalité dans les transports” – où subsistent, d’après les experts, des décalages potentiels importants entre l’offre et la demande d’innovation.

Ce sont donc là, a priori, des enjeux prioritaires pour la recherche.

Conclusions provisoires :

Il faut insister sur le caractère provisoire et incomplet des résultats présentés dans cette synthèse sommaire. Malgré cela, les premières informations obtenues apparaissent comme néanmoins comme très encourageantes à un double titre :

– d’abord elles permettent d’espérer la concrétisation prochaine du projet d’indicateurs de développement durable appliqué à la construction ;

– elles expriment aussi un intérêt certain des acteurs de la construction pour ce thème du développement durable, notamment dans ses relations avec l’innovation et la recherche.

Partie IV

QUESTIONS À L'INNOVATION
ET À LA RECHERCHE

QUELLES RECHERCHES SUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE ? UN DÉTOUR PAR LES INDICATEURS

Intervention au colloque CNRS/Nature-Sciences-Société sur
“Les sciences au service du développement durable” (1998)

I. UN CONCEPT PLUS POLITIQUE QUE SCIENTIFIQUE

1. Dix ans déjà !

Je ne sais pas si quelqu'un l'a déjà remarqué, mais nous fêtons en ce moment le dixième anniversaire du rapport Bruntland – qui, comme vous le savez, a popularisé le concept de “Développement durable” (ou “soutenable” ?). Y a-t-il ou pas matière à se réjouir de l'événement ? Tout dépend de l'instrument de mesure.

Si la mesure est le nombre de colloques ou d'articles publiés sur ce thème, il y a toute raison de se préparer à une belle fête. Si, en revanche, c'est le nombre de responsables politiques ou de chercheurs qui sont aujourd'hui, en France, convaincus que c'est un enjeu réel, qui justifie des changements de priorité, la fête sera certainement plus triste. Une enquête récemment réalisée dans la Région Rhône-Alpes nous révèle, par exemple, que près de 95 % de la po-

ler que le concept de “développement durable” est d'abord un concept politique – avant d'être un concept produit ou interprété par les différentes disciplines scientifiques.

En réalité, il a même une double origine politique, un double baptême institutionnel :

– d'abord, le rapport Bruntland lui-même, qui fixe un objectif normatif au développement, y intègre l'environnement et le souci des générations futures ; et réaffirme la notion de “besoin fondamental”, que l'on croyait définitivement abandonnée ;

– et ensuite, la Conférence de Rio, cinq ans plus tard, qui fournit une espèce de “menu imposé” – climat, biodiversité, déforestation... – et un certain nombre de recettes pratiques ou de principes : Agenda 21, Commissions nationales du développement durable, principe de précaution...

pose de pouvoir résoudre des contradictions insolubles. C'est donc prendre le risque de gommer ces contradictions : comme le remarque Gilbert Rist², le mot lui-même est un "oxymore", une forme rhétorique qui cherche à concilier les contraires, au même titre que "l'obscur clarté" ou "l'ajustement à visage humain";

– ensuite, passer de l'environnement au "développement durable", c'est échanger un objectif que l'on croit circonscrire contre un concept encore plus vague et indéfinissable. Et donc, s'exposer plus encore au sentiment de démesure et de "fourre-tout" – et, finalement, d'impuissance. Un "fourre-tout" qui pourrait être assez confortable si, par ailleurs, le mot de "développement" ne connaissait pas lui-même une crise majeure, comme les politiques et les institutions qui en ont la charge³ ;

– affirmer, enfin, comme le fait le rapport Bruntland, la possibilité d'un développement durable, c'est aussi, simultanément, infirmer les craintes, un moment exprimées, des limites à la croissance. C'est réaffirmer la primauté du développement sur l'environnement (et pas seulement dans les pays du Sud) – primauté qu'il sera ensuite tentant de transformer en priorité pour la croissance.

On comprend que le développement durable puisse ainsi être simultanément accusé d'être "le cheval de Troie" de l'écologie, pour les aménageurs et les industriels, et de l'économie ou de l'aménagement pour les environnementalistes.

– d'un côté des pratiques éclatées qui ne s'appuient sur aucune théorie ;

– de l'autre des théories qui ne débouchent pas sur des pratiques ;

– et, dans l'un et l'autre cas, pratique et théorie, une appropriation du concept qui s'est essentiellement traduite par le recyclage, le recodage, de modes de faire, de politiques, de connaissances qui préexistaient auparavant – "un réhabillage" qui, au passage, s'est néanmoins enrichi de quelques thématiques originales, et d'un nouveau vocabulaire...

Mon sentiment, et ce n'est pas surprenant compte tenu de ce que je viens de dire, est que ce travail d'appropriation, de recodage, de recyclage, s'est fait en France plus facilement du côté des praticiens que du côté des scientifiques. Seuls les économistes, et, à un moindre degré les juristes, se sont fortement engagés dans un effort de théorisation du développement durable. Parce que les premiers pouvaient réemployer des connaissances déjà développées sur l'économie des ressources naturelles – ou sur la croissance – ; et parce que les seconds cherchaient à fonder sur des bases non techniques un droit de l'environnement en cours de constitution et de légitimation (on peut penser, en particulier, aux développements multiples sur le principe de précaution ou les droits des générations futures...).

Mais, tout compte fait, **ce qui domine encore est un grand scepticisme sur la possibilité et même l'intérêt de donner un contenu réellement scientifique à ce concept** qui ne

cherche français concernés par ce thème, ce groupe n'a finalement pas réussi à déboucher sur des conclusions concrètes, ou, en tout cas, celles qui ont été faites n'ont pu trouver le support institutionnel indispensable à leur mise en application effective ;

– le programme “développement durable”, qui avait été lancé en 1993 par le Service de la recherche du ministère de l'Environnement, a été, dès 1996, fusionné avec celui, plus traditionnel, pourtant sur “l'économie de l'environnement” – ce qui lui a fait perdre l'essentiel de sa spécificité ;

– on peut remarquer, enfin, que le thème du “développement durable” reste, paradoxalement, très peu présent, en tant que tel dans les rapports

de conjoncture rédigés récemment par le CNRS dans le cadre du comité “Environnement, société et développement à long terme” du programme “Environnement, vie et société”⁵. Je dirais même étonnamment absent.

Si cette situation, dont on peut comprendre, encore une fois, les justifications passées, se poursuit, il est clair que le décalage entre théorie et pratique en matière de “développement durable” n'est pas prêt de se réduire en France. Au-delà de l'opportunité politique gaspillée, c'est aussi la recherche qui manquera ainsi l'occasion d'un certain renouvellement de ses thématiques, et surtout d'un mode plus interdisciplinaire de fonctionnement.

II. LES INDICATEURS, OUTILS DE MÉDIATION ENTRE THÉORIE ET PRATIQUE

Face à ce constat, qui est plutôt celui d'une “démobilisation générale”, il serait assez surréaliste de proposer des orientations ou des priorités en matière de recherche. Même si le contexte était plus favorable, je ne m'y risquerais d'ailleurs pas, n'en ayant ni la légitimité, ni la compétence. Ce que je propose plus concrètement de faire, dans cette seconde partie de mon intervention, c'est d'illustrer le type de travaux qui pourraient éventuellement être engagés en partant d'une piste précise – et limitée – qui est celle des **indicateurs de développement durable**.

de proposer de tels indicateurs à un horizon de trois ans.

Dans beaucoup de pays où cette expérience à haut risque a été tentée, les experts sollicités se sont le plus souvent contentés de recycler les indicateurs classiques d'environnement, en y ajoutant, sans souci réel d'intégration, quelques données à caractère social ou économique⁶. Il nous a semblé néanmoins, que si l'on voulait contribuer effectivement à la définition de politiques publiques de développement durable, il fallait aller plus loin. D'abord, en essayant de garder au concept toute sa spécificité et sa ri-

2. L'énigme de la définition "Bruntland : un principe normatif sans norme"

Pour construire ces indicateurs, nous sommes partis d'une question *a priori* très simple : comment traduire sous une forme chiffrée la définition du développement durable proposée par le rapport Bruntland, "*un type de développement qui permet de satisfaire les besoins du présent sans compromettre la possibilité pour les générations futures de satisfaire les leurs*" ?

La réponse, on le sait, n'a, elle, rien de simple. Sous cette forme, l'expression est en effet une énigme : par construction, personne ne peut connaître les besoins des générations futures. Mais, surtout, cette définition du rapport Bruntland suppose l'existence de "normes" permettant d'arbitrer les conflits d'intérêt entre générations différentes ; et de gérer les contradictions évidentes entre les dimensions "rivaless" du développement – économique, sociale et écologique. Or, il faut bien constater qu'au moins jusqu'à présent, les différentes disciplines n'ont pas été capables de fournir de telles normes⁷. Et celles-ci, de toute façon, ne sauraient qu'être relatives – par rapport à des conceptions du développement qui continueront, longtemps encore, à s'opposer.

