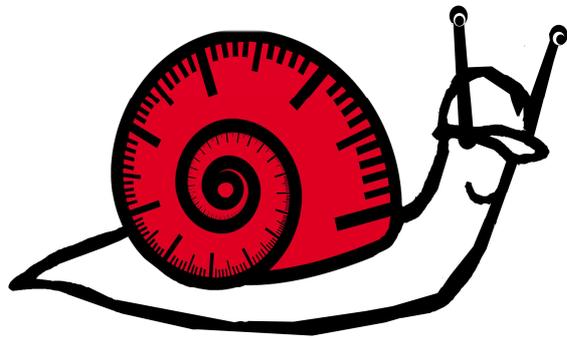


**L'ARCHITECTE
OBJECTEUR DE
CROISSANCE**



Frédéric DENISE

Mars 2011

L'ARCHITECTE OBJECTEUR DE CROISSANCE

PLAN

INTRODUCTION

1- L'INSOUTENABLE CROISSANCE

L'ÉPUISEMENT DES RESSOURCES

Des ressources impossibles à substituer
Faut-il stopper tout prélèvement
Pourquoi n'en parle-t-on pas plus ?
Une insoutenable empreinte écologique
Mais comment en est-on arrivé là ?

UNE CROISSANCE NON DURABLE

Un impossible découplage entre croissance et consommation de ressources
La dématérialisation de l'économie est un leurre
La croissance verte n'est pas soutenable
Le développement durable est un oxymore
Les fausses bonnes idées du développement durable
Le développement durable a vécu
L'insoutenable pilier économique
Le développement des pays du sud
Le prétexte du CO2
Halte à la croissance !
La colonisation de notre imaginaire

CROISSANCE ET CADRE DE VIE

La croissance des villes
L'étalement urbain
Consommation d'énergie primaire et densité urbaine
La malédiction de la voiture
La ville est un nœud d'entropie

CONCLUSION

Bienvenue la décroissance !
Une décroissance inévitable, ou la décroissance choisie ?

2 – LE CHOIX DE LA DECROISSANCE

QU'EST-CE QUE LA DECROISSANCE ?

Les origines de la décroissance
Un jeune mouvement politique
L'objection de croissance
La décolonisation de notre imaginaire
La décroissance n'est pas une récession
La décroissance n'est pas un retour en arrière
Réduire est-il rétrograder ?
Un changement de paradigme
 Nos réels besoins
 Moins de biens, plus de liens
 La relocalisation
 La gratuité
 Le travail

DECROISSANCE ET CADRE DE VIE

La ville décroissante
Comment réduire l'empreinte écologique des villes
 Bannir la voiture individuelle
 Densifier les villes
 Comment densifier les villes
 Mixité
 Polycentralité
 Qualité environnementale
 Recyclage de la ville
 Dignité de la matière – dignité de la vie
 L'agriculture urbaine

LA TRANSITION URBAINE POST-DEVELOPPEMENT

Les villes sans voitures
Des villes du sud, modèles de transition ?
Les tiers-villages
Les villes lentes
Les villes en transition

LA CONSTRUCTION POST - CARBONE

Les précurseurs
Un champ d'application idéal pour le projet décroissant
Un domaine facilement relocalisable
Un domaine soutenable
L'auto construction

3. LE ROLE DE L'ARCHITECTE OBJECTEUR DE CROISSANCE

CHAMP D'ACTION DE L'AOC

LES OBJECTIFS DE L'AOC

ECONOMISER LES RESSOURCES

Rechercher la plus grande sobriété énergétique
La recherche de l'énergie grise négative
Des choix radicaux

UNE ARCHITECTURE RELATIONNELLE

LES OUTILS DE L'AOC

Les principes

- L'architecture bioclimatique et passive
- Moindre effort et économie
- La réduction des chutes
- La flexibilité

Les techniques

- Les techniques d'assemblage
- Les matériaux
- Construire avec le végétal
- Construire avec le minéral
- Les constructions éphémères

LES MATERIAUX DE RE EMPLOI

Définition

Les principes

Complexité de la matière et recyclage

Le principe de subsidiarité

L'exemple du pneu

Le glanage

Techniques de construction

Style et vocabulaire

Conclusion

LES NOUVELLES MISSIONS DE L'AOC

Le conseil

La concertation

L'accompagnement de l'auto construction

Les chantiers participatifs

L'approvisionnement de matériaux de réemploi

L'architecture indisciplinaire

CONCLUSION

L'architecte n'est il pas, naturellement, un objecteur de croissance ?

L'ARCHITECTE OBJECTEUR DE CROISSANCE

résumé

Pourquoi la décroissance ?

Notre monde fonctionne depuis deux siècles en prélevant de façon inconsidérée dans les ressources naturelles, comme si elles étaient inépuisables.

L'économie mondiale repose sur la croissance économique, c'est-à-dire sur l'accroissement d'année en année du PIB. Sans croissance économique, notre système productiviste ne fonctionne plus. Or la majeure partie de ce PIB résulte d'une transformation de la matière prélevée dans la nature, au moyen d'énergie d'origine principalement fossile. La poursuite de la croissance implique donc que l'on prélève de plus en plus de matière, que l'on consomme de plus en plus d'énergie, tout en produisant déchets et pollutions, dans une dangereuse spirale entropique. A ce rythme, tous les prophètes de malheurs auront eu raison : la survie de la biosphère et de notre espèce est, à terme, plus ou moins compromise!

Des tentatives de découplage entre la croissance économique et la consommation de ressources ont donc été tentées depuis deux décennies, afin de sauver la biosphère, mais aussi et surtout, la croissance. On reconnaît aujourd'hui que ces tentatives se soldent par un échec. La dématérialisation de l'économie, le développement durable, la croissance verte, avec souvent le CO2 comme prétexte, n'ont produit qu'un découplage relatif et même parfois un effet rebond. La razzia continue, la fin des ressources se profile et le problème semble ignoré par nos dirigeants. Seule la recherche de la croissance importe. Par une aberrante confusion d'esprit, résultat d'un conditionnement profond de nos consciences, le problème devient La Solution !

Si ce découplage est donc impossible, il faut cesser cette accélération de l'économie, donc renoncer à la croissance. C'est-à-dire entrer dans un système décroissant, par choix raisonnable, avant que les conditions nous l'imposent par obligation. Car pour que notre monde soit soutenable, il faut non seulement ralentir mais quasiment stopper tout prélèvement, ou au moins le réduire à un rythme qui permette aux ressources naturelles de se régénérer, c'est à dire à un rythme extrêmement lent. En effet, pour l'instant, rien ne peut se substituer à certaines matières premières et à la disponibilité des énergies fossiles. Un pari sur l'avenir dans une confiance aveugle en la techno-science n'est sans doute pas raisonnable: ne faut-il pas laisser des choix possibles aux générations futures ?

Mais finalement, la décroissance, ce gros mot qui fait peur ou qui fait sourire de façon condescendante, pourrait être finalement beaucoup plus désirable qu'il n'y paraît. A tel point qu'une humanité ayant choisi cette voie, enfin débarrassée des affres d'un monde productiviste et inéquitable, y regarderait peut être à deux fois avant de repartir dans la course, au cas où une nouvelle dot de la nature se présentait ...

Qu'est ce que la décroissance ?

La décroissance, en tant que projet, ne signifie pas « l'inverse de la croissance » dans un système reposant sur la croissance; ce qui ne serait alors qu'un synonyme de récession, chômage de masse et misère. La décroissance choisie n'est pas non plus un impossible retour en arrière. C'est en réalité un changement de paradigme anthropologique où, débarrassés de nos obligations de consommateurs spectateurs, il nous serait possible de vivre mieux avec moins, en consommant et en travaillant moins. Cette frugalité questionne nos réels besoins, en se recentrant sur ce qui, au-delà de la simple subsistance, est essentiel

à notre bien-être : la santé, la culture, les loisirs, le lien social. La notion de décroissance remet donc en question le capitalisme et sa marchandisation du monde, implique la relocalisation et pose la question de la gratuité et du partage. Cette logique est tellement inverse du paradigme actuel qu'il nécessite une révolution des consciences, une décolonisation de notre imaginaire. Le passage de l'attitude du prédateur à l'attitude du jardinier.

Au stade de conscience où nous nous trouvons, cette décroissance là paraît être une utopie ; une utopie réaliste, mais qui semble bien être la seule issue... Mais quand bien même nous aurions le choix, en supposant que les ressources soient inépuisables, notre monde n'en serait pas plus soutenable d'un point de vue social et environnemental. C'est pourquoi la décroissance est en fait un choix philosophique et politique, et non économique.

Politiquement, le mouvement de la Décroissance est multiforme. Il part de la base, par l'« objection de croissance », reposant sur trois pieds : la simplicité volontaire au niveau individuel, les expérimentations au niveau collectif et les manifestations publiques au niveau politique. Les expérimentations collectives dont traite ce mémoire sont appelées à s'étendre à tous les champs d'activités et domaines de la vie, y compris la construction de notre cadre de vie.

La transition post-développement du cadre de vie

La construction est le premier secteur économique. Il est fortement consommateur de ressources et producteur de déchets. Il est donc un champ d'action de premier rang dans la transition vers une société post-développement. De plus il façonne notre cadre de vie, est déterminant dans la sensation de bien-être; et apte à privilégier le lien social. A l'instar de l'agriculture, et contrairement à de nombreux autres domaines comme l'industrie ou les transports, la construction peut s'adapter assez facilement à cette évolution nécessaire, sans attendre une transition de l'ensemble de la société. La construction des bâtiments, et même l'aménagement des espaces extérieurs, peuvent en effet s'appuyer sur les forces et les productions locales en privilégiant les circuits courts. Culturellement, c'est un secteur qui est peu sensible aux modes et aux habitudes de surconsommation. De plus il est ouvert à l'auto construction, domaine dans lequel l'architecte est par définition très peu présent.

Décroissance et développement durable

Le terme « développement durable » est un oxymore. Comme le souligne ce mémoire, aucun développement n'est finalement soutenable. La transition des sociétés très développées vers une aire de post-développement ne pourra pas se faire grâce au développement durable. Celui-ci, par contre, pourrait rester le modèle de développement pour les seuls pays manquant encore des conditions minimales pour l'épanouissement de leur population : assainissement, accès à l'eau potable, infrastructures sanitaires, sociales et culturelles. Ces pays peuvent par contre, par un renversement réjouissant des références et des valeurs, être un modèle dans les expérimentations de transition des sociétés développées, à l'exemple de la ville de Curitiba au Brésil.

L'architecte désirant se situer dans cette expérimentation de transition doit s'inspirer d'expériences déjà menées, y compris dans les pays dits « sous développés », qui ont par contre souvent conservé leur richesse culturelle. Sans rejeter en bloc le développement durable, il en récuse toutefois le pilier économique. Dans une société post-développement, l'économie n'est plus une fin en soi, elle redevient ce qu'elle n'aurait jamais dû cesser d'être : un moyen d'échange et de gestion au service des communautés d'individus, dans le respect de leurs conditions de vie. L'objecteur de croissance remplacera volontiers le pilier économique par le pilier culturel. Il s'accommodera par contre très bien de l'essentiel du pilier environnemental et du pilier social dans lesquels il

exercera toutefois un droit d'inventaire. Les quelques « fausses bonnes idées » du développement durable inventoriées dans ce mémoire sont en effet non soutenables.

Les objectifs de l'architecte objecteur de croissance :

L'objectif principal de l'architecte objecteur de croissance est de ne rien faire qui contribue à puiser dans les ressources, tout en oeuvrant localement pour le re-tissage des espaces de lien entre les individus.

Dans un projet de construction il a pour objectif de déterminer le bien-fondé d'un programme, en se posant la première des questions : est-il bien nécessaire de construire ? Au-delà, il utilisera tous les outils à sa disposition pour éviter tout impact négatif sur l'environnement naturel, social et humain.

Les outils de l'architecte objecteur de croissance

Les outils possiblement décroissants, décrits dans ce mémoire, sont principalement :

Les constructions éphémères

Il faut se poser la question de la permanence des fonctions. Lorsqu'une construction peut être évitée pour abriter une fonction provisoire, même plusieurs années, les architectures éphémères, déplaçables et réutilisables, doivent être utilisées, pour bien d'autres usages que le seul événementiel.

L'architecture écologique, bioclimatique et passive

Ce sera évidemment une architecture économe et peu consommatrice d'énergie primaire, voire totalement passive. Les solutions simples et pérennes seront toutefois privilégiées.

Les matériaux et techniques sobres en énergie grise

La terre, le bois, la paille et la pierre ont pour caractéristique commune d'être souvent disponibles sur le site, ou à proximité immédiate ; limitant ou évitant tous transports. Ceux sont souvent des matériaux gratuits dont la mise en œuvre nécessite toutefois plus de travail. Ils ont donc pour résultat de revaloriser la main d'œuvre locale puisqu'ils transfèrent une grande partie du budget de fournitures, provenant habituellement des groupes industriels et financiers, vers les individus. Ceux sont également des techniques simples, donc accessibles à l'auto construction dans le cadre de chantiers participatifs, où le partage des savoirs et d'énergie humaine remplace le travail rémunérateur, assurant la construction du cadre de vie de ses participants au sein d'une économie alternative, non portée par le crédit et la consommation, mais porteur d'entraide et de plus de liens.

La réaffectation des espaces

Mis à part le bois, ces techniques à base de matériaux sobres ne sont pas adaptées aux centres-villes denses.

La ville dispose de ses propres ressources, à commencer par des espaces déjà construits et délaissés ou dont la fonction tombera en désuétude dans le cadre d'une transition de type « ville lente ». Les espaces dédiés à la voiture, comme les parkings silo, les garages, les centres commerciaux et nœuds autoroutiers urbains sont des supports à fort potentiel pour une réappropriation de la vie sur le désert mécanique.

Les matériaux de réemploi

La ville génère d'autres ressources en quantité considérable : ses propres déchets. Employés dans la construction ceux sont des matériaux à énergie grise négative puisque, initialement promis au recyclage, l'énergie de celui-ci est économisée sur le cycle de vie prévu du matériau. On construit très bien avec des pneus, des bouteilles, ou tout autre objet d'un niveau de complexité et hiérarchique plus élevé, dont le réemploi est porteur d'un nouveau style architectural restant à inventer. Car l'utilisation de matériaux de

réemploi, à considérer comme une nouvelle famille de matériaux, implique de nouvelles règles de mise en œuvre, basées sur la flexibilité et le principe de subsidiarité. Ces règles du jeu, empiriquement développés par des pionniers, génèrent également de nouvelles écritures architecturales qui sont abordées dans ce mémoire.

Le rôle de l'architecte objecteur de croissance :

La démarche de l'architecte objecteur de croissance commence par une auto-redéfinition radicale de son rôle. Ce ne peut être une simple évolution du rôle conventionnel de l'architecte prescripteur.

Ces nouveaux rôles définis dans ce mémoire sont par exemple :

- dresser l'inventaire des ressources énergétiques, matérielles et collaborations humaines disponibles sur le site, et élaborer un projet sur ces bases.
- l'organisation de la concertation entre les acteurs de la construction, en élargissant celle-ci aux limites du voisinage et de l'écosystème,
- l'accompagnement de l'auto-construction, et l'animation des chantiers participatifs,
- l'implication dans les filières d'approvisionnement de matériaux de réemploi,

Ces nouveaux rôles, dans l'attente d'une évolution de l'exercice de la profession, impliquent l'usage de matériaux et de techniques non normées, voir non permises par la législation. L'architecte objecteur de croissance devra, dans cette attente, défendre une architecture « indisciplinaire ». A lui de développer une stratégie militante de dépassement de la norme, et d'en peser et assumer les conséquences.

INTRODUCTION



Qu'est-ce qu'un objecteur de croissance ? Et qu'est-ce qu'un architecte objecteur de croissance ?

Pourquoi objecter la croissance ? La croissance économique est pourtant nécessaire, tout le monde nous le dit. Aucun programme politique n'ose s'appuyer sur autre chose qu'une croissance économique soutenue, censée résoudre tous nos maux : relancer l'économie, vaincre le chômage ; résorber les inégalités et financer l'éducation, la santé, la culture, la recherche. Celui qui soutient le contraire est-il donc un fou, un ignare ou un inconscient ?

La foi en la croissance économique est telle que pour introduire le concept de décroissance, il faut beaucoup argumenter. La nécessité d'opter pour la décroissance, en dépassant largement les objectifs du développement durable est donc l'objet de la première partie de ce mémoire.

La deuxième partie précisera le concept de décroissance, les conditions de son application et les enjeux, notamment dans notre domaine, l'urbanisme et l'architecture.

La troisième partie enfin abordera la question de la place et du rôle de l'architecte dans ce contexte de transition vers une société de post-développement.

1

L'INSOUTENABLE CROISSANCE

Celui qui croit qu'une croissance exponentielle peut continuer indéfiniment dans un monde fini est soit un fou, soit un économiste.

Kenneth Boulding, 1910-1993, économiste

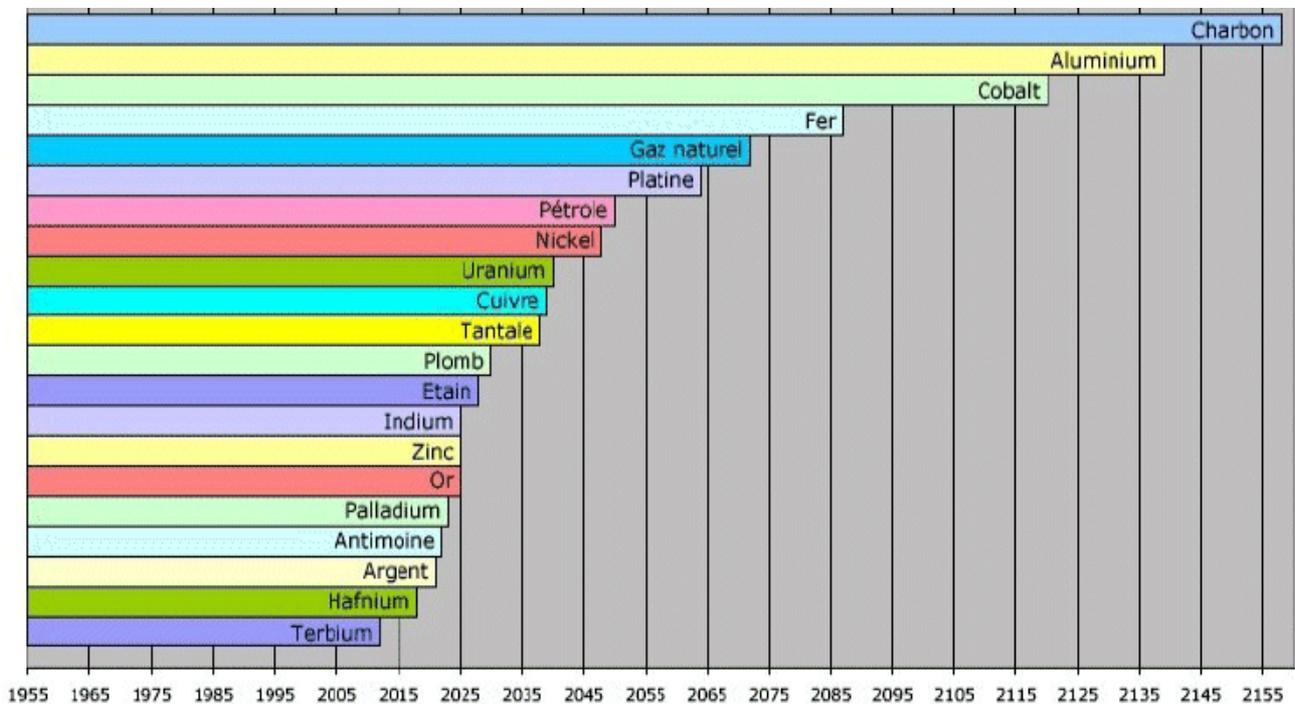
La façon la plus percutante de persuader un architecte de la nécessité d'une décroissance choisie est de commencer par lui rendre compte du risque de pénurie des éléments chimiques naturels présents sur notre planète, éléments dont certains sont indispensables pour la construction des bâtiments. Peut-être plus que le dramatique affaissement de la biodiversité, dont on parle déjà beaucoup, et du dépassement du pic de production des énergies fossiles, la disparition éventuelle d'éléments fondamentaux est le signe d'un ahurissant autodafé de notre dot, quasi-instantané à l'échelle de l'histoire de l'homme.

Ce constat suffirait peut-être, à lui seul, pour le convaincre d'un nécessaire ralentissement. Mais nous irons plus loin en exposant comment une indispensable remise en question drastique de notre modèle économique, basé sur la seule croissance du PIB, est une perspective salutaire pour notre avenir, où la décroissance serait un choix raisonné et porteur d'espoir, et non une inévitable catastrophe mondiale.

L'épuisement des ressources

Au rythme actuel, la plupart de nos ressources naturelles pourraient disparaître en quelques années à quelques générations, et beaucoup plus rapidement qu'on ne le croit.

DATE D'ÉPUISEMENT DES RESSOURCES NATURELLES AU RYTHME ACTUEL DE CONSOMMATION



D'après Science et Vie hors série N° 243, construire un monde durable, de Juin 2008.

Cette liste de disparitions annoncées est une telle litanie de malheurs qu'elle en paraît suspecte, et pourtant c'est bien la réalité. N'est-il pas curieux qu'on n'en parle pas plus que ça dans les médias ?

Le Terbium, premier minerai dont les réserves connues seront épuisées en 2012, est utilisé dans les piles à combustible, les écrans à rayon X et les tubes cathodiques. Ça sent un peu les années soixante, mais ça aurait sans doute été utile aux générations futures, pour un usage encore inconnu. Mais il va falloir s'y faire. Comme de nombreuses espèces vivantes récemment disparues, cette partie de la dot s'est volatilisée...

Suivent l'argent, en 2021, et l'antimoine en 2022 ! Tous deux très utiles comme alliage, et en électronique, dans la soudure notamment.

Puis en 2025, c'est à dire dans une fraction de temps infinitésimal à l'échelle du temps géologique, ce qui devrait normalement faire l'effet d'une bombe, et dont on ne parle quasiment pas, vient L'ÉPUISEMENT DU ZINC !!!

Plus de zinc, cela signifie plus d'acier galvanisé, ni de laiton. On a peine à mesurer l'effet que ça ferait dans le bâtiment, tant le zinc nous est utile. Heureusement il se recycle très bien, à 90 % environ. Il reste qu'à chaque cycle de recyclage, il s'en perd 10%, dissipé à tout jamais. Et qu'au fil du temps ce métal est appelé à disparaître complètement. Suivent l'or en 2025, l'étain en 2028, puis le plomb en 2030, et le cuivre en 2039 ! Il faudra trouver autre chose pour l'électronique, les fils électriques, les batteries etc. Puis l'uranium en 2040. Mais que mettra t'on donc dans nos toutes nouvelles centrales nucléaires ?

Puis, viennent les grandes échéances fatidiques et mortifères pour notre civilisation énergétique : fin du pétrole vers 2050, épuisement du gaz nature en 2072 (c'est malheureusement sans compter les gaz de schiste), fin du fer en 2087, fin de l'aluminium en 2139, et épuisement du charbon en 2158. Enfin plus d'énergie fossile dans 150 ans ! L'ancêtre du pétrole aura eu une longue vie et aura survécu, pour polluer pendant encore sept générations !

Petites nuances :

Bien sûr, on parle bien de dates théoriques, fonction des stocks connus non encore extraits et la consommation annuelle. Cela ne tient pas compte des gisements non encore connus et des possibilités de recyclage de la matière déjà dans le circuit. Par contre cela ne tient pas compte de l'accélération de la consommation, notamment par la Chine, l'Inde ; le Brésil et tous les pays émergents.

Des chiffres difficiles à vérifier

Ces chiffres ahurissants sont difficiles à vérifier. Toutes mes recherches sur internet tournent en rond et aboutissent toujours à la même référence : le numéro hors série de Sciences et Vie de juin 2008.