C'est cette situation inconfortable qui a conduit beaucoup d'experts "raisonnables" à recommander une démarche purement "procédurale" de construction des indicateurs, laissant aux acteurs concernés le soin de faire eux-

typologie proposée par Andrew Dobson constitue un outil d'interprétation qui nous a semblé particulièrement intéressant⁸) ;

– et enfin être pragmatique, c'est-à-dire délibérément orientée vers l'action et l'aide à la décision.

Cette dernière condition nous renvoie à la question des normes et "principes d'action". Heureusement, la difficulté de définir scientifiquement les critères d'un développement durable n'empêche pas les stratégies menées dans ce domaine de pouvoir s'appuyer sur des règles de comportement, ou des **règles de précaution**, relativement simples.

Même si on ne sait pas définir les besoins des générations futures, on peut en effet présumer que celles-ci auront d'autant plus de chance de pouvoir les satisfaire :

– *que nos choix techniques et nos manières de produire et consommer seront efficaces et prudents (ce qui implique un certain "découplage" entre croissance et usage des ressources ou pollution produite⁹) ;*

– *que l'on préservera et développera les capitaux et les patrimoines (à la fois en quantité et en diversité), et en particulier ceux considérés comme "critiques"¹⁰ ;*

– *que l'on évitera un décalage allant en s'accroissant entre les besoins ou les aspirations des groupes sociaux les plus vulnérables et leur satisfaction effective ;*

– *que les comportements et les institutions refléteront une forte préférence*

⁷ Avec quelques exceptions: l'économie fournit, par exemple, des normes relativement solides pour gérer les ressources renouvelables (et, à un moindre degré, non renouvelables).

⁸ Beaucoup d'autres grilles de lecture ont été proposées par les économistes (Pearce, Turner) ou à

3. Une structure modulaire

Pour répondre aux conditions précédentes en évitant l'impression d'incohérence, il est très vite apparu que la seule solution réaliste était de structurer la collecte des indicateurs autour de modules ayant chacun leur spécificité mais étroitement liés les uns aux autres.

Le fil conducteur choisi pour bâtir cette structure multidimensionnelle s'est imposé de lui-même : il s'agit de la définition du développement durable proposée par le rapport Bruntland. L'enjeu que nous nous sommes fixé était de "traduire" cette définition par le plus petit nombre d'informations possible.

Dans sa plus large extension, la structure élaborée comprend dix modules (voir la figure 5 de l'article sur les indicateurs page 98). Elle doit donc permettre d'apprécier dans quelle mesure une certaine dynamique de développement (module 1) est susceptible de satisfaire les besoins des générations présentes et futures (modules 6 à 9) grâce à un renouvellement approprié des différentes formes de capitaux et de patrimoine [ou des capacités de "reproduction" des systèmes écologiques] (modules 2 à 5). Il nous a par ailleurs semblé utile, dans ce schéma bouclé, mais linéaire, d'introduire la dimension de l'aléa, de l'imprévisible : un dernier module est censé regrouper des informations sur la capacité des systèmes analysés à réagir à des événements extérieurs ou à

construire des indicateurs de richesse et de diversité à partir de données d'inventaire sur les patrimoines. Enfin, les modules 4 et 5 introduisent la dimension géographique : distribution spatiale des potentialités et des risques, contribution aux problèmes globaux et "balance écologique extérieure".

Avec les quatre modules suivants on passe, comme on l'a dit, d'une optique patrimoniale (indicateurs de richesse) à une optique de satisfaction des besoins (indicateurs de bien-être). Celle-ci n'est pas seulement liée à l'offre de biens et de services ou à l'accès aux patrimoines (dont les mécanismes d'appropriation sont décrits dans le module 7). Elle dépend aussi de préférences individuelles ou collectives et de la manière dont ces préférences sont construites et régulées par les groupes sociaux ou les institutions (module 8). Il nous a semblé particulièrement important de mettre ici l'accent sur deux aspects centraux du développement durable : la croissance (ou la réduction) des inégalités écologiques et l'importance de la préférence implicitement accordée au futur dans les comportements présents : dépenses consacrées à la prévention et à la préservation des patrimoines, taux d'actualisation, rapport entre investissement et consommation, endettement à long terme, etc. (module 9).

Il est clair que toutes ces pistes ne pourront être explorées simultanément. Mais, à l'inverse, aucune d'entre elle ne peut être *a priori* totalement écartée. Un autre intérêt non négligé

III. QUESTIONS À LA RECHERCHE

Il n'a pas été difficile de s'apercevoir, en parcourant chacun des modules que la définition ou la mesure des indicateurs posait, en effet, toute une série de questions pratiques adressées à la recherche.

Beaucoup de ces questions ont déjà été soulevées sans recevoir de réponse claire. D'autres sont plus originales. Quand on essaye d'en faire la liste, on ne peut qu'être impressionné par la diversité des thèmes appartenant à l'une de ces deux catégories.

• Je citerai, dans le désordre, les questions suivantes :

– *Comment mesurer les phénomènes de “couplage-découplage” entre activités économiques et environnement ?*

– *Qu'est-ce que des ressources ou des capitaux “critiques” (rares, importants, non substituables...) ?*

– *La différenciation entre risque ou pollution à long terme et à court terme a-t-elle un sens (pratique et théorique), et comment traiter efficacement des phénomènes cumulatifs et des problèmes de stock (choix de l'horizon, intégration des flux...) ?*

– *Y a-t-il des bases théoriques qui permettent de construire, à côté des “indicateurs de bien-être”, des “indicateurs de richesse”¹³ ou de qualité des patrimoines ?*

lations, par exemple, avec la densité ?) ?

– *A quelle échelle est-il pertinent d'appréhender les problèmes de développement durable ? Faut-il privilégier une approche institutionnelle ou écologique ? Comment, en outre, prendre en compte l'imbrication des échelles et donc les niveaux de décision ?*

– *Par quels systèmes de mesure représenter les relations entre stocks et flux de ressource : évaluations économiques, bilans matière-énergie, modèles de “reproduction” des ressources, analyses du cycle de vie ? Qu'est-ce que l'économie et l'écologie peuvent nous apprendre conjointement sur la gestion de ces relations ?*

– *Y a-t-il des moyens simples pour évaluer les “échanges extérieurs” de ressources ou de pollutions ? La notion d'“espace écologique” (proposée, dans cette perspective, par Opschoor) a-t-elle une signification scientifique ? Plus généralement, le développement des échanges va-t-il dans le sens d'un développement durable ? Ou faut-il, au contraire, favoriser un développement autocentré (mettant en pratique le principe de proximité) ?*

– *La notion de “besoins fondamentaux”, et plus largement celle de besoin, est-elle encore pertinente, et*

rôle de l'innovation, application du principe de précaution...) et sur quels critères comparer plusieurs techniques concurrentes ?

– Quels enseignements, pour le développement durable, peut-on, finalement, tirer des modèles de croissance à long terme, et comment les enrichir pour mieux en tenir compte ?

• Comme on le constate, les questions ne manquent pas. Mais ce qu'il y a de plus passionnant dans ce voyage à travers les "univers" du développement durable est qu'aucune d'entre elles ne peut avoir de réponse purement disciplinaire. À travers les indicateurs, on

ne fait en définitive que retrouver une évidence : se préoccuper du développement durable, c'est essentiellement faire un travail de "couturage"¹⁴, de jointure, de reconnexion entre des politiques publiques ou des approches scientifiques qui ont une tendance croissante à l'autonomisation – certains diront à la schizophrénie... Malgré son apparente aridité, ce détour par les indicateurs ne nous éloigne donc pas de l'objectif que se sont également assignés les organisateurs du colloque d'aujourd'hui: construire inlassablement des passerelles et des médiations entre des "visions du monde" et des savoirs éclatés.

L'ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE : QUELLES PERSPECTIVES À L'AUBE DU XXI^e SIÈCLE ?

Synthèse du colloque international de Troyes sur l'Écologie industrielle (octobre 1999)*

Lorsque je suis arrivé ici, au tout début du colloque, quelqu'un m'a demandé si j'avais le texte de ma conclusion. Naturellement, je n'y avais pas pensé ! Ce que je vais donc vous dire maintenant n'est que la traduction maladroite et "à chaud" de ce que j'ai personnellement entendu pendant ces quatre jours – particulièrement denses et riches.