J'ai pu toutefois vérifier une source : celle concernant le zinc, car en tant qu'architecte, la nouvelle d'un épuisement en 2025 de cette ressource essentielle m'a paru énorme. Et effectivement, ces chiffres se vérifient auprès du site internet de la Chambre Syndicale du Zinc et du Cadmium, sans que celle-ci ne commente cet épuisement...Comme s'il était naturel de considérer qu'on trouvera toujours de nouveaux gisements.

Car les producteurs de ressources considèrent généralement que les gisements restant à découvrir compenseront l'épuisement des gisements actuels. Il faudra cependant aller toujours plus profondément, dépenser toujours plus d'énergie et étendre les pollutions énormes liées aux extractions et processus chimiques. Le cas des énergies fossile est particulièrement évident, lorsqu'on parle d'exploiter les sables bitumineux canadiens, ou les gaz de schiste aux États-unis, en Ukraine et même en Europe, avec à la clé de formidables réserves supplémentaires, et une pollution sans précédent des nappes phréatiques.

Des ressources impossibles à substituer

Les économistes pensent que les éléments naturels sont substituables. Ce n'est bien sûr pas le cas. De même qu'on ne remplace pas une espèce vivante, un élément naturel tel que le zinc, ou l'or ne possèdent aucun substitut. On ne peut pas en fabriquer, et aucune matière artificielle ne peut avoir les mêmes caractéristiques. D'ailleurs avec quelle matière fabriquerait on des substitut, puisque même la chimie organique dérivée du pétrole est également appelée à disparaître dans sa forme actuelle? On peut bien sûr élaborer des matières plastiques à partir de fibres naturelles, mais c'est encore mettre en concurrence les terres agricoles comme dans le cas des agro-carburants. Il faut donc voir en face cette perspectives : nos ressources naturelles sont en voie d'épuisement et on ne les remplacera pas.

Faut il stopper tout prélèvement ?

Une solution de bon sens, face à un tel constat, serait de stopper immédiatement tout prélèvement supplémentaire. On devrait se contenter des quantités déjà extraites et assurer leur renouvellement par le seul recyclage. Il faudrait en effet, dans le cadre d'une gestion économe et durable, ne plus chercher de nouveaux gisements pour les laisser aux générations futures. Mais c'est une utopie, car le monde ne fonctionne pas comme une famille, que l'on gère avec bon sens et bon esprit, mais plutôt comme une cour d'école, où les économies des nations sont en compétition permanente et où les multinationales se livrent à une guerre sans trêve, s'accordant sur un seul point : poursuivre la razzia. Alors puisque les états ont abdiqué leur pouvoir aux groupes financiers, et que la démocratie ne consiste finalement qu'à choisir la tête des marionnettes que l'on voit à la télé, le seul pouvoir que nous ayons, nous citoyens, est de cesser de consommer tout ce qui contribue à cet autodafé.

Mais cette grève de la consommation n'ayant que peu de chance de peser sur la suite , il reste à espérer que les générations futures sauront trouver leurs ressources nécessaires, après avoir découvert des solutions non polluantes pour les extraire.

Pourquoi n'en parle t'on pas plus ?

Comment se fait-il qu'on ne parle pas plus de ces pénuries de matières premières imminentes? Il me semble que de telles perspectives devraient faire l'objet de nombreuses

publications, alertes de l'opinion, débats, ... C'est en effet beaucoup plus proche et concret que le réchauffement climatique. Cela semble tellement inconcevable qu'on a du mal à y croire. Et on a aussi beaucoup de mal à s'imaginer ce que sera notre monde lorsque ces pénuries se manifesteront et s'enchaîneront les unes après les autres, provoquant des troubles sociaux, des tensions et des conflits.

Par contre la disparition des espèces vivantes fait d'avantage parler d'elle. On sait que c'est une extinction massive, à un rythme plus rapide que les précédentes extinctions ayant suivi les cataclysmes préhistoriques. Peut être d'ailleurs que l'on oublie les minéraux car la disparition d'espèces vivantes, par la faute des hommes, est tellement tragique qu'on en finira jamais de se le reprocher. La fin des minéraux, ces matières inertes, nous semble peut-être moins grave par comparaison. Mais je pense plus cyniquement que la disparition d'espèces vivantes étant moins susceptible de faire sombrer notre économie planétaire, la nouvelle est certes déprimante, mais pas aussi négative pour nos marchés financiers que la disparition des richesses exploitables. C'est la seule explication que je vois à ce déni de réalité. Il vaut mieux l'ignorer, de façon à garder le grand casino ouvert le plus longtemps possible. Je ne crois pas au complot international pour nous cacher des vérités ; je pense tout simplement à ce déni absurde mais finalement très humain...

Une insoutenable empreinte écologique

L'épuisement des ressources n'est qu'un des résultats, parmi d'autres, de notre consommation effrénée. L'activité humaine depuis les années 50 nous a mené au seuil, ou fait dépasser le seuil de dangerosité dans neuf domaines: climat, biodiversité, interférence sur le cycle de l'azote et du phosphore, diminution de l'ozone de la couche stratosphérique, acidification des océans, usage de l'eau douce, usage des sols, pollution chimique et impact des aérosols atmosphériques.

L'empreinte écologique, qui tente d'évaluer le véritable impact multi-critère d'une activité ou d'un processus sur l'environnement, mesure la quantité de nature nécessaire à la production des ressources renouvelables et à l'assimilation des déchets provenant de cette activité. Cet indicateur a bien sûr ses limites, mais il permet de rendre compte (en empruntant la langue des économistes) du rapport entre l'offre de capital naturel, que représente la bio-capacité, et la demande, qui est notre interaction avec la nature qui nous environne, notre prélèvement sur le capital naturel. Par rapport à cette offre, la demande doit être au mieux inférieure, et au pire équilibrée.

Or nous savons que l'humanité est passée à un régime où la demande est supérieure à l'offre. Notre empreinte écologique est en effet de 2,7 hectares par habitant, alors que la

bio-capacité est de 2,1 ha/hab. Nous accumulons donc chaque année un déficit écologique. Ce déficit se traduit principalement par une dégradation des stocks de ressources non renouvelables et une incapacité de la biosphère à séquestrer le CO₂ issu de nos activités. Il se traduit aussi par une pollution rampante et inexorable de tout l'écosystème, allant vers la stérilisation de celui-ci. L'acidification des océans est un des premiers effets, dévastateur pour la faune sous-marine.

A ce rythme, tous les prophètes de malheurs auront eu raison : la survie de la biosphère et de notre espèce est, à terme, plus ou moins compromise.

Mais comment en est-on arrivé là ?

Cette situation dramatique et très tendue est le résultat de la croissance économique. Notre monde fonctionne en effet depuis deux siècles en prélevant de façon inconsidérée dans les ressources naturelles, comme si elles étaient inépuisables. Car notre économie mondiale repose sur la seule croissance économique, c'est-à-dire sur l'accroissement d'année en année du PIB, et que ce PIB a besoin de toujours plus de ressources pour croître.

Une croissance non durable

Sans croissance économique, notre modèle productiviste ne fonctionne plus. Or la majeure partie de ce PIB résulte d'une transformation de la matière prélevée dans la nature, au moyen d'énergie d'origine principalement fossile. La poursuite de la croissance implique donc que l'on prélève de plus en plus de matière, que l'on consomme de plus en plus d'énergie, tout en produisant toujours plus de déchets et pollutions. Cette croissance est exponentielle, puisqu'elle signifie une accélération. Une croissance annuelle de 3%, qui fait tant rêver nos dirigeants, se traduit par une croissance du PIB de 438 % sur 50 ans ! Or la masse des prélèvements étant corrélée avec le PIB, cette masse augmente, certes dans une moindre proportion (du fait d'une dématérialisation partielle des économies développées), mais quand même de façon vertigineuse !

Si ce rythme se poursuit, selon les estimations du Conseil d'Analyse Stratégique, le secteur des transports, émettra 3 fois plus de CO₂ en 2050 qu'aujourd'hui, alors qu'il est déjà à un niveau largement insoutenable. Le scénario le plus favorable envisage au mieux une stabilisation.

La démesure du capitalisme

La croissance possède un allié précieux : le capitalisme. La croissance et le capitalisme marchent ensemble en se renforçant mutuellement. Qu'il soit capitalisme libéral à l'ouest ou capitalisme d'état à l'est, ils ont un même moteur, le capitalisme a transformé le monde en vaste marché que le productivisme doit achalander.

Il faut reconnaître que le capitalisme est diablement efficace pour innover et métamorphoser le monde. Le problème est qu'il est source d'inégalités, organise le pillage des ressources et qu'il enlaidit tout.

Il ne faut malheureusement pas compter sur une crise du système capitaliste pour changer notre rapport aux ressources naturelles. Le capitalisme ne se régule pas, il est fondé sur une démesure intrinsèque, sa logique est l'accumulation et le « toujours plus ». De plus, le capitalisme est un phénomène social total, qui a colonisé profondément et durablement notre imaginaire collectif. Il a modifié profondément les structures du quotidien, en s'emparant de tout. Il a tout marchandisé, y compris le vivant, l'espace public, le paysage et maintenant tout l'environnement.

Selon l'économiste Fernand Braudel, dans « *civilisation matérielle, économie et capitalisme* », le capitalisme survit toujours à ses propres crises en les absorbant. Ces crises marquent en fait l'aboutissement d'un régime de croissance qu'il dépasse en amorçant un nouveau régime de croissance. En passant du fordisme, basé sur productivité et consommation, au financiarisme, le capitalisme a survécu. Aujourd'hui il s'essouffle à nouveau mais a trouvé un nouveau régime: le capitalisme vert, vaste marché porteur d'une nouvelle croissance...

Une histoire d'entropie

Une approche thermodynamique de la croissance économique démontre simplement l'impossibilité de poursuivre celle-ci indéfiniment.

Nicholas Georgescu-Roegen, physicien et économiste est le premier à avoir revu la théorie économique à travers la physique thermodynamique. Dans son livre « *La Décroissance - Entropie-Ecologie-Economie* » (1979) il remet en question la vision mécaniste, au sens physique, qui prévaut en économie. Les économistes ont en effet une vision du monde archaïque ou naïve ; ils semblent considérer les ressources comme inépuisables, ou substituables, et font comme si les processus de production étaient réversibles. En s'écartant de ce modèle proche de la pensée magique et en appliquant le second

principe de la thermodynamique à la science économique, Nicholas Georgescu-Roegen arrive à la conclusion que seul un modèle décroissant est viable.

Tout le monde connaît le premier principe de la thermodynamique énoncé par Sadi-Carnot au début du 19^{ème} siècle: « au sein d'un système clos, rien ne se perd, rien ne se crée ». On connaît moins le second principe, qui est plus complexe mais peut se résumer et se vulgariser de la façon suivante : au cours d'un processus physique d'échange d'énergie au sein d'un système clos, ces échanges sont irréversibles et la désorganisation de ce système croît.

La désorganisation d'un système se mesure. Il s'agit d'une valeur physique qui s'appelle d'un joli nom : l'Entropie. Dans l'univers, comme dans tout système clos, l'entropie va croissante, vers le chaos. L'énergie se dégrade d'un état où elle est organisée, disponible, c'est à dire pouvant fournir un travail, en une énergie éparpillée et indisponible. Pensons au système formé par un moteur et son réservoir, qui transforme un carburant, renfermant une énergie disponible, en mouvement et en chaleur. Une fois le mouvement terminé, il reste la chaleur, qui se dissipe et est inutilisable pour produire un travail. Ce processus est irréversible, à moins d'ajouter une énergie complémentaire, mais alors ce n'est plus un système clos.

Ce principe est transposable à la matière, qui subit également une entropie. La matière se désorganise au fil du temps et des échanges d'énergie ; c'est inexorable elle s'érode, se disperse. La terre qui peut être considérée comme un système clos, si on fait abstraction de l'énergie solaire qu'elle reçoit, subit également cette entropie. Son devenir, à terme, si elle n'était pas un jour absorbée par le soleil, serait de devenir une sphère uniformément grise, faite de poussières de matière élémentaire éparpillée.

L'action de l'homme tend à accélérer ce processus entropique. En effet, ses actes génèrent de l'entropie et toutes les découvertes technologiques ont démultiplié de façon vertigineuse sa capacité à brûler de l'énergie. Il peut parvenir *au terme* en quelques générations, là où la nature aurait mis un temps infini, à rendre la terre totalement stérile.

Appliqué à l'économie, et plus largement aux activités humaines, ce principe entropique remet en cause la vision purement mécaniste qui prévaut chez les économistes. Ceux-ci continuent à croire soit à l'infinité des ressources, soit à leur possible substitution et n'intègrent pas l'entropie et son irréversibilité, dans leur vision du monde.

Georgescu-Roegen reconceptualise donc l'économie et parvient à la conclusion que la décroissance est nécessaire et indispensable. Non pas une croissance mesurée, ni même une stabilisation, mais réellement une décroissance de l'économie, ce qui signifie prélever

de moins en moins jusqu'à ne plus rien prélever du tout dans les ressources non renouvelables !

La néguentropie

Pour aller plus loin dans cette vision thermodynamique, parlons de néguentropie, qui est une entropie négative. C'est ce qui va dans le sens contraire de l'entropie, c'est à dire vers l'organisation et l'information. Les actions de l'homme ont pour but de réorganiser la matière pour son propre intérêt et de produire du sens, de l'information, c'est-à-dire en fait produire de la néguentropie. Mais ces processus génèrent beaucoup plus d'entropie que de néguentropie.

Le cerveau humain seul est par contre un générateur efficace de néguentropie, c'est même celui qui a le meilleur rendement de notre univers connu. La vie elle-même est véhicule de néguentropie, car elle sait s'organiser pour ouvrir les systèmes clos et capter les énergies où elles se trouvent. La vie sur terre puise majoritairement son énergie du soleil. Or l'énergie solaire est le seul intrant du système terre qui fait qu'il n'est pas totalement clos, et donc que le second principe ne s'applique pas forcément avec cette terrible rigueur. Tout dépend de comment est utilisé cet intrant. Sur Terre, la vie l'utilise très bien pour organiser et communiquer en retardant le processus entropique. Le seul moyen pour l'homme de retarder l'écoulement de l'entropie est de composer avec la vie. La biomasse par exemple est la meilleure façon de mettre à profit l'énergie solaire, qui est très diffuse donc difficile à concentrer sans des systèmes eux mêmes émetteurs d'entropie. C'est pourquoi dans une artificialisation du monde, l'homme serait perdant dans cette course à la néguentropie. Et le pire de toutes les catastrophes en cours est bien la perte de biodiversité.

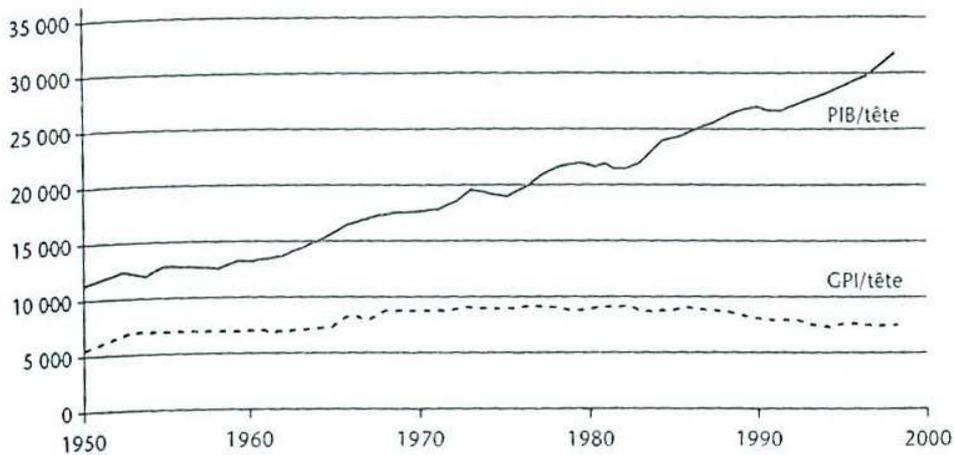
Les autres maux de la croissance

La croissance n'a pas eu pour seule conséquence néfaste l'épuisement des ressources et la ruine en cours de notre biotope. Elle a également compromis durablement le développement de la citoyenneté, en marche depuis le siècle des lumières.

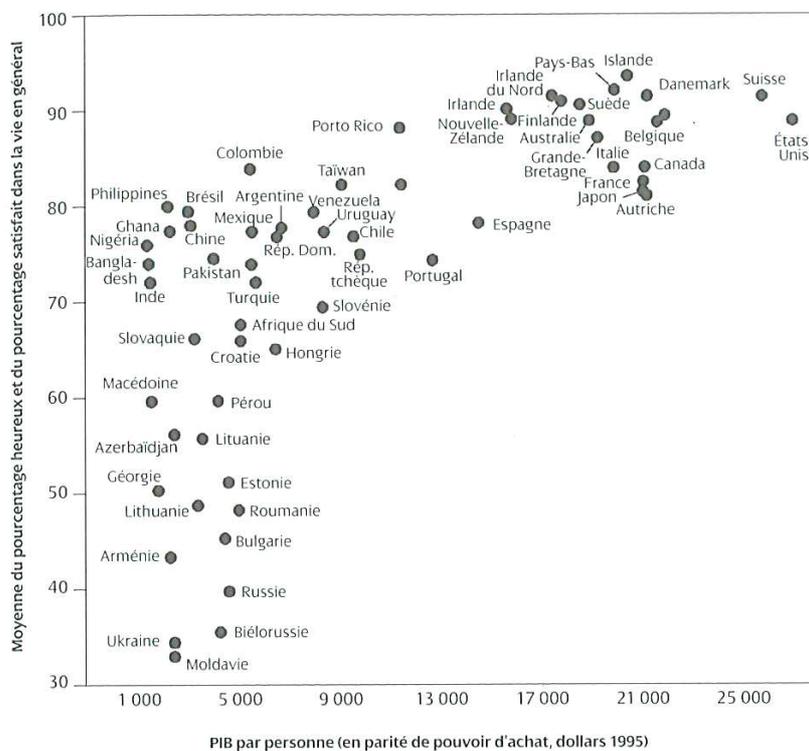
Pour Serge Latouche dans le « *Petit traité de la décroissance sereine* », la croissance a sapé la citoyenneté et la culture populaire. Il y a eu lors de ces dernières décennies un basculement de la solidarité vers l'individualisme. Publicité, crédit à la consommation et obsolescence programmée des produits sont les trois ingrédients d'une société de consommation croissante à laquelle les gens se sont accrochés, tandis que l'urbanisation péri-urbaine, la grande distribution, la voiture et la télévision ont sapé leur conscience

citoyenne, créant une société manipulée par un pouvoir médiatique, devenu de plus en plus populiste, avide de pouvoir et trop lié aux intérêts financiers.

« L'argent ne fait pas le bonheur... », ce vieil adage est une évidence. On y ajoute généralement « ...mais il y contribue ». Rien n'est moins sûr. Des études sociologiques montrent que le bonheur ressenti a baissé dans les pays développés depuis 30 ans alors que le PIB a plus que doublé. L'indice de progrès véritable, qui tient compte de nombreux autres facteurs que le revenu (santé, éducation, culture etc...) baisse également depuis 30 ans dans les pays développés.



Évolution du PIB par tête et de l'indice de progrès véritable (GPI) aux États-Unis

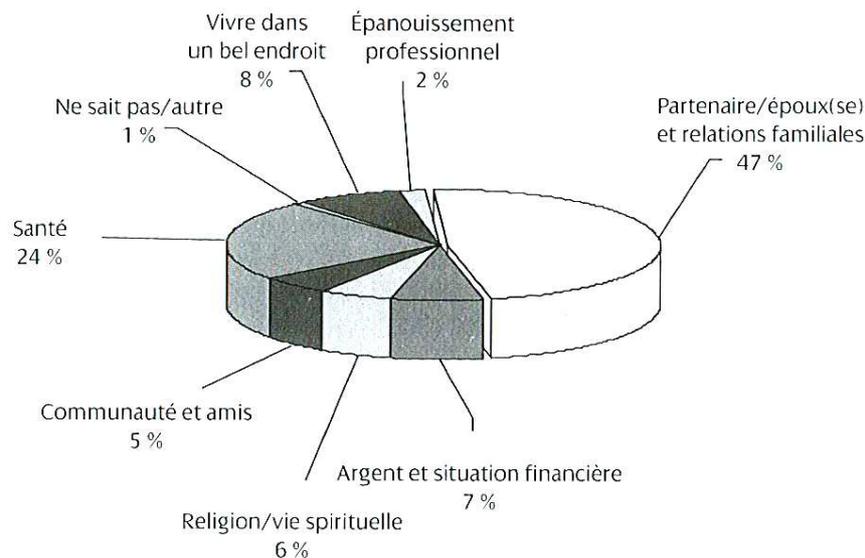


Bonheur et revenu annuel moyen

Source : Worldwatch Institute, Etat du monde 2008

Le graphique ci-dessus montre que le bonheur ressenti, s'il croit rapidement avec le PIB dans les pays les plus pauvres, stagne, ou baisse au-delà d'un revenu supérieur à 17 000 \$ par an.

Et suivant le graphique suivant, la source du bien-être semble se trouver ailleurs que dans la richesse, le travail ou la réussite sociale. Pour plus de la moitié il est plutôt en relation avec la vie de famille, la santé et le cadre de vie.



*Facteurs influençant le bien être subjectif
Source : GfK NOP, octobre 2005*

Croissance et développement durable

La prise de conscience écologique a finalement généré le concept de développement durable reposant sur les trois piliers : L'environnement, le social et l'économie. Ces trois piliers avaient pour objectif la soutenabilité, afin de concilier notre développement et le besoin des générations futures.

Mais le concept de soutenabilité n'était pas assez précis. En effet la définition de la soutenabilité retenue lors du Sommet de la Terre à Rio était le fait de léguer aux générations futures un capital naturel apte à répondre à leurs besoins. Cette définition de la soutenabilité prête à interprétations, suivant ce qu'on considère être le capital naturel : en effet les partisans d'une croissance sans limite, c'est à dire la quasi totalité des décideurs dans ce monde, considèrent que ce capital naturel peut être un leg sous forme technologique et financier apte à répondre aux besoins des générations futures. Autrement dit à ce capital naturel on pourrait substituer un capital artificiel. Plutôt que les ressources naturelles, préservons la croissance et notre système productiviste, afin de léguer

aux générations futures une société en état de marche, la technologie pouvant de toute façon résoudre à terme tous nos maux, liés à la dégradation de notre environnement.

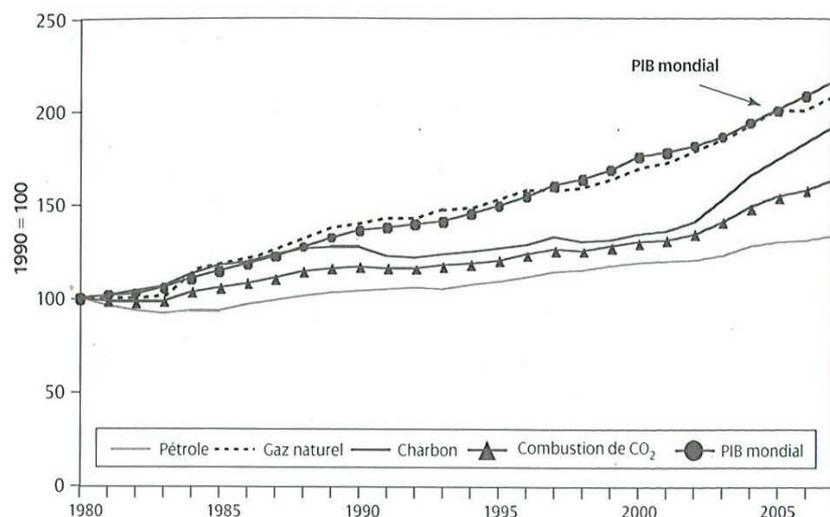
Dès le début, le ver était dans la pomme : du fait de ce flou originel, le concept de développement durable a peu à peu été vidé de sa substance.