Ce sera, nécessairement, une synthèse à la fois partielle et subjective. Partielle, car je n'ai pas pu, bien évidemment, assister à tous les ateliers, ni même à toutes les séances plénières. Subjective, car il y a presque autant de visions de l'écologie industrielle que de participants au colloque, et qu'il faudrait beaucoup plus de recul pour dégager, à partir de ces divergences, des éléments de consensus. Simple, je vais m'efforcer de prendre une voie moyenne entre les enthousiastes et les sceptiques, entre les ingénieurs et les philosophes, entre les chercheurs et les entreprises... en m'excusant, à l'avance, de ne pouvoir satisfaire ni les uns, ni les autres.

Un événement

Il arrive que certains colloques soient aussi des événements. Celui-ci, incontestablement en est un, puisque c'est la première fois que l'on débat, en France, de "l'écologie industrielle" en tant que telle et pas seulement des économies d'énergie, du recyclage, du "management environnemental" ou du "développement durable". Il faudra donc se souvenir que c'est ici, à Troyes, dans cette université technologique, à cent jours du changement de siècle, que l'on a, pour la première fois, discuté de ce thème de manière ouverte et approfondie ; et parvenu, je l'espère, à lancer une nouvelle dynamique.

Naturellement, il est difficile de pronostiquer quelle sera, ensuite, la portée de cet événement. Sommes-nous en face d'une révolution, d'une rupture, ou est-ce simplement une mode passagère et le "recyclage" d'idées déjà anciennes ? Et s'il s'agit réellement d'une innovation, d'une idée prometteuse, par quelles voies, à quelle vitesse, va-t-elle se diffuser, pour reprendre une question, bien po-

sée dès l'introduction, par Arnulf Grübler ?

Il est, évidemment, trop tôt pour le dire ; car, comme beaucoup d'entre vous l'on fait remarquer tout au long de ces quatre jours, l'écologie industrielle est un concept finalement extrêmement récent, un concept émergent, et qui n'est donc pas encore stabilisé. Mon sentiment, cependant, est que l'on peut être relativement optimiste. Car, contrairement à ce qui s'est passé pour "l'écologie urbaine", la notion d'écologie industrielle n'est pas seulement théorique : elle s'ancre, déjà, dans la pratique des entreprises. Et l'on peut même dire que, dans ce domaine, la pratique a plutôt tendance à précéder la théorie. En témoigne, d'ailleurs, la large participation des industriels à ce colloque...

Quatre questions majeures

Comme tous les thèmes nouveaux, l'écologie industrielle suscite beaucoup de questions diverses. Et c'est autour de ces interrogations que je

* Les Actes de ce colloque seront prochainement publiés en français et en anglais sous la direction de D.Bourg et S. Erkman.

vous propose de structurer les conclusions du colloque. J'aborderai donc successivement quatre grandes séries de questions qui, comme vous le verrez, en appellent beaucoup d'autres – plus, d'ailleurs, que de réponses catégoriques et définitives.

- La première question, bien évidemment, est celle de la ou des **définitions**. Qu'est-ce que l'écologie industrielle ? S'agit-il d'un concept suffisamment clair et circonscrit ou d'un "objet non identifié" ? Et en quoi la notion est-elle réellement nouvelle ou pas ?

- La seconde question est celle du **sens**. Quelle signification doit-on donner au développement actuel de l'écologie industrielle ? Dans quelle dynamique sociale, économique, technologique ce développement s'inscrit-il ? Faut-il être optimiste ou pessimiste sur les perspectives futures ? En d'autres termes, s'agit-il d'une mode ou d'un mouvement de fond du système industriel ?

- La troisième série de questions est de nature plus **politique**. Peut-on envisager un développement spontané de l'écologie industrielle, porté essentiellement par les entreprises et les consommateurs, ou faudra-t-il, au

contraire, des incitations politiques pour en assurer la promotion ? Plus généralement, quels acteurs doivent-ils être impliqués prioritairement : les entreprises, ou également les États, les associations, les collectivités locales ou les citoyens ? Et comment, par ailleurs, organiser la coopération entre ces acteurs ?

- Enfin, je terminerai par une dernière série de questions qui sera un peu "*la conclusion de la conclusion*" et qui portera sur quelques enjeux majeurs soulevés par l'écologie industrielle. J'aborderai ces enjeux sous la forme de **dilemmes**. Il me semble, en effet, que l'écologie industrielle ouvre à la fois beaucoup d'opportunités nouvelles et quelques risques non négligeables. Et c'est cette combinaison de risques et d'opportunités, cette tension entre les deux qu'il est aussi intéressant d'explicitier si l'on souhaite des pas en avant significatifs pour le futur. Spontanément l'écologie industrielle évoque déjà une contradiction dans les termes ; mais elle en recèle également beaucoup d'autres et il est intéressant, – comme nous l'avons d'ailleurs fait depuis quatre jours – de les explorer ; car c'est bien autour de ces tensions contradictoires que se construiront les dynamiques de demain.

I. AU-DELÀ DE L'ANALOGIE : LA QUESTION DES DÉFINITIONS

L'expression d'"écologie industrielle" intrigue ; et l'on a, en effet, tout au long du colloque, beaucoup débattu de sa définition. Est-ce simplement une métaphore, une analogie formelle ? Ou est-ce plutôt une discipline ; un ensemble ordonné de principes d'action ; ou encore une liste, plus ou moins cohérente, de pratiques concrètes ? Sans doute tout cela à la fois et c'est ce qui fait à la fois la richesse et l'ambiguïté, comme c'est le cas, également, pour des expressions voisines comme "la modernisation écologique" ou le "développement durable".

Plus qu'une vague métaphore

A l'origine, comme vous le savez, le concept d'écologie industrielle est d'abord une simple image. Une façon très paradoxale et provocante de **représenter le système industriel comme un type particulier de système écologique**. Au cours du colloque on a utilisé indifféremment les mots d'"analogie", de "métaphore", de "représentation", de "nouvelle vision", de "nouveau paradigme" mais aussi d'"utopie créatrice", d'"inspiration", de "traduction"...

Ce qui est clair, c'est qu'il ne s'agit pas, en principe, seulement d'une vague métaphore. L'écologie industrielle emprunte en effet à l'écologie à la fois des concepts généraux, la relation à l'environnement, les notions de système, d'homéostasie, de symbiose, d'équilibre... ; mais aussi des principes ou modes de représentation beaucoup plus précis empruntés à l'écologie systémique ou à la thermodynamique : les notions de métabolisme ou de biocénose ; l'attention centrale portée à la transformation, au bouclage et à la conservation des flux de matière et d'énergie à travers les "écosystèmes" industriels.

On peut naturellement discuter de la légitimité d'une telle assimilation entre système écologique et système industriel, et c'est ce qui a été largement fait, en particulier dans l'atelier sur l'épistémologie. Si vous vous en souvenez, G. Billen – qui, d'une certaine manière, était le porte-parole de l'écologie comme discipline –, nous a pourtant clairement affirmé qu'il y avait une filiation certaine entre l'écologie systémique et l'écologie industrielle, ce qui voudrait dire qu'il y a entre les deux termes plus qu'une analogie formelle.

Remarquons simplement que l'écologie industrielle ne fait qu'une utilisation très sélective des concepts de l'écologie – et qu'il lui arrive aussi parfois de n'en faire qu'un usage purement rhétorique.

Une nouvelle discipline ?

La filiation entre écologie systémique et écologie industrielle ne fait pas nécessairement de cette dernière une nouvelle discipline, une nouvelle théorie ; ni même un nouveau paradigme scientifique. Comme l'a dit Edward Cohen-Rosenthal, il s'agit plutôt d'une "*construction sociale hybride*" qui "*à travers l'enchevêtrement de science, de méthodes, d'ingénierie, de techniques de conception, mais aussi d'éthique et de nouveaux modes d'organisation sociale*" cherche à trouver un compromis entre deux mondes *a priori* séparés, celui de l'environnement et celui de l'économie.

L'écologie industrielle n'est donc pas une discipline. Mais elle suppose, en revanche, la mobilisation de disciplines très diverses : d'abord l'informatique, l'engineering et la physico-chimie, mais aussi l'écologie, le droit, le design, l'économie, la logistique... Elle est donc par nature interdisciplinaire ; mais il faut remarquer que cette intégration de disciplines se fait essentiellement par des méthodes d'ingénieur ou d'"ingénierie économique" : l'analyse de système, les bilans matière-énergie, les calculs d'optimisation, **les analyses de cycle de vie.** C'est d'ailleurs dans ces approches que l'écologie industrielle trouve aujourd'hui une part essentielle de son identité et de son efficacité.