Car cette façon de décider nous-même, aujourd'hui, à la place des générations futures de ce que seront leurs véritables besoins est d'une certitude coupable ou d'une terrible naïveté : que savons-nous des conditions d'un monde où toutes les ressources sont épuisées ? N'est-ce pas plutôt encore une manifestation de ce déni de réalité, autorisant la poursuite de la grande razzia, sans mauvaise conscience ?

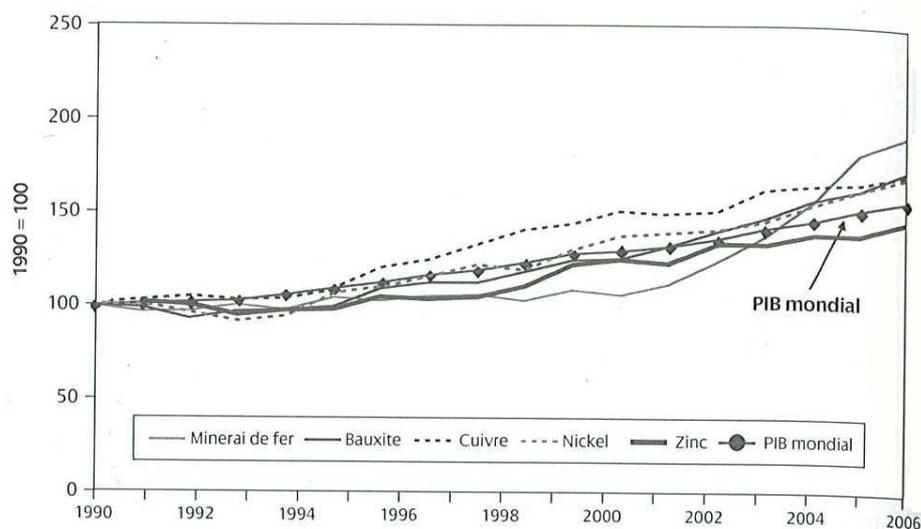
Heureusement la notion d'empreinte écologique déjoue cette tentative d'arrangement avec le concept de soutenabilité. L'empreinte écologique mesure en effet la dégradation de l'environnement, pouvant rendre compte de notre impact sur le véritable état du capital naturel non artificiel, seul apte à donner aux générations futures le choix de ce qu'ils en feront.

Un impossible découplage entre croissance et consommation de ressources

Puisqu'il fallait bien ralentir cette ruée vers les ressources, tout en maintenant notre obligation de croissance, des tentatives de découplage entre la croissance économique et la consommation de ressources ont donc été tentées depuis deux décennies, afin de sauver la biosphère, mais aussi (et surtout) la croissance. On reconnaît aujourd'hui que ces tentatives se soldent par un échec. La dématérialisation de l'économie, le développement durable, la croissance verte, avec souvent le CO2 comme prétexte, n'ont produit qu'un découplage relatif et même parfois un effet rebond, c'est-à-dire un regain de consommation dû à la réduction d'une limite à cette consommation. L'effet rebond est en fait le principal responsable de l'échec du découplage. Il se traduit aussi par un report démultiplié de la consommation d'un service ayant connu un gain d'efficacité vers un autre. Par exemple, les travaux d'isolation d'un logement réduisent les dépenses en énergie qui vont être dépensés dans l'achat d'une deuxième voiture ou d'un billet d'avion. L'étude de l'effet rebond nous montre que c'est souvent dans les cas où les gains financiers sont associés aux gains écologiques qu'ils sont réinvestis dans de nouvelles consommations, annulant ou inversant ainsi les bénéfices écologique.



Évolutions de la consommation de combustibles fossiles et du PIB
 Source : Rapport annuel et graphique H1CO2 de l'AIE, 2008



Évolution mondiale d'extraction des métaux de première fusion
 Source : US Geological Survey Statistical Summaries

Les deux graphiques montrent que l'évolution de la consommation des ressources restent étroitement corrélées au PIB.

La dématérialisation de l'économie est un leurre

Même dans un système économique où l'essentiel de la production des richesses est dématérialisé (ce qui est en réalité impossible) : finance, e-business, tertiaire pur, celui-ci reposera à l'origine sur un prélèvement de ressources. Un pays où ce type d'économie fonctionne, où il n'y a effectivement pas d'industries ni de mines, nécessite l'importation d'énergies et de biens de consommation produits ailleurs. Il faut alimenter les énormes besoins des autoroutes de l'information. Au rythme de croissance mondiale actuelle, les

télécommunications et l'informatique seront dans une génération le secteur le plus consommateur d'énergie. On sera alors très loin d'une dématérialisation...Et en admettant qu'une dématérialisation de l'économie soit possible, les êtres appartenant à un tel monde ne sont pas des créatures purement spirituelles. Elles consomment et elles produisent des déchets. Elles ont aussi besoin, même si elles ne se déplacent pas, de travailler et de dormir à l'abri des intempéries. Donc de construire.

On ne peut en effet sortir de la boucle néguentropie-entropie. On peut seulement les délocaliser, mais cela ne change rien au solde des deux, qui ne connaît bien sûr aucune frontière.

La croissance verte n'est pas soutenable

La croissance verte était le principal espoir pour concilier notre modèle économique avec la recherche de plus d'écologie.

Mais elle n'est pas soutenable à moyen terme. Dans un premier temps, cette croissance peut avoir la vertu de développer les énergies renouvelables, à condition que ce soit la réelle volonté des pouvoirs publics et des décideurs, et non un prétexte pour soutenir la croissance. Même en admettant que les acteurs économique d'une telle croissance soient animés d'une réelle conscience écologique, cette croissance n'est pas plus soutenable que les autres régimes précédents, notamment à cause de l'effet rebond et de l'effet multiplicateur du taux de croissance, qui implique une accélération des consommations de plus en plus élevée. C'est physique : aucune croissance n'est finalement soutenable.

Le développement durable est un oxymore

Pour Paul Ariès, l'un des penseurs de la décroissance, le terme de développement durable est un oxymore, c'est-à-dire l'association de deux mots antinomiques ou incompatibles, comme par exemple « un silence assourdissant » ou « une chaleur glaciale ». Tout développement est en effet générateur d'entropie, et ne peut donc pas être durable. Un autre développement relève donc de la duplicité ou de la naïveté.

Même le recyclage n'est pas indéfiniment soutenable. Toute action est génératrice d'entropie. Il faut, pour en produire le moins possible, en faire le moins possible, consommer le moins possible afin de préserver les ressources pour les générations futures.

Le développement durable propose un ralentissement de cette ponction mais pas un drastique dimensionnement de nos besoins, qui serait proportionnée à notre quote-part de la dot.

Selon la contrepèterie de Serge Latouche, ethnosociologue, et autre penseur de la décroissance, « le développement durable consiste à changer le pansement plutôt qu'à penser le changement ».

Le phénomène est une évidence: croissance économique et développement sont liés au puisage des ressources.

Les fausses bonnes idées du développement durable

Un certain nombre d'options du développement durable, appliqué à l'aménagement de notre cadre de vie ou à la construction, sont en réalité non soutenables. En voici quelques exemples :

- L'ampoule à basse consommation fluorescente remplace peu à peu l'ampoule à incandescence. On ne laisse d'ailleurs pas le choix aux consommateurs, censés adhérer à toute évolution technologique, surtout pour sauver la planète ! Sa lumière est moche, elle est beaucoup plus chère mais est censée durer autant de fois plus longtemps. Mais c'est faux. Elle ne tient pas ses promesses car elle est très fragile. Statistiquement, elle ne dure pas le temps annoncé, donc son analyse de cycle de vie est faussée. Elle est en plus très polluante à chaque fois qu'on en casse une, une portion non négligeable de sa poudre de mercure se retrouvera inéluctablement dans la chaîne alimentaire. En comparaison, nos vieilles ampoules incandescentes, qui nous chauffaient l'hiver, font figure d'ampoule bio : un peu de verre, du vide, du laiton et un rien de tungstène ; elles pouvaient aller directement à la poubelle.

- La voiture thermique est trop polluante pour l'air de nos villes, mais elle est tellement nécessaire à notre mode de vie qu'on lui a trouvé une remplaçante. Sans compter l'énergie grise et l'effarante quantité de matière première qu'il faudra pour renouveler le parc mondial, la voiture électrique, c'est-à-dire fonctionnant avec une énergie provenant principalement du charbon, va consommer finalement plus d'énergie primaire, donc polluer d'avantage, mais pas dans les centres villes. On fait donc semblant de croire que le CO₂, comme la radioactivité s'arrête aux frontières... Mais le pire est peut-être la tension internationale que cela va créer autour du lithium, présent en Bolivie et au Népal, quand on considère le bilan des conflits générés par le pétrole et l'uranium, cela fait peur.

- La récupération individuelle des eaux de pluie semble être le summum de l'éco-citoyenneté. Individuellement, elle n'est pas rentable économiquement. Ce serait donc un sacrifice de bon citoyen, conscient des enjeux écologiques ? Non, ce n'est pas soutenable socialement, car cela reporte une partie de la charge d'entretien des réseaux d'adduction et de l'épuration vers les populations vivant en immeuble, qui ne peuvent s'équiper. En réalité la récupération des EP n'est intéressante que lorsqu'elle est collective.

- Les super isolants, les nano gels, les matériaux à changement de phase, les peintures et les bétons dépolluants... sont les produits d'une recherche industrielle hyper polluante générant des matières à très haute entropie.

- De nombreux éco quartiers implantés à la périphérie des villes ont poussé à la place de terrains agricoles, comme au Havre « Le Grand Hameau », où même s'ils sont spécialement desservis par une prolongation des lignes de transport en commun, créent de toute façon, par leur localisation excentrée, un besoin supplémentaire de voitures individuelles.

On pourrait sans doute continuer la liste, mais abrégeons. Toutes ces options relèvent du développement et de la croissance verte ; mais elles ne sont évidemment pas durables !

Le développement durable a vécu

L'un des pionniers du développement durable en France, Dominique Bourg (professeur à l'Université de Lausanne et membre de nombreuses commissions dont celle ayant préparé la Charte de l'Environnement) en vient à penser qu'il faut trouver la voie d'une prospérité sans croissance. Il reconnaît que le découplage de la croissance des économies et la consommation de ressources ne peuvent être atteints ; que les trois piliers du développement durable sont en réalité inconciliables.

Pour lui « les mythes de la croissance dématérialisée et de la croissance verte ont vécu ».

Dominique Bourg, dans la revue « Études » de juillet 2010, s'exprime en ces termes :

«Le développement durable devait être une démarche de prévention, d'anticipation à l'échelle des problèmes globaux, tant en matière d'environnement que de répartition de la richesse. Or, force est de constater que le développement durable est à cet égard un échec, même s'il a inspiré maintes actions intéressantes à une échelle locale (...) Il convient donc de refermer la parenthèse du développement durable. »

« Cessons de croire que nous pouvons harmoniser une économie purement financière, dont les instruments visent à rendre impossible toute considération de long terme, et la

préservation de la biosphère. Finissons-en avec la rhétorique des trois piliers et d'un équilibre aussi trompeur que mensonger entre les dimensions économiques, sociales et écologiques.
»

Pour Dominique Bourg, il faut dépasser le concept de développement durable, il en vient même à prescrire une forme de décroissance. Et c'est également la position défendue en mars 2009 par la Commission britannique du développement durable, dont l'un des membres, Tim Jackson, a publié un ouvrage intitulé « Prospérité sans croissance » qui démonte point par point tous les mythes du développement durable.

L'insoutenable pilier économique

Le développement durable aurait voulu tout concilier. Mais ses trois piliers sont bancals. Car l'économie est incompatible avec la préservation de l'environnement. D'ailleurs, le fait de considérer l'économie comme un pilier est symptomatique de l'économisme ambiant : l'économie comme une fin en soi, sauvons l'économie, quitte à détruire le social et l'environnement.. En réalité, ce pilier n'est pas au même niveau que les deux autres : en effet l'environnement et le social sont des finalités alors que l'économie n'est qu'un moyen pour servir le social. L'économie n'aurait dû être qu'une nervure du pilier social.