Une ambition également normative

On a donc naturellement beaucoup parlé de ces méthodes – souvent sophistiquées – et de leur développement, au cours de ce colloque. Mais, vous le savez, la démarche de l'écologie industrielle n'est pas seulement descriptive ou analytique. Son ambition est d'être aussi prescriptive, normative. Son but est de définir des normes ou des principes pour l'action.

Il ne s'agit pas seulement de se représenter les systèmes industriels comme des écosystèmes, mais de les faire fonctionner réellement comme des écosystèmes – et certains ont même dit "*d'imiter la nature*".

Tout un débat contradictoire a eu lieu dans le sens et la portée idéologique de cette invitation à imiter la nature – débat qui n'a pas été véritablement conclu, même dans l'atelier sur "l'épistémologie". Dans la pratique, et c'est ce qui est important, cette injonction à "imiter la nature" se traduit par un mélange de principes éthiques ou moraux très généraux – "*modérer ses besoins*", "*ne pas gaspiller*", "*préférer la qualité à la quantité*", "*s'intéresser à l'usage plutôt qu'à la possession*" – mais aussi par tout un ensemble d'objectifs très précis dont la liste a été faite par Suren Erkman, et ceci à plusieurs reprises : "**boucler et optimiser les stocks**", "**étanchéfier et minimiser les pertes**", "**intensifier et**

accroître la qualité de service par unité de ressources consommée”, “alléger et dématérialiser”.

En réalité, la grande réussite de l'écologie industrielle est d'avoir en effet réussi à coupler des principes d'action *a priori* assez vagues et des objectifs finalement assez précis et opérationnels – ce qui lui permet de jouer à la fois sur le terrain de la communication et sur celui de l'efficacité. Et pour moi, une des surprises majeures de ce colloque et d'avoir pu constater que plusieurs des entreprises présentes partageaient déjà largement la liste des objectifs non équivoques proposés par Suren Erkman.

Il y a pourtant une distance importante entre des principes ou des objectifs d'action, même précis, et des normes. Or, pour l'instant, l'écologie industrielle, qui n'est pas, comme on l'a vu, une discipline, ne semble pas à même de fournir ces normes, même si on a beaucoup parlé de “facteur 4”, de “facteur 10”, c'est-à-dire des propositions d'économie de ressources faites par le Wuppertal Institute. On pourrait, par ailleurs, s'interroger sur la compatibilité réelle de certains des objectifs poursuivis. Plusieurs interventions faites dans les ateliers ont ainsi évoqué les possibles contradictions entre, par exemple, le recyclage et la durabilité, ou entre le recyclage et la dématérialisation... et il y en a, certainement, beaucoup d'autres.

Un ensemble de mieux en mieux identifié, de pratiques managériales

Si l'on se méfie des abstractions, ou si l'on est sceptique sur le message scientifique ou éthique véhiculé par l'écologie industrielle, on peut néanmoins être d'accord sur un constat tangible qui est l'émergence de nouvelles pratiques de management dans les entreprises. Une dernière façon, très pragmatique, de donner un contenu à l'écologie industrielle, c'est donc, tout simplement, de la définir comme une liste de stratégies alternatives aux politiques classiques “end of pipe” qui ont été dominantes ans les années soixante-dix.

Quelles pratiques ? Ce qui est clair, c'est que l'écologie industrielle n'est pas seulement une autre façon, plus “moderne”, de regrouper et de nommer les politiques classiques de “technologie propre”, de “recyclage”, d’“efficacité énergétique”, de “lutte contre le gaspillage”, etc. **Ce qui en fait la véritable spécificité, la véritable innovation, c'est l'ambition désormais affichée de prendre en compte les effets de système, les effets de réseau, les symbioses, les complémentarités, au niveau des filières ou des territoires.** Les parcs éco-industriels, les biocénoses industrielles, l'intégration des services (voir l'exemple donné par W. Stahel des laveries automatiques couplées à des dancings), les politiques intégrées de développement, les formes nouvelles de partenariat, sont au cœur de cette nouvelle écologie appliquée au fonctionnement socio-économique.

Même si on les a très souvent mélangées au cours de ce colloque, ces deux grandes catégories de pratiques – individuelles, d'un côté (au niveau du consommateur ou de l'entreprise), collectives ou coopératives de l'autre – supposent, à l'évidence, des outils et des arrangements institutionnels extrêmement différents. On a, avec raison, mis l'accent sur ce qui était en train de changer, aujourd'hui, dans la stratégie individuelle des entreprises. Mais il ne faut pas oublier que c'est sans doute à l'échelle de l'aménagement des territoires ou de l'organisation de filières que les virtualités de l'écologie industrielle sont les plus grandes.

Que ressort-il, finalement de cette très longue première partie sur les définitions ? Essentiellement deux messages :

- d'une part, que l'écologie industrielle ne doit pas nécessairement se fixer comme ambition d'être une nouvelle science, un nouveau paradigme scientifique qui viserait à “naturaliser” les relations entre économie et environnement,
- mais qu'elle doit plutôt valoriser ses spécificités et ses forces qui sont à la fois l'ouverture multidisciplinaire, le

souci d'innover dans les formes de coopération et d'organisation, et un pragmatisme cognitif, c'est-à-dire

l'ambition de lier en permanence connaissance et action.

II L'ÉMERGENCE DE L'ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE ET SES PERSPECTIVES DE DÉVELOPPEMENT : QUELLE SIGNIFICATION HISTORIQUE ? QUEL RAPPORT À LA MODERNITÉ ?

Comme tout concept naissant, l'écologie industrielle n'appelle pas seulement une clarification de vocabulaire mais également une mise en perspective. Comment interpréter son émergence dans le contexte des années quatre-vingt-dix ? Quel pronostic peut-on faire sur son développement futur ? S'agit-il d'une mode passagère ou, comme on l'a dit plusieurs fois, d'une "rupture épistémologique" ou d'une "bifurcation stratégique" durable ? Sur toutes ces questions, le colloque, là encore, a apporté beaucoup d'éléments précis d'analyse.

Mercredi soir, en introduction, quelqu'un a dit que le nombre de personnes sensibilisées à l'écologie industrielle se limitait aux lecteurs du livre de Suren Erkman¹. Pourtant, ce que j'ai entendu au cours de ces trois jours me laisse plutôt penser qu'il s'agit d'un concept promis à un bel avenir. Pourquoi ce pronostic optimiste ? Mais parce qu'il me semble que l'écologie industrielle est portée par un contexte qui lui est particulièrement favorable. Elle s'inscrit en effet, à l'évidence, dans la dynamique naturelle de modernisation qui a la particularité de coupler étroitement la dimension économique et la dimension écologique.

Une dynamique de développement portée par le contexte

Au moins **quatre facteurs devraient en effet favoriser l'émergence de l'écologie industrielle.**

• Le premier de ces facteurs est la **transformation de la problématique de l'environnement.** Les risques ne

sont plus de même nature : ils se situent de plus en plus à l'aval, du côté des produits, des consommateurs ou des écosystèmes ; ils sont de plus en plus interdépendants (comme on l'a vu dans un des ateliers en évoquant la liaison phosphate-cadmium) ; ils concernent, désormais, une multiplicité d'échelles. Les solutions et les attentes changent, elles aussi. Le coût des techniques de traitement "end of pipe" croît fortement ; et l'on s'aperçoit qu'elles ne font, le plus souvent, que transformer un problème en un autre. Les exigences des consommateurs sont, elles aussi, de plus en plus fortes – à mesure qu'ils sont mieux informés. Bref, la gestion de l'environnement se trouve confrontée à un certain nombre d'impasses que l'écologie industrielle peut sans doute contribuer à surmonter.

• Le second facteur favorable est la **dynamique** actuelle du "**système industriel**". Un **nouveau "système technique" émerge à l'échelle mondiale** et il est de plus en plus probable que la prise en compte de l'écologie en sera une des composantes importantes. Les évolutions techniques et économiques favorisent le développement des services, la dématérialisation, la concurrence par la qualité et par l'innovation. Les sources de productivité, elles aussi, évoluent et résident plus qu'avant dans la capacité à organiser des réseaux de plus en plus complexes d'acteurs au sein de filières ou de territoires. La création de valeur ajoutée se déplace elle-même vers l'amont, de la production à la conception, au design ou au marketing. On retrouve là plusieurs éléments de convergence avec les objectifs et les approches qui sont celles de l'écologie industrielle. Mais surtout,

¹ Suren Erkman, *Vers une écologie industrielle. Comment mettre en pratique le développement durable dans une société hyper-industrielle ?*, Éditions Charles-Léopold Mayer, 1998.

celle-ci a l'énorme avantage de pouvoir en quelque sorte rationaliser, stabiliser, les relations de confiance (ou de méfiance) entre les consommateurs et l'entreprise sur le thème plein d'incertitudes de l'environnement. C'est peut-être, en effet, finalement une de ses fonctions essentielles d'être un bon "réducteur d'incertitudes".