Il ne faut donc plus faire référence à l'économie dans nos recherches de solutions durables, mais le remplacer par la culture, pour un trépied stable et vertueux: social, culturel et environnemental. Cela revient à dire que l'écologie doit être humaine et équitable.

Au final, on ne parlerait plus de développement durable, car le mot « développement » pose problème dans une société déjà développée. On pourrait parler de « progrès durable », ou de « prospérité soutenable ». Etymologiquement la prospérité signifie en effet « confiance en l'avenir ».

Le développement des pays du sud

Le Développement Durable pourrait, par contre, rester un bon modèle de développement pour les seuls pays manquant encore des conditions minimales pour l'épanouissement de leur population, à condition bien sûr d'y ajouter définitivement ce quatrième pilier culturel.

Le développement durable pourrait alors servir de canevas aux projets d'assainissement, d'accès à l'eau potable, aux infrastructures sanitaires, sociales et culturelles.

Ces pays en voie de développement pourraient par contre, par un renversement réjouissant des références et des valeurs, devenir un modèle dans les expérimentations de transition des sociétés développées, à l'exemple de la ville de Curitiba au Brésil.

Le prétexte du CO2

Pour finir ce réquisitoire contre la croissance et conclure sur le dépassement du développement durable, il faudrait quand même un peu parler du CO2, qu'il était inutile de présenter, tant il sait faire parler de lui. La guerre est en effet déclarée au dioxyde de carbone, pour toute la civilisation développée. Il serait responsable de toutes les catastrophes à venir ! Il est surtout prétexte pour lancer une nouvelle économie toute propre sur elle et lancer de nouvelles recherches.

En France, grâce au CO2, nos ingénieurs des mines n'ont pas eu à se plier en quatre pour que l'on conserve notre suprématie nucléaire. Et même pour aller plus loin, vers le projet ITER.

Mais dispose-t'on vraiment de véritables analyses de cycle de vie d'une centrale nucléaire ? Les ACV comptent-ils les milliers d'années de surveillance militaire autour des déchets radioactifs, composants potentiels d'une « bombe sale » ? Le problème du transport de combustible fissile est qu'à la différence des autres énergies, il est soumis à une surveillance militaire. Car même s'il reste civil (il vaut mieux y croire), le nucléaire implique de fait une société militaro-industrielle, sacrifiant les libertés fondamentales à la sécurité, de façon peu compatible avec une démocratie éclairée et transparente, donc socialement insoutenable.

Le prétexte du CO2 sert également à développer la recherche d'une nouvelle énergie prométhéenne. Ce pourrait être l'énergie thermonucléaire, dont les scientifiques nous disent que ce ne sera pas au point avant 150 ans. Ou alors il s'agira de développer une énergie pouvant remplacer le pétrole, avec autant de facilité de transport : l'hydrogène. Si on l'obtient par électrolyse à partir des énergies renouvelables, cette nouvelle énergie sera réellement inépuisable. Un nouveau miracle ! Une nouvelle dot, infinie celle-là. Ce serait alors une catastrophe, car la transformation du monde ne s'arrêterait plus jusqu'à l'artificialisation complète... A moins que d'ici là nous ayons compris qu'il n'y avait pas d'avenir dans cette fuite en avant.

Halte à la croissance!

Cet appel a été pour la première fois lancé en 1972, dans le rapport du Club de Rome des époux Meadows.

Il résonne encore, après quatre décennies perdues. Car puisque le découplage est impossible, il faut cesser cette accélération de l'économie, donc renoncer à la croissance. C'est-à-dire entrer dans un système décroissant, par choix raisonnable, avant que les conditions nous l'imposent par obligation. Et pour que notre monde soit soutenable, il faut non seulement ralentir mais quasiment stopper tous prélèvements, ou au moins les réduire à un rythme qui permette aux ressources naturelles de se régénérer, c'est à dire à un rythme extrêmement lent. Un pari sur l'avenir dans une confiance aveugle en la techno-science n'est sans doute pas raisonnable : Ne faut-il pas laisser des choix possibles aux générations futures ?

La colonisation de notre imaginaire

On le sait, c'est une évidence : une croissance infinie dans un monde fini est une absurdité. Un enfant de huit ans en conviendrait. Mais tout se passe comme si on ne savait pas. Aucun développement supplémentaire dans nos pays développés n'est finalement soutenable. Et malgré la prise de conscience du développement durable la grande razzia continue, la fin des ressources se profile et le problème semble ignoré par nos dirigeants. Seule la recherche de la croissance importe. Par une aberrante confusion d'esprit, résultat d'un conditionnement profond de nos consciences, le problème devient La Solution !

Il faut donc décoloniser notre imaginaire. L'extraire de ce carcan dogmatique qu'est notre foi dans les bienfaits de la croissance économique.

Car ce conditionnement de nos consciences, depuis deux cent ans et plus : « croissez et multipliez ! » nous empêche de voir la réalité en face et surtout d'imaginer d'autres solutions.

Pour revenir dans une empreinte écologique soutenable, la France devrait réduire des 2/3 sa consommation... Mais l'idée de décroissance passe mal. Personne n'en parle, c'est un tabou. La politique ne peut faire face à ce défi. Aucun parti politique n'ose assumer un tel choix. Cela remet trop en question notre mode de vie. Même les écologistes ont renoncé à parler de décroissance, car c'est électoralement suicidaire.

Il faudrait une révolution culturelle aboutissant à une refondation politique. Il faut une véritable révolution anthropologique.

Croissance et cadre de vie

La croissance des villes

La ville n'a pas besoin de la croissance économique, ni même de croissance démographique pour croître. La ville croît toujours, même en Europe où la pression démographique n'est plus présente. Sa croissance est un phénomène naturel, qui a son corollaire en physique newtonienne : la gravité. La ville a un pouvoir d'attraction, dont les géographes ont montré qu'il décroissait avec le carré de la distance (comme la gravité !) et sa croissance s'effectue comme les planètes, par agglutination. Cette agglutination n'est pas homogène, elle s'effectue autour des portes d'entrée, c'est-à-dire par excroissances le long des axes de circulation. Cette croissance se fait sur des espaces gagnés sur des sols agricoles et génère une artificialisation des sols. Ainsi 60 000 ha sont artificialisés chaque année en France (IFEN 2006), c'est-à-dire à un rythme sans commune mesure avec la pression démographique. En France, alors que la population n'a augmenté que de 10 % entre 1982 et 2003, les surfaces artificialisées ont augmenté de 42 % !

Bien sûr, la croissance démographique et économique a amplifié ce phénomène naturel de croissance. Et une invention est venue radicalement servir et justifier la croissance des villes : la voiture.

L'étalement urbain

Comme un mélanome, la ville s'étend donc, annexant des terres agricoles, en produisant en périphérie des lotissements, des zones d'activités et des zones commerciales, maillés de réseau routier. En s'étendant, elle produit aussi beaucoup de poches, d'espaces interstitiels, des noman's land perdus pour la civilisation.

Cette sectorisation de son territoire en zone fonctionnelle (habitat, zone commerciale, zone d'activités, zone de loisirs...) est issue d'un modèle conceptuel, le fonctionnalisme, qui est un sous-produit du taylorisme, c'est-à-dire une forme de productivisme segmenté adapté à l'aménagement urbain, qui a produit un type de ville au service de la production et de la consommation de ses habitants.

La croissance de la ville est liée à son attractivité et à des raisons économiques. Après l'exclusion des plus pauvres, vers leurs cités ghetto, le prix du foncier en centre ville incite les classes moyennes à s'installer en périphérie. En poursuivant cette logique jusqu'à l'extrême, au stade ultime de la grande ville, d'où tous les habitants non fortunés se trouvent exclus, pour n'abriter que des sièges sociaux et des commerces de luxe. Contrairement au zonage, personne ne décide de cette évolution et de cet état de fait. On ne décide pas

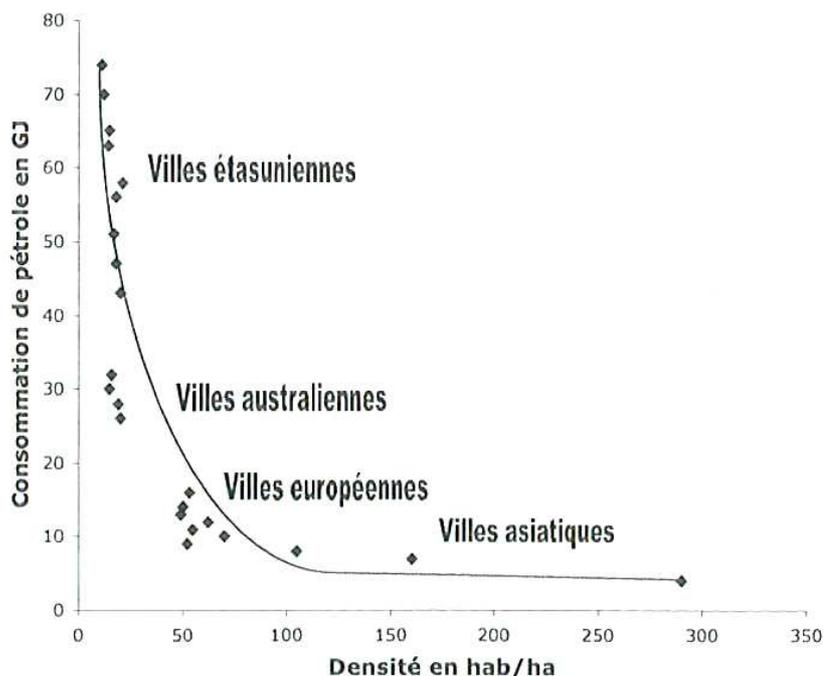
de parquer les pauvres. Personne ne souhaite le départ des familles des centres-villes, et les sociétés d'HLM n'ont aucune visée ségrégationniste. C'est simplement le jeu de la spéculation, permise par le laisser-faire du libéralisme économique. Car les banques et les acteurs du CAC 40 n'en ont rien à faire non plus, elles ne souhaitent pas cette désertification des centres-villes, elles s'implantent là où leur intérêt se trouve. Ce phénomène centrifuge est tout simplement le résultat d'un processus naturel lié au marché.

Quant à la ghettoïsation des citées en périphéries, le plasticage des tours et des barres ne règle rien. Contrairement à ce que l'on a cru un temps, ce n'est pas le béton « inhumain » et les ensembles hors échelle des trente glorieuses qui ont produit ce repli, c'est également la loi du marché.

Cette ségrégation et ce zonage accompagnent donc l'étalement. Cette typologie a été grandement facilitée par l'essor de la voiture individuelle, tout en la rendant indispensable. Et au final, la forme et le tissu de la ville sont le produit du marché, d'un choix productiviste et d'un formatage pour la voiture.

Consommation d'énergie primaire et densité urbaine

On connaît bien la corrélation entre densité des villes et consommation d'énergie primaire par habitant.



Consommation de pétrole et densité urbaine
Source : ENTROPIA, Aurélien Boutaud

Cette figure illustre à quel point l'étalement urbain, impliquant une sous densité, génère de fortes consommations de pétrole. Il existe un optimum, situé aux alentours de 100 hab/ha, au-delà duquel davantage de densité n'apporte plus de gain d'efficacité énergétique. Par contre, l'accroissement énergétique s'envole de façon exponentielle pour des densités inférieures à 50 hab/ha.

Cet étalement a bien sûr pour conséquence de rendre les modes de transports individuels indispensables. Car la faible densité rend les transports en commun trop coûteux, donc privilégie les modes individuels, et plus particulièrement la voiture, en raison des longues distances.

La loi de Zahavi énonce que la mise à disposition d'infrastructure permettant d'augmenter la fluidité et la vitesse des transports tend à augmenter les distances que les usagers sont prêts à parcourir dans leurs déplacements quotidiens. C'est une autre illustration de l'effet rebond.

La malédiction de la voiture

Bien sûr, la roue, géniale invention, existait depuis longtemps, et son entreprise d'aplanissement général du monde était en route depuis des millénaires. Mais la voiture a accéléré de façon exponentielle le processus, suivant l'évolution de la croissance économique et démographique, avec une explosion depuis l'après guerre. Aujourd'hui, la voiture est responsable d'environ 10% des émissions de gaz à effets de serre.