- Le troisième facteur favorable est le **changement dans les formes et outils du management**. On constate que les approches évaluatives – recherche de la qualité globale, Normes ISO, audits, analyses de risque... – jouent un rôle croissant dans le management des entreprises. Or, l'écologie industrielle a le grand avantage de fournir des outils de gestion relativement chiffrés et directement compréhensibles à la fois par les financiers et les ingénieurs responsables de la qualité. C'est un avantage que n'avait pas l'écologie urbaine.

- Enfin, je n'y insisterai pas, il est clair que le développement de l'informatique, de nouvelles technologies de la communication et de la "**cyberculture**" est, lui aussi, un facteur favorable au développement des méthodes liées à l'écologie industrielle – et j'ai cru même apercevoir plusieurs papiers portant sur des **systèmes virtuels** de coopération entre entreprises pour la gestion de ressources ou de produits au sein de filières ou de territoires.

La convergence de ces quatre facteurs laisse penser que l'écologie industrielle s'inscrit *a priori* assez bien dans la phase d'adaptation à long terme dans laquelle sont entrées aujourd'hui les économies les plus performantes – et, avec elles, beaucoup d'entreprises. Elle s'affirme comme une des composantes essentielles de ce que plusieurs auteurs appellent désormais "**la modernisation écologique**"², une nouvelle étape de la modernité qui intègre étroitement performance économique et préoccupation écologique. On peut donc être optimiste sur son développement futur et c'est d'ailleurs ce sentiment d'optimisme qui a dominé pendant le colloque.

Une convergence qui devra aussi être construite

Plusieurs nuances se sont cependant exprimées par rapport à la perspective d'un développement spontané de l'écologie industrielle et des idées qu'elle défend.

- Arnulf Grübler, par exemple, a fait très justement remarquer que si le contexte était globalement favorable aux innovations éco-industrielles, celles-ci n'auraient pas nécessairement lieu dans les domaines écologiquement les plus stratégiques, comme les équipements lourds, l'urbanisation ou les infrastructures³.

- On s'est également interrogé sur les contradictions possibles entre les objectifs d'économie de ressources et la dynamique des prix de ces ressources à l'échelle mondiale – elle-même liée à des restructurations financières ou à des reconfigurations imprévisibles.

- Certains ont fait remarquer que l'écologie industrielle était sans doute bien adaptée à la gestion des flux matériels quantifiables, mais pas nécessairement à celle de risques qualitatifs (comme les O.G.M. ou les éléments chimiques en trace) ou à la gestion des problèmes de stocks (pollutions déjà accumulées).

- A également été évoquée la crainte de voir les préoccupations écologiques se dissoudre dans des approches trop globales – et assez approximatives – de "management de la qualité" ou être utilisées dans des **stratégies de communication**.

- Enfin, plusieurs voix se sont inquiétées de l'**illusion méthodologique** qui consisterait à penser qu'une bonne analyse systémique ou un bon calcul d'optimisation peuvent effectivement remplacer la réalité des relations, souvent conflictuelles, entre acteurs – en masquant la dimension proprement politique de ces relations.

Ceci nous mène tout naturellement au troisième point de cette conclusion qui va donc porter sur la mise en œuvre politique des objectifs de l'écologie industrielle

² Voir sur ce thème l'article de Frederick W. Buttel publié dans *Nature, Sciences et société*, "Ecological modernization as social theory", Janvier-Février 2000.

³ Voir l'argumentation développée par le même auteur dans son livre récent: "*Technology and global change*", Cambridge University Press, 1998.

III. L'ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE PEUT-ELLE SE PASSER DE POLITIQUE ?

L'écologie industrielle a-t-elle ou aura-t-elle besoin de politiques spécifiques pour assurer son développement futur ? Si l'on estime, comme je viens de le dire, qu'elle bénéficie naturellement d'un contexte favorable la réponse n'est pas évidente : il suffit peut-être tout simplement d'accompagner la tendance spontanée. En fait, ce qui est intéressant est que cette question des incitations politiques n'a pas été véritablement posée au cours du colloque. Personne ne pense qu'une stratégie éco-industrielle doive ou puisse être imposée de manière dictatoriale et qu'il faille revenir au GOS-PLAN – même si celui-ci utilisait déjà une comptabilité matière. Mais, sans aller jusqu'à cette extrémité, il est frappant de constater que les exemples de politiques publiques explicitant clairement les instruments qui pourraient être utilisés pour encourager la coopération entre entreprises complémentaires dans la gestion des ressources, ou même la création de parcs industriels ont été très peu nombreux.

Une affaire de motivation, d'auto-contrôle et de management

Le sentiment général, tel que j'ai pu le percevoir ici, est plutôt que le développement de l'écologie industrielle, est d'abord l'affaire des entreprises – en relation avec les consommateurs – et qu'il passe donc d'abord par une transformation des méthodes de gestion, par une meilleure qualité de l'information et plus généralement par un changement des cultures et filières de formation. L'écologie industrielle est vue souvent comme un outil de motivation à l'intérieur des entreprises et les questions de développement sont posées, essentiellement, en terme de changement des motivations.

Sans que cela ait été directement exprimé, beaucoup de participants partagent l'idée que l'écologie industrielle s'imposera très progressivement dans les entreprises comme un instrument

de management environnemental complémentaire de ceux qui existent déjà ; qu'elle en est, en quelque sorte, le prolongement naturel même si, pour l'instant, une certaine méfiance subsiste par rapport à l'utilisation de ce terme. On a donc beaucoup parlé de certification, de normes ISO, d'éco-audits, d'analyses du cycle de vie... – et beaucoup moins d'incitations fiscales ou de politiques d'aménagement du territoire.

Ce biais est sans doute dû au fait qu'on a surtout abordé les stratégies d'innovation ou de produits internes aux entreprises ; et beaucoup moins l'organisation des filières, les problèmes de sous-traitance, la structuration des réseaux locaux, ou même l'organisation des marchés. Mais, il traduit aussi une réalité concrète qui est que, jusqu'à présent, l'essentiel des projets de parcs industriels ou des systèmes coopératifs de gestion " en bien commun " des ressources ou des déchets se sont faits sur la base d'accords volontaires.

Peu de réflexion sur les politiques publiques

On aurait pu imaginer des "scénarios" d'implication plus forte de l'État, des autorités locales, des associations, des institutions internationales. On aurait pu aussi comparer l'efficacité des différents instruments possibles d'incitation. Mais cela n'a pas été fait – et c'est donc probablement des thèmes qu'il faudra aborder dans une autre rencontre.

Par rapport à ce constat général de relative faiblesse de nos réflexions sur la dimension politique, je voudrais cependant citer deux exceptions qui montrent bien que la question se pose au moins pour certains des participants :

- d'abord, plusieurs intervenants des pays du Sud (Inde, Guinée, Togo...) ont clairement présenté les stratégies

nationales qui avaient été mises en œuvre pour assurer une exploitation durable de leurs ressources et les difficultés ou obstacles que celles-ci rencontraient. Les problèmes d'articulation entre les stratégies des entreprises (en particulier des entreprises multinationales) et les politiques nationales ont été à cette occasion très explicitement abordés ;

- en second lieu, l'intervention de l'État a été plusieurs fois évoquée sur deux thèmes précis qui sont **la standardisation des méthodes d'analyse et l'organisation des systèmes d'information**.

Je conclurai cette troisième partie en disant qu'il y a sans doute une certaine

difficulté pour l'écologie industrielle à passer d'une approche très justement centrée sur l'entreprise, les produits ou les technologies à une approche centrée soit sur la gestion coopérative en " bien commun " de ressources ou de risques (par exemple à l'échelle locale), soit sur des stratégies globales de développement durable.

C'est, dans une certaine mesure, un paradoxe puisque la démarche met elle-même au centre de ses préoccupations les effets de système et de réseau et les problèmes d'articulation d'échelle (du local au global). Cela fait partie des enjeux qui devront être abordés dans le futur ; des paradoxes et des dilemmes dont je vais maintenant faire une courte liste pour terminer cette conclusion.

IV. L'ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE FACE À SES DILEMMES

Ce qui me frappe en effet dans l'écologie industrielle, après avoir écouté les multiples intervenants de cette conférence, c'est qu'elle est à la fois un formidable instrument d'ouverture, d'innovation, de progrès – à la fois pour l'économie et pour l'environnement –, mais que comme toute innovation elle est aussi susceptible de créer de nouveaux risques, de nouveaux problèmes, de nouvelles impasses. Elle peut aussi être un formidable instrument de fermeture. Il est intéressant, à mon sens, de bien expliciter ces contradictions, ces dilemmes, pour pouvoir éventuellement les anticiper ou les éviter.