Mais la voiture nous fait gagner du temps, en nous abritant des intempéries, sans nous fatiguer et en musique ! Pour nos ancêtres, elle apparaîtrait comme un cadeau du ciel, un attelage d'anges. Pour nous c'est une évidence, pour nos descendants elle sera peut-être considérée comme une erreur de l'histoire. En à peine deux générations, elle a radicalement modifié le monde dans lequel nous vivons et redéfinit également notre rapport au monde. Elle a redessiné nos villes et leur périphérie, s'est invitée dans les maisons et partout où l'on vit. C'est devenu un hôte dont on ne peut plus se passer. La voiture est devenue une excroissance de nous même, elle a même le statut de nous représenter socialement. C'est notre symbiote.

La voiture est donc un outil formidable, mais la voiture individuelle pour tous n'est pas soutenable. Car il va bien falloir perdre cette mauvaise habitude de se promener tout seul, avec une tonne d'acier autour de soi. D'autant plus que, phénomène de mode, le poids et la taille de nos voitures augmentent toujours plus. La taille des voitures ne sert finalement

qu'à une chose : montrer le niveau social auquel on est, ou auquel on voudrait être. C'est la raison pour laquelle la TATA Nano fit un flop en Inde. Le monde a échappé à un grand péril: des milliards de voiturettes à la portée de toutes les bourses. Heureusement, elle ne répondait pas à toutes les attentes, notamment celle du sur-classement social. Elle faisait trop pauvre !

Présenté comme cela, il y a quelque chose de diabolique dans ce phénomène de possession, d'emprise sur l'homme. Car on travaille en moyenne un tiers de notre temps pour posséder une voiture. On gagnerait finalement du temps à ne pas en posséder, on pourrait travailler un tiers de temps en moins...Ivan Illich est le premier à avoir calculé la vitesse moyenne d'une voiture, en intégrant le temps que l'on passe à travailler pour elle. Le résultat est qu'un américain moyen roule plus vite en vélo qu'en voiture.

La plupart des Français estiment que leur auto leur coûte 150 € par mois. Ils ne comptent que le carburant. En réalité, tout compris (achat, réparation, entretien, assurance, permis, amendes, stage de récupération de points etc...) une voiture coûte en moyenne trois fois plus cher. En comptant les coûts globaux liés à la voiture : pollution, morts prématurés dus à la pollution, coûts humains et financiers liés aux accidents de la route (la voiture a tué en France, depuis 1970, plus de 400 000 personnes et blessé grièvement plus de 2 millions de personnes ; 1,3 million de morts et de 20 à 50 millions de blessés dans le monde, première cause de décès chez les jeunes de 15 à 44 ans), c'est finalement le moyen le plus dangereux, le plus coûteux et l'un des plus lents pour se déplacer.

Il y a pourtant 30 millions de voitures en France pour 60 millions d'habitants. Il va vraiment falloir qu'on se débarrasse de cette mauvaise habitude de se déplacer avec 1 à 3 tonnes d'acier. Car les villes sont si belles quand il n'y a pas de voiture !

La ville est un nœud d'entropie et de néguentropie

La ville est une machine à produire de l'entropie. Elle transforme beaucoup d'énergie en chaleur, beaucoup plus que la somme des énergies nécessaires à chacun de ses habitants pour vivre, essentiellement parce qu'elle démultiplie leurs déplacements. Elle consomme aussi beaucoup de ressources naturelles renouvelables, de matières organiques, d'eau. Beaucoup plus que la somme de ce qu'il en faut pour chacun, à cause des déperditions en tous genres (fuites sur les réseaux, dégradations), des gâchis, des invendus, des périmés. Elle consomme aussi beaucoup de ressources non renouvelables pour croître, se développer et s'entretenir. Qu'elles soient organiques ou minérales, il s'agit de matières à très forte entropie, ayant nécessité beaucoup de ressources et d'énergie fossile. La ville produit enfin énormément de déchets.

La ville est donc un nœud d'entropie. Elle en produit bien plus que la somme de ce qu'en produirait chacun des ses habitants s'il vivait dans un environnement naturel, tout en produisant lui-même les conditions de sa propre subsistance. Mais c'est aussi parce qu'elle vibre, qu'elle bat, comme un cœur. Elle rayonne aussi. Très loin. Son territoire s'étend bien au delà de ses limites géographiques. Par la densité des intelligences et des savoirs réunis, elle potentialise les créativité, produit du sens et de la culture. Elle produit de la néguentropie. Elle importe en son sein quantité de matière et d'énergie, qui perdent en disponibilité, transformées en chaleur et en déchets dans un maelstrom entropique, mais elle produit en retour un rayonnement néguentropique. Elle invente des modes de vie, de nouvelles attitudes, produit des révolutions, change le monde autour d'elle. C'est une machine à expérimenter l'avenir, pour le meilleur et pour le pire. Elle a inventé l'humanisme, l'écologie, la décroissance...C'est pourquoi il faut aimer la ville passionnément : il faut aimer aussi ses débordements. Parce qu'elle est la concentration, donc la multiplication des liens possibles ; qu'elle est la palpitation, donc la vie ; l'abondance, donc le choix ; l'agitation donc le mélange.

La moitié de l'humanité vivant maintenant en ville, et bientôt 70 %, en 2050, c'est bien de la ville qu'il faut parler comme cadre de vie. C'est en son sein qu'il faut trouver les nouveaux modes d'habiter sans polluer.

Conclusion de l'insoutenable croissance

bienvenue la décroissance !

Mais tout n'est quand même pas perdu, ce n'est pas encore l'apocalypse. Il ne faut pas baisser les bras et sombrer dans le pessimisme et le défaitisme. Au contraire, nous devons préparer la transition vers un monde post-développement, et si nos dirigeants ne font pas le nécessaire nous devons nous organiser pour faire naître cette autre société.

Mais finalement, la décroissance, ce gros mot qui fait peur ou qui fait sourire de façon condescendante, pourrait être finalement beaucoup plus désirable qu'il n'y paraît. A tel point qu'une humanité ayant choisi cette voie, enfin débarrassée des affres d'un monde productiviste et inéquitable, y regarderait peut être à deux fois avant de repartir dans la course, au cas où une nouvelle dot de la nature se présenterait ...

Car quand bien même nous aurions le choix, en supposant que les ressources soient inépuisables, notre monde n'en serait pas plus soutenable d'un point de vue social et

environnemental. C'est pourquoi la décroissance est en fait un choix philosophique et politique, et non économique.

Une décroissance inévitable, ou la décroissance choisie ? Catastrophe ou utopie ?

D'une façon ou d'une autre, la limitation des ressources créera les conditions d'une décroissance économique. Cette limitation sera soit volontaire, afin d'en garder pour plus tard et pour les générations futures, soit imposée par l'épuisement des ressources, devenues peu à peu prohibitives par le jeu de l'offre et de la demande.

La décroissance choisie et organisée est la vision optimiste. Mais il ne faut pas rêver, en l'absence d'une gouvernance économique mondiale issue des pouvoirs politiques, une décroissance volontaire à l'échelle planétaire est malheureusement impossible. Il est fort probable que les ressources continueront à être surexploitées jusqu'à leur limite de rentabilité, la seule décision ne revenant qu'au « méta-logiciel économique » à qui les gouvernements ont remis toute liberté d'agir, au nom du Saint Libéralisme.

Il reste qu'à l'échelle régionale des pays européens, le choix d'une décroissance heureuse et équitable pourrait être fait. Tout d'abord issue de milieux militants à l'échelle de communautés de quartier, puis de villes et de bio-région, il n'est pas exclu que la tendance gagne peu à peu nos sociétés occidentales, passées à un âge post-carbone.

D'un point de vue « géo-stratégique », un tel mouvement décroissant de l'Europe, par rapport au reste d'un monde qui serait resté croissant, avec des pays émergeant ayant une revanche à prendre, ne tiendrait pas longtemps. Ce serait alors la fin de notre vieille civilisation, le choix d'une fin vertueuse, donnée en exemple... Cet intermède laisserait des traces dans les esprits futurs, mais peu de traces, car d'empreinte écologique minimale ! Cette vision pessimiste et quasi-chrétienne est pourtant le plus optimiste des futurs possibles, celui d'une décroissance volontaire globale étant, à priori, impossible dans un proche avenir.

2

LE CHOIX DE LA DECROISSANCE

"L'utopie ne consiste pas, aujourd'hui à préconiser le bien-être par la décroissance et la subversion de l'actuel mode de vie ; l'utopie consiste à croire que la croissance de la production sociale peut encore apporter le mieux-être, et qu'elle est matériellement possible."

André Gorz - 1923-2007

QU'EST-CE QUE LA DECROISSANCE ?

Par définition, la décroissance est le contraire de la croissance. Mais ce contraire se définit également dans un contexte contraire. Autrement dit, il ne s'agit pas de décroissance dans un système reposant sur la croissance ; car ce serait alors la récession, le chômage de masse et la misère. La décroissance choisie, qui se qualifie elle-même d'heureuse et équitable, se distingue bien sûr de la décroissance imposée par les pénuries de ressources.

En réalité, la décroissance, en tant que projet, est un changement radical de paradigme social, culturel et économique. La décroissance n'est envisageable que dans une société de décroissance, organisée pour ça. Il est difficile de définir la décroissance à travers le cadre interprétatif de notre économie productiviste, tant notre imaginaire est pollué par deux siècles de croissance. Il est plus facile de la définir en creux, comme dans la suite de ce chapitre qui explique ce qu'elle n'est pas.

Pour Paul Ariès, politologue et auteur de nombreux livres sur la décroissance, le mot « décroissance » est un mot obus qui vise à frapper l'imaginaire et remettre en question notre religion du tout économique. Politiquement, la décroissance est avant tout un

mouvement anti-productiviste, car le productivisme est diagnostiqué comme la source de tous nos maux, comme exposé dans la première partie de ce mémoire.

Le projet décroissant propose de vivre mieux avec moins, en travaillant et consommant moins. Cette frugalité questionne nos réels besoins, en se recentrant sur ce qui, au-delà de la simple subsistance, est essentiel à notre bien-être : le lien social, le cadre de vie, la santé, la culture, les loisirs. La notion de décroissance remet donc en question le capitalisme et sa marchandisation du monde, implique la relocalisation et pose la question de la gratuité et du partage. Cette logique est tellement inverse du paradigme actuel qu'il nécessite une révolution des consciences, une décolonisation de notre imaginaire. Le passage de l'attitude du prédateur à l'attitude du jardinier.

« Le sens de la rationalisation écologique peut se résumer en la devise « moins mais mieux ». La modernisation écologique exige que l'investissement ne serve plus à la croissance mais à la décroissance de l'économie, c'est-à-dire au rétrécissement de la sphère régie par la rationalité économique au sens moderne. Il ne peut y avoir de modernisation écologique sans restriction de la dynamique de l'accumulation capitaliste et sans réduction par autolimitation de la consommation. » André Gorz

Les origines de la décroissance

Historiquement, on peut parler de naissance du concept en 1972 avec l'appel du Club de Rome « Halte à la croissance ».

Mais l'origine est à rechercher plus loin, dans les années soixante qui ont vu se développer une conscience écologique, ainsi qu'une critique acerbe de la société de consommation. L'échec du développement au sud et la perte de repères au nord ont amené des penseurs à remettre en question la société de consommation et ses bases imaginaires: le progrès, la science et la technique.

Les précurseurs sont Jacques ELLUL et Ivan ILLICH dans les années 60, puis François PARTANT, André GORZ et bien d'autres. Dans leurs textes fondateurs de la pensée écologique, tous n'envisageaient d'autres possibilités qu'une décroissance des économies. On pourrait même faire remonter la genèse de cette philosophie aux premières critiques de notre civilisation avec Jean-Jacques ROUSSEAU et T.R. MALTHUS (mais les objecteurs de croissance ne sont pas malthusiens !). Ou plus loin encore, avec l'éloge de la pauvreté et de la simplicité volontaire du Poverello d'Assise et ses disciples, dont l'Abbé Pierre et ses chiffonniers.

Mais le premier à avoir conceptualisé la notion de décroissance, en tant que seule voie possible, est Nicholas GEORGESCU-ROEGEN dont nous avons évoqué la thèse, dans la première partie de ce mémoire, qui est une approche thermodynamique de l'économie, faisant appel à la notion d'entropie

Un jeune mouvement politique

La politique n'a normalement pas grand-chose à faire dans un mémoire d'architecte sur le développement durable, cependant la décroissance étant un mouvement philosophique et politique, il me semble utile de le définir globalement, par tous ses aspects.

Politiquement, le mouvement de la décroissance puise ses racines dans la contestation des années 60-70 qui voulait changer le monde. Après mai 68 en France, prônant l'amour libre et interdisant l'interdiction, la vague hippie, puis l'attitude baba-cool se sont vues ringardisées pendant les années 80-90, et ont laissé la place au néo-libéralisme et ses héros yuppies aux attitudes branchées et libertaires (toujours interdit d'interdire, mais plus les mêmes choses), prônant l'individualisme et la réussite sociale.

La contestation est revenue à travers l'alter mondialisme, en réaction à la mondialisation libérale, et a repris un plein essor, dopé par la crise du capitalisme financier. Maintenant que les tabous sont en train de tomber, on peut de nouveau parler d'utopie, des valeurs de partage et d'entraide, des maux du capitalisme, sans passer pour naïf ou un archaïque. La parole s'est libérée et l'archaïsme est en train de changer de camp !

En 2004, les « Casseurs de pub » publient le premier numéro de « La Décroissance, le journal de la joie de vivre », avec pour animateur un ancien publiciste, Vincent Cheynet ainsi que Bruno Clémentin.

A l'été 2005 a lieu une marche pour la décroissance réunissant 2000 personnes dont des personnalités comme Albert Jacquard, José Bové, Jacques Testart, Paul Ariès, Serge Latouche et à l'automne de la même année les Etats Généraux de la Décroissance, réunissant 300 personnes, avec dès le début un clivage entre différentes façons d'aborder le rapport à la politique et l'organisation d'un mouvement... Sont issus de ce clivage le PPLD, Parti Pour La Décroissance, le Mouvement des Objecteurs de Croissance (MOC), puis l'Association des Objecteurs de Croissance (AdOC) et maintenant le Parti des Objecteurs de Croissance (POC). Ainsi que quantité de collectifs locaux et organisations informelles autour de sites Internet...Ça fait beaucoup. Mais ça fourmille, et c'est le propre des jeunes mouvements autogérés.

En octobre 2008, le député des Verts, Yves Cochet, prononce un discours prônant la décroissance économique devant une assemblée nationale interloquée. Il fait figure depuis de dangereux illuminé.

Le nombre de publications va croissant depuis deux ans. Avant 2008, il n'existait que quelques ouvrages sur le sujet. Puis après le début de la crise en septembre 2008, les parutions se sont accélérées. Aujourd'hui, une véritable conscience décroissante est née. Le PPLD s'est présenté aux Européennes en 2009, et la convergence POC-PPLD-AdOC prépare les élections cantonales de 2011.

En dehors de ces structures, une sensibilité pour la décroissance traverse déjà tout l'échiquier politique, de l'extrême gauche à l'extrême droite. Les partis traditionnels, centristes et libéraux, à gauche comme à droite sont naturellement rétifs au concept de décroissance, qui remet en question de façon trop révolutionnaire les modes de vie et la reproduction des élites. Le Parti Socialiste a pourtant un courant proche de la décroissance : Utopia. Même Alain Juppé, UMP et ancien premier ministre, a un temps défendu un concept de « décroissance ciblée » sur son blog, avant de reprendre ses esprits !

La majorité des objecteurs de croissance sont contre les alliances politiques. La tendance libertaire est très présente, cependant les sympathisants sans culture politique très marquée sont majoritaires dans ce mouvement. Les écologistes des Verts et d'Europe Ecologie y sont souvent présentés comme des « vendus » à la croissance verte ...



L'objection de croissance

L'objecteur de croissance a un rôle utile dans une société dont le seul modèle est la croissance : son rôle est d'apporter la contradiction, réveiller les consciences et oeuvrer pour préparer la transition vers un système post-croissance. Concrètement la croissance s'objecte sur trois plans: au niveau individuel par la simplicité volontaire, au niveau collectif

par les expérimentations et au niveau public par les manifestations publiques et les actions politiques.

La décroissance commence à s'organiser en France, en Italie, en Belgique, en Espagne, depuis la base, car rien ne changera depuis le haut de la pyramide, puisque les états ont abdiqué leur pouvoir aux groupes financiers. L'objectif des objecteurs de croissance est de parvenir à une masse critique de convaincus, afin de pouvoir peser par leur mode de vie sur la société toute entière. La décroissance ne se décrètera pas et ne devra surtout pas s'appliquer de façon autoritaire. Elle devra se faire désirer, car salubre et désirable, pour être choisie en toute conscience. C'est le rôle des objecteurs de croissance de la montrer désirable.

La décolonisation de notre imaginaire

Un préalable à la transition vers un système non productiviste est le déconditionnement de nos esprits, de façon à ce que la proposition d'un modèle salubre ne soit pas mis hors-jeu dès son énoncé. Il faut donc « décoloniser notre imaginaire », suivant la formule de l'économiste Serge Latouche.

Car un frein important à cette nécessaire transition anthropologique est l'idée qu'elle est irréaliste. Notre conditionnement de consommateur abruti refroidit tout enthousiasme pour les utopies créatrices, et nous ramène à la raison, celle que nous insuffle la publicité : pour être heureux il faut posséder et consommer. Notre imaginaire doit être dépollué afin de pouvoir conceptualiser un autre monde. La décroissance est effectivement une utopie, c'est-à-dire une vision positive de l'avenir, mais une utopie concrète.

Pour imaginer ce que devrait être notre possible futur et programmer une transition vers la société post-développement et post-carbone, Serge Latouche nous propose de pratiquer la vision décroissante : imaginer le monde tel que nous souhaiterions qu'il soit, débarrassé des affres du productivisme.

Selon lui cette transition se déclinera suivant le cercle vertueux de 8 changements interdépendants qui se renforcent mutuellement, ce qu'il appelle les 8 R de la décroissance heureuse :

- Réévaluer en inversant nos valeurs (le jardinier contre le prédateur).
- Reconceptualiser en changeant notre regard pour décoloniser notre imaginaire pour sortir de « l'économisme ».
- Restructurer la société pour sortir du capitalisme
- Redistribuer entre individus, entre générations, entre nord et sud
- Relocaliser

- Réduire nos consommations, nos déchets, nos déplacements, mais aussi nos rythmes, nos temps de travail
- Réutiliser, réemployer
- Recycler ; si pas de réemploi possible

La décroissance n'est pas la récession

La décroissance ne se définit donc pas comme une absence de croissance dans un monde fait pour la croissance. Il faut changer de logiciel.

Telle qu'elle se conçoit, la décroissance n'implique pas la récession et le chômage, au contraire. Après une période transitoire où l'économie productiviste perdrait massivement des emplois, il faudrait rapidement se retrousser les manches, car un litre d'essence est égal à 10 kWh, soit 100 heures de travail manuel, il faudra compenser partiellement ce recul des machines ... En moyenne chaque terrien a actuellement l'équivalent de 50 esclaves!

Il y a beaucoup de travail potentiel dans l'agriculture biologique, une fois l'agriculture intensive abandonnée ; idem dans le commerce de proximité une fois les centres commerciaux fermés ; l'entretien et la réparation d'équipement quand le tout jetable aura cessé. Le recyclage des déchets et le réemploi des matériaux usagés sont également des activités très porteuses une fois le puisage dans les ressources stoppé. Et enfin la construction et le bâtiment restent des activités essentielles pour réparer notre cadre de vie, avec les nouvelles priorités, comme nous le verrons plus loin.

De toute façon, la décroissance ne consiste pas à travailler plus...Mais au contraire. C'est libérer du temps pour notre bien-être, pour l'essentiel.

La décroissance n'est pas un retour en arrière

La décroissance choisie n'est pas un impossible retour en arrière. Il ne s'agit pas de retrouver un bonheur perdu mythique. Ce n'était pas mieux avant l'ère industrielle ! Il n'est pas question de renoncer au progrès mais de dresser l'inventaire qualitatif de nos modes de vie, en fonction de nos besoins, et de faire les choix salutaires. La critique de la modernité n'implique pas son rejet pur et simple, mais son dépassement. Ce questionnement devrait en effet nous faire renoncer à certaines mauvaises habitudes qui étaient devenues emblématiques de notre vie moderne.

Ce qui est moderne aujourd'hui, c'est l'adaptation au nouveau contexte, agir en cohérence avec la prise de conscience écologique. Donc être productiviste, consumériste et utilitariste aujourd'hui c'est ça qui est réactionnaire ! L'attitude du jardinier est moderne, celle du prédateur est dépassée.

Réduire est-il rétrograder?

Il faut bien sûr réduire nos consommations, nos prélèvements dans la nature, réduire l'entropie d'origine humaine.

Mais réduire c'est aussi réduire le rythme, ralentir, prendre son temps. C'est donc un gain de qualité de vie, une nourriture plus saine, plus de loisirs et de convivialité.

Réduire peut passer aussi par la gratuité de certaines ressources : l'eau, l'énergie et les transports collectifs, au niveau de la frugalité relative du bon usage, mais en sur-taxant le mésusage (piscine, gaspillage d'énergie, carburant).

Un changement de paradigme

Nos réels besoins

Quels sont nos réels besoins ? Au-delà de la simple subsistance, quelles conditions de vie sont susceptibles de nous procurer le bien-être ? Il semble que c'est la famille et le cadre de vie qui comptent le plus dans le sentiment de bien-être. Il semble également que le sentiment d'utilité pour les autres, et celui d'appartenance à une communauté soient des conditions sine qua non d'un sentiment d'équilibre.

Manger de la viande tous les jours, fumer des cigarettes, rouler en voiture, changer de téléphone chaque année ne procure aucun bien-être. Ceux sont simplement des besoins résultant d'habitudes, ou les signes d'appartenance à une communauté. Ces actions nous procurent éventuellement un plaisir immédiat, mais pas le sentiment de bien être. Ceux sont en plus généralement ces habitudes qui génèrent le plus d'entropie.

Moins de biens, plus de liens

Nous sommes en réalité possédés par nos biens et non l'inverse. Posséder est une aliénation à l'objet. Comme nous l'avons évoqué pour la voiture, la même aliénation existe avec tous les objets de consommation moderne tel que le téléphone portable, l'i-pad, la télévision ou la console de jeux.

L'usage à bon escient de ces appareils rend service ou détend, mais l'assujettissement à une pratique addictive, en ayant l'impression de rester connecté à notre communauté, nous isole en réalité du reste du monde.

La relocalisation

Afin de remettre la société à notre portée et diminuer les transports inutiles, le paradigme décroissant prône une relocalisation des productions et des services. En relocalisant la production, la distribution et la consommation, on favorise également les échanges entre les acteurs. Les réseaux locaux comportent des bénéfices humains et collectifs.

Mais la relocalisation ne doit pas être un retour au carcan communautaire, à l'égoïsme régional et au repli identitaire. Dans le projet décroissant c'est un re-tissage organique du local qui est recherché, favorisant les liens de proximité mais ouvert sur le monde.

La relocalisation, c'est également accéder à une auto-suffisance alimentaire biologique et de saison. Il existe déjà les AMAP où chacun peut aider à la récolte s'il le souhaite, ou juste recevoir son panier, mais toujours dans une logique d'échange de proximité. Dans un tout autre domaine, les SEL, Système d'Echange Local, permet le partage de savoirs et de compétences, souvent prétexte à la convivialité des échanges. Les monnaies alternatives ou complémentaires sont un autre moyen de privilégier une économie locale, tout en échappant aux circuits financiers et intérêts bancaires.

Un objectif de la relocalisation est également l'autosuffisance énergétique en exploitant toutes les énergies renouvelables locales disponibles.

La gratuité

Nous avons évoqué la gratuité des ressources de subsistance : eau, énergie et transports