Sans prétendre aucunement être exhaustif, je vais donc terminer cette conclusion en en citant quelques-uns.

- Il y a d'abord **le dilemme du langage**. L'écologie industrielle trouve son identité dans la création d'un nouveau langage. Mais comme on le sait, tout nouveau langage, surtout s'il est technique et complexe, est à la fois une ouverture et une barrière. Est-ce que ce langage, qui est essentiellement un langage de chercheur et d'ingénieur est compréhensible par les gestionnaires et les financiers (pour ne pas parler des citoyens !). Est-ce qu'il n'y a pas, comme on l'a dit, un chaî-

non manquant entre l'écologie industrielle et les choix stratégiques des entreprises ?

- Il y a, ensuite, le **dilemme de l'information**. L'écologie industrielle vise à créer, diffuser, échanger beaucoup d'informations nouvelles. Qui va garantir la qualité de cette information ? Qui va faire le tri entre les informations utiles et celles qui sont redondantes ou superflues ? Qui va standardiser les méthodes ? Et surtout, jusqu'où les entreprises vont-elles accepter la transparence, qui est au cœur même de la démarche éco-industrielle.

- **Troisième dilemme : celui de la société sans déchets**, du recyclage et du bouclage généralisé des flux. L'écologie industrielle vise à systématiser le recyclage et la réutilisation des déchets. Mais l'on sait que cela pose des problèmes redoutables d'organisation des marchés, de régulation des prix et surtout de sécurité et de traçabilité. Comment gérer les impacts sur les pays producteurs de matières premières ? Comment éviter une saturation des marchés et un effondrement des prix, des matériaux recyclés. Comment surtout éviter les problèmes que l'on a connu récemment sur la réutilisation des boues de stations d'épu-

ration ou sur celle de carcasses incinérées ou de sous-produits toxiques dans l'alimentation du bétail (poulets à la dioxine, vache folle...)?

• **Quatrième dilemme** : celui de la gestion des systèmes, de la **mise en place de réseaux coopératifs au niveau de filières ou de territoires**.

L'écologie industrielle débouche, à un certain moment, sur la nécessité d'une **gestion en bien commun**, d'une gestion coopérative de certaines ressources ou sous-produits. Comment cette gestion coopérative est-elle compatible avec la concurrence entre les entreprises et peut-elle réellement se faire sans intervention extérieure, par exemple de l'État ou des collectivités locales ? Le recours à l'analyse de système comme méthode ne risque-t-il pas, en d'autres termes, de masquer la dimension essentiellement sociale et politique de ces problèmes de coopération entre acteurs pour la gestion de biens communs pas nécessairement appropriables par chacun ?

• Le cinquième dilemme, c'est celui de la **motivation, de l'incitation, du "moteur" à long terme**. En diminuant la pression sur les ressources et en améliorant leur productivité, l'écologie industrielle ne va-t-elle pas, en définitive, conduire rapidement à une chute des prix qui, à termes, se traduira par une motivation beaucoup plus faible en faveur des politiques d'économie et de conservation ? Comment, en d'autres termes, une logique d'ingénierie pourra-t-elle s'articuler efficacement avec une logique économique ? Comment aussi concilier la "visée" à long terme qui doit être celle de l'écologie industrielle avec des logiques financières ou de communication qui privilégient souvent la rentabilité ou l'impact à court terme ?

• Le sixième et avant-dernier dilemme est celui de l'**environnement**. L'écologie industrielle est sans doute un formidable instrument d'ouverture de l'économie et de l'entreprise sur l'environnement et l'écologie. Mais ne risque-t-elle pas de donner de l'environnement une vision partielle, tron-

quée, une vision d'ingénieurs, centrée sur les problèmes de gestion de flux matériels ? On voit bien, en effet, que les dimensions sociales, territoriales, esthétiques... de l'environnement restent peu présentes dans les démarches qui ont été discutées au cours de ces quatre jours.

• Enfin, je terminerai par un dernier dilemme, qui a été également évoqué, et qui est celui de l'équité. Cette dimension de l'**équité** est incontestablement présente dans le concept de développement durable. Certainement moins dans celui d'écologie industrielle. Dans la mesure où cette dernière exige des instruments complexes et débouche sur des stratégies de coopération sophistiquées, ne risque-t-elle pas, en définitive, d'accroître les inégalités entre grandes et petites entreprises ou entre les pays du Nord et ceux du Sud ? Ne va-t-on pas finalement, en généralisant cette approche, gommer les problèmes de redistribution considérables liés à un accès inégal aux ressources ou à l'environnement ? C'est là encore une énorme question.

■ Tous ces dilemmes, cette tension dynamique entre risques et opportunités, dessinent assez clairement une espèce d'agenda pour les progrès futurs et, je l'espère, pour une nouvelle conférence.

Il faut donc déjà penser à une nouvelle étape, inventer de nouveaux développements, créer de nouvelles passerelles, en particulier avec les réflexions sur la société de l'information ou sur la globalisation (dans toutes ses dimensions).

Mais j'ai conscience que, pour l'instant, le problème vital, l'enjeu essentiel, reste de stabiliser les méthodes et d'assurer leur diffusion. Et je crois qu'il faut encore une fois féliciter les organisateurs de ce colloque qui s'achève de nous avoir donné tous les outils et toute la motivation nécessaires pour continuer efficacement à le faire – isolément ou, je l'espère, en poursuivant le dialogue qui s'est ici si bien amorcé.

ENCART 1 : Une illustration des applications de l'écologie industrielle : le métabolisme industriel des produits de grande consommation.

La notion de métabolisme industriel a été introduit dès la fin des années 60, notamment par le physicien et économiste américain Robert U. Ayres, actuellement professeur à l'INSEAD.

Il s'agit, à travers cette notion, de décrire le fonctionnement des systèmes productifs comme des processus de transformation de ressources. Naturellement, le concept peut être étendu aux opérations d'aménagement, au génie civil (analyse du cycle de vie des équipements) ou à la ville (c'est ce qu'a essayé de faire "l'écologie urbaine").

Pour illustrer sur un cas concret cette notion, on peut donner l'exemple, récemment analysé par le Wuppertal Institut, du jus d'orange consommé en Allemagne, même s'il peut paraître anecdotique.

L'analyse faite par le Wuppertal peut se résumer aux quelques chiffres suivants :

- 55 millions de tonnes de jus d'orange sont produits chaque année,*
- plus de 90 % sont consommés en Europe, aux USA et au Japon,*
- plus de 80 % du jus d'orange consommé en Europe vient du Brésil,*
- l'Allemagne est le plus gros consommateur du monde par tête avec 21 litres/personne/an,*
- le jus d'orange est transporté sur plus de 14 000 kms en moyenne du Brésil aux différentes villes allemandes, concentré à 8 % et congelé à moins 18 degrés,*
- une tonne de jus nécessite 100 kilos de pétrole, 20 tonnes d'eau (pour 1 verre de jus, 22 verres d'eau), et globalement 25 tonnes de matière,*
- aux USA les proportions sont encore plus grandes : 1 000 litres d'eau et 2 litres de pétrole par litre de jus,*
- la consommation annuelle d'un allemand (21 litres) nécessite 24 m² de territoire,*
- donc 150 000 hectares de terrain au Brésil pour désaliner l'Allemagne (3 fois la superficie des cultures fruitières dans ce même pays),*
- si tous les habitants du monde avaient le même niveau de consommation que les Allemands, il faudrait 130 000 km² d'orangerais (trois fois la superficie de la Suisse).*

Tous ces chiffres, cités par Suren Erckman dans son livre sur l'Écologie Industrielle, illustrent bien, sur un exemple très simple, les enjeux territoriaux et en termes de ressources liées à la production-consommation des biens ou services, qui a désormais, nécessairement, des implications globales.

Mais naturellement, la dimension "consommation de ressources" n'est qu'un aspect à prendre en compte dans les choix productifs ou d'aménagement. L'écologie industrielle ne peut donc être qu'un outil parmi d'autres du développement durable.

THE INTERNET ECONOMY AND GLOBAL WARMING (LA "NET ECONOMIE" ET LE CHANGEMENT GLOBAL)

A Scenario of the Impact of E-commerce on Energy and the Environment*

Présentation

Le texte qui suit a été publié par le "Center for Energy and Climate Solutions", un institut de recherche appartenant à une fondation américaine, "The Global Environment and Technology Foundation". Cette fondation a essentiellement comme objectif de promouvoir les nouvelles technologies dans les entreprises américaines, et en particulier les technologies de la communication.

Il porte sur l'impact de la "net-economy" sur l'énergie et le changement global.

Même s'il ne s'agit que d'un résumé et si les informations collectées par le Centre peuvent être discutées, il nous a semblé intéressant d'en rendre compte car ce texte illustre bien les préoccupations qui sont celles de l'"écologie industrielle".

Jacques Theys

Executive summary

This paper explores the impact of the growing Internet economy on current and future trends in energy consumption.

The world is only beginning to come to grips with the complex consequences of the exploding growth of e-commerce and the Internet economy. To be sure, the impacts on the way we live, work and consume will be histo-

ric, both positively and negatively. We need to understand the potential created for environmental gains and structural reductions in energy and resource use, as well as the need for certain industries to adapt to very large strategic challenges and opportunities.

This paper reflects an analysis of currently available but incomplete data, and begins to construct some rough scenarios. Hopefully these scenarios begin the process of identifying opportunities and challenges for business leaders and policy makers and suggesting the directions of future research and initiatives. These dynamics will fundamentally shape the path to sustainability in the US and around the world.

Our key points and conclusions:

- The nation experienced remarkable economic growth in 1997 and 1998, about 4% per year, driven to a significant extent by industries that produce information technology (IT). The resulting increase in electronic business transactions also played a role. The overall productivity of the economy appears to have increased substantially, driven by the IT sector.

- During those same two years, the nation's energy consumption – the principal source of air pollution and the gases linked to global warming – hardly grew at all. In the previous 10

¹ Joseph Romm with Arthur Rosenfeld and Susan Herrmann - The Center for Energy and Climate Solutions (www.cool-companies.org). A Division of The Global Environment and Technology Foundation (www.getf.org), 1999.

years, U.S. *energy intensity*, measured in energy consumed per dollar of gross domestic product declined (i.e., improved) by under 1% per year. In both 1997 and 1998, it improved by more than 3% – an unprecedented change during a time of low energy prices. In 1998, U.S. emissions of greenhouse gases rose only 0.2%, the smallest rise since 1991 (which was a recession year).

- Preliminary analysis by EPA and Argonne National Laboratory suggests that roughly one third of the recent improvements in energy intensity are “structural” Structural gains traditionally occur when economic growth comes in sectors of the economy that are not particularly energy intensive, such as the IT-producing sector, which includes computer manufacturing and software (as opposed to more energy-intensive sectors, including chemical manufacture, the pulp and paper industry, and construction).

- The remaining two-thirds improvement comes from gains in the energy efficiency of all sectors. In traditional energy efficiency, a computer factory would use more efficient motors, a software company might use more efficient lighting in its buildings, or a chemical manufacturer might redesign a process for making a chemical to cut the energy used per pound of product.

- Traditional structural gains will likely continue, since the IT-producing industries continue to show high growth rates. The EPA has performed a preliminary analysis of the potential impact of structural changes driven by rapid growth of the IT-producing industries. The analysis suggests that mainstream forecasts may be *overestimating* U.S. energy and carbon dioxide emissions in the year 2010 by up to 5% — while significantly *underestimating* overall U.S. economic growth.

- Traditional energy efficiency will also likely accelerate for two reasons. First, more and more companies are developing and implementing strategies to reduce their greenhouse gas (GHG) emissions and these strategies include investing in energy efficiency.

Second, major energy service companies are increasingly offering “energy outsourcing” deals in which they take over corporate energy management for Fortune 1000 companies and invest in energy efficiency to a much higher degree than those companies had. These deals eliminate many of the barriers that have slowed more widespread adoption of energy efficiency technologies and strategies in the past decade.

- Equally important (and a primary focus of this paper), the Internet economy itself seems to be generating both structural gains and efficiency gains. Internet structural gains will occur, for instance, if the manufacturing of software on disks and CDs (delivered by plane and/or truck) continues to shift toward purely electronic files delivered over the Internet. If companies put their stores on the Internet using software, rather than constructing new retail buildings, that would also represent an Internet structural gain. Dematerialization saves energy. The Internet makes possible what might be called *e-materialization*. By 2003, e-materialization of paper alone holds the prospect of cutting energy consumption by about 0.25% of total industrial energy use and net GHG emissions by a similar percentage. By 2008, the reductions are likely to be more than twice as great. We also believe the Internet Economy could *render unnecessary as much as 3 billion square feet of buildings* – some 5% of U.S. commercial floor space – which would likely save a considerable amount of construction-related energy. By 2010, e-materialization of paper, construction, and other activities could reduce U.S. industrial energy and GHG emissions by more than 1.5%.

- Internet energy efficiency gains potentially cover a broad spectrum of activity. In business-to-consumer e-commerce, for instance, a warehouse can contain far more products like books per square foot than a retail store. Warehouses themselves also typically use far less energy per square foot than a retail store. So books and other products sold over the Internet would likely consume less energy per book than traditional retail-based sales.

- More important is business-to-business e-commerce, which is estimated at 5 to 10 times the size of business-to-consumer e-commerce. As traditional manufacturing and commercial companies put their supply chain on the Internet, and reduce inventories, over-production, unnecessary capital purchases, paper transactions, mistaken orders, and the like, they achieve greater output with less energy consumption. Federal Reserve Board Chairman Alan Greenspan told Congress in June “Newer technologies and foreshortened lead-times have, thus, apparently made capital investment distinctly more profitable, *enabling firms to substitute capital for labor and other inputs far more productively than they could have a decade or two ago.*”¹ Imagine the Internet energy efficiency gains if electronic commerce leads “to a reduction in overall inventories of \$250-\$350 billion, or about a 20% to 25% reduction in current U.S. inventory levels.”² Few things have a larger environmental benefit than pollution prevention, especially in the energy-intensive manufacturing sector. Not making products that wouldn’t have been sold or not building manufacturing plants that aren’t needed is pure prevention.

- Another important effect is that the Internet appears to be promoting greater use of home offices, allowing telecommuters to spend less time at the office and also spawning many purely home-based businesses. The Internet provides home-based workers more access to more useful information and increasingly high-speed connections to coworkers and/or customers. And as e-commerce itself grows, both business-to-consumer and business-to-business, more jobs will involve spending a considerable amount of time on the Internet, jobs that can perhaps be done as easily from home as from traditional workplaces. This shift will increase energy consumption in homes, but will likely save far greater energy in avoided office building construction and utility bills, as well as reduced commuting energy.

- There are aspects of the Internet that will probably entail *more* energy use, such as greater small-package delivery

by truck. These cases may not, however, result in a net increase in energy use; efficient package delivery by truck may replace at least in part inefficient personal driving to malls, supermarkets, bookstores and the like. This will be particularly true if most of the packages are delivered by the Post Office, which already passes virtually every home in the country daily. The great unknown question at this point is whether or not a significant fraction of Americans will change their driving habits over the next few years once it is possible to make a critical mass of cyber-trips on the Internet. That is, will the Internet be the mall of the 21st Century?

- Christmas shopping over the Internet for gifts that were going to be shipped anyway can avoid a considerable amount of transportation energy consumption and air pollution. The biggest environmental benefit occurs for gifts (or other e-commerce purchases) that do not have to be shipped by air freight, since that is the most energy-intensive form of shipping. We label those e-commerce choices that maximize energy savings and environmental benefits “*eee-commerce.*”

- The Internet is growing so quickly, and data on it remain so inadequate, that it is certainly not possible to draw more than tentative conclusions at this point (particularly in areas as difficult to analyze as the possible substitution of Internet use for transportation). That is why we have labeled this analysis a scenario, and not a prediction. We believe the Internet may already be reducing the energy intensity of the industrial sector, and that it holds the potential to have its most significant impact in this area. If so, this would be the Internet’s biggest impact on the environment, since this sector is responsible for a third of the nation’s air pollution and the vast majority of its hazardous waste and other pollutants. We believe the Internet could significantly reduce the contribution of the commercial building sector to the nation’s energy intensity and that gains in this sector will likely outweigh increases in electricity use in residential buildings. We suspect the Internet economy will be no worse than neutral in

¹ Alan Greenspan, “High-tech industry in the U.S. economy,” Testimony Before the Joint Economic Committee, U.S. Congress, June 14, 1999, www.bog.frb.fed.us/boarddocs/testimony/1999/19990614.htm [Hereafter Greenspan, “High-tech,” June 1999].

² Andrew Wyckoff and Alessandra Colecchia, *The Economic and Social Impact of Electronic Commerce*, Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD), Paris, France, 1999, www.oecd.org/subject/e-commerce/summary.htm. [Hereafter OECD 1999.] In terms of citations, this paper takes a similar approach to that of the OECD study (p. 26): “While this book tries to rely on scholarly work and solid statistical data as much as possible, to gain insight into the macroeconomic impact of a phenomenon that is changing as quickly as e-commerce requires relying on private data sources, expert opinion, the popular press and anecdotal statistics as well.”

the transportation sector, but could well have a large positive impact. In general, we believe one label commonly used for e-commerce, “frictionless,” has a useful analogy here. Friction causes energy to be lost. Frictionless commerce saves energy.

- If, indeed, the Internet is already reducing energy intensity, then it is likely to have a very big impact in the years to come. The Internet economy is projected to grow more than tenfold – from its current level of tens of billions of dollars today to more than \$1 trillion in a few years. Moreover, while the Internet economy remains a small share of the total U.S. economy, it represents a much higher fraction of the *growth* in the economy. That is the essential point for this paper, which explores the likely impact of the Internet on the relationship between the growth in the economy and the growth in energy use.

- We believe the combination of trends described above makes it likely that the years 1997 to 2007 (and probably beyond), will not see the same low-level of energy intensity gains that the previous 10 years saw, which were under 1% per year. *We expect annual improvements in energy intensity of 1.5% – and perhaps 2.0% or more.* If this comes to pass, most major economic

models used in the country will need to be modified. For instance, the government’s main energy forecasting arm, the Energy Information Administration, uses a figure of 1.0% or less for its projection of annual energy intensity improvements. If the actual number is closer to 1.5% to 2%, then a number of related forecasts may need to be changed, such as the number of power plants the United States will need to build in the next decade, and the cost to the nation of achieving greenhouse gas reductions. Already, *preliminary data suggest that energy intensity in 1999 will likely drop by more than 2.0%.*

- It may be that many other factors widely used in economic models – building construction per GDP, paper use per GDP, and the like – also need to be changed. This might in turn affect the impact of GDP growth on the inflation rate. The Internet economy could well allow a very different type of growth than we have seen in the past. In other words, the scenario we are presenting in this paper is that if there is a so-called “New Economy,” as many apparently now believe, there is also a “New Energy Economy,” which would have profound impacts on energy, environmental, and economic forecasting.

**PUBLICATIONS DU CENTRE DE PROSPECTIVE ET DE VEILLE SCIENTIFIQUE
SUR LE THÈME DU DÉVELOPPEMENT DURABLE**

A. Collection "2001 Plus"

- N° 27 : Le syndrome Nymby (1993)
N° 32 : Télétravail et transports : Une étude de l'administration américaine (1994)
N° 38 : Le véhicule électrique à l'horizon 2004 : controverses en Californie (1996)
N° 40 : Le "Lebensraum Stadt" – "la ville espace de vie". Mobilité et communication dans les grandes villes allemandes en 2020 : deux scénarios (1997)
N° 46 : Aménagement de l'espace et gestion des risques aux Pays-Bas (1998)
N° 47 : Lutte contre l'exclusion dans les quartiers en difficulté - L'expérience britannique (1997)
N° 49 : Maîtriser l'étalement urbain : une première évaluation des politiques menées dans quatre pays (1999)

B. Techniques, Territoires et Société

- N° 18/19 : Les écologistes en politique (1992)
N° 22/23 : L'argument écologique et l'aménagement (1993)
N° 24/25 : La production de l'assentiment dans les politiques publiques (1994)
N° 30 : Le développement durable urbain en débat : réflexion à partir de l'exemple canadien (1995)
N° 31/34 : Projets d'infrastructures et débat public (1996-1997)
N° 35 : De la ville à la mégapole : essor ou déclin des villes au XXI^e siècle - 4^e partie : La ville durable, une nouvelle utopie? (1998)

C. Notes CPVS

Série "Équipement"

- N° 4 : Éléments pour une prospective de la sécurité (J.-P. Galland)
N° 6 : Véhicules électriques, véhicules hybrides : quelles perspectives (Yves Tugayé)
N° 9 : Transports et pollution de l'air : une question controversée (J.-P. Giblin)
N°10 : Les risques du Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement (J.-P. Galland)

Série "Environnement"

- N° 1 : Société immatérielle et mutations des valeurs : vers de nouvelles représentations de l'environnement et du territoire (J. Theys)
N° 4 : (Hors série) : L'environnement au XXI^e siècle - Continuité ou rupture ? Réflexions sur la "gouvernance" globale. (J. Theys)

D. Ouvrages collectifs, publications ou communications

- *La société vulnérable*, Presses de l'École Normale Supérieure, 1987 (sous la direction de J.-L. Fabiani et J. Theys)
- *L'environnement entre le maire et l'État*, ADEF, 1990 (sous la direction de G. Jeannot, V. Renard et J. Theys)
- *Héritiers du futur* (synthèse du groupe de prospective de la DATAR sur Aménagement du territoire et Développement durable), Éditions de l'Aube, 1996 (sous la direction de R. Passet et J. Theys).
- *La ville éclatée* (synthèse d'un séminaire co-organisé avec la DAEI et l'ENPC), Éditions de l'Aube, 1998 (sous la direction de P. Veltz, N. May, J. Landrieu et T. Spector)
- *Prévenir les risques : de quoi les experts sont-ils responsables ?* (synthèse d'un séminaire du Centre de prospective - DRAST), Éditions de l'Aube, 1998 (sous la direction de J.-P. Galland).
- *Villes du XXI^e siècle*, Tome III, ateliers "villes durables", en cours de publication au CERTU (sous la direction de T. Spector, F. Menard et J. Theys).

E. Séminaires, groupes de travail, recherches

- Le développement durable : quels enjeux pour le réseau scientifique et technique du MELT ? (compte-rendu d'un séminaire organisé par la DRAST au Laboratoire central des Ponts et Chaussées, juin 1999, RDI).
- Indicateurs de développement durable pour la Construction. Groupe de travail Bativille (CSTB, ADEME, CPVS) Cahiers du CSTB, décembre 1999.
- Recherche sur l'acceptabilité socio-économique d'un scénario alternatif dans le domaine énergie-transport-effet de serre (projet commun DRAST-PREDITT, ADEME, recherche en cours).
- Groupe de travail "Scénario de développement durable pour la France à l'horizon 2010 (travaux non publiés, éléments de dossiers accessibles).
- Séminaire Franco-suédois sur l'intégration de l'environnement dans les politiques de transport – l'approche économique (Actes en cours de publication).
- L'émergence d'une offre économique et technologique dans le domaine des techniques de prévention appliquées à l'environnement (recherche réalisée par RDI, en cours).
- Environnement et aménagement du territoire dans les années 1990-2010 (J. Theys, CPVS, 1992, pour la préparation du SDEC – Schéma de développement de l'espace communautaire)

NOTES CPVS DÉJÀ PARUES

Série Equipement

N° 1

La recherche dans le champ
Equipement - logement - transports - tourisme :
état des lieux et enjeux

Jacques THEYS

N° 2

Questions sur l'état producteur

Gilles JEANNOT

N° 3

La politique de recherche et de développement Européenne
dans le domaine des transports :
son évolution et ses effets à venir sur la recherche publique en France

Jean-Marc SALMON

N° 4

Éléments pour une prospective de la sécurité

Jean-Pierre GALLAND

N° 5

Les territoires de la prospective

Serge WACHTER

N° 6

Véhicules électriques et véhicules hybrides :
quelles perspectives pour le futur ?

Yves TUGAYÉ

N° 7

La prospective et la ville : un état des lieux

Thérèse SPECTOR

N° 8

Les politiques territoriales en question

Serge WACHTER

N°9

Transports et pollution de l'air : une question controversée

Jean-Pierre GIBLIN

N°10

Les risques du ministère de l'Equipement, des Transports et du Logement

Jean-Pierre GALLAND

N°11

Les recherches stratégiques sur les transports terrestres : enjeux et dynamiques d'évolution (1996-2000)

André PÉNY

N°12

L'évolution du marché des études dans le domaine de l'aménagement

Pierre DUBUS en collaboration avec Pierre Pelliard et Serge Watcher

Série Environnement

N° 1

Société immatérielle et mutation des valeurs :
vers de nouvelles représentations de l'environnement et du territoire

Jacques THEYS

N° 2

L'expert contre le citoyen ? : le cas de l'environnement

Jacques THEYS

Hors série

L'environnement au XXI^e siècle
continuité ou rupture ? Réflexions sur la « gouvernance »

Jacques THEYS

Directeur de la publication :
Jacques Theys : responsable du Centre de Prospective et de Veille Scientifique

Rédaction :
Jacques Theys
Secrétariat de rédaction :
Monique Cavagnara, CPVS

Conception, réalisation, impression :
LE CLAVIER
ISSN 1263-2325

Achévé d'imprimer : 1^{ER} trimestre 2000
Dépôt légal n° 1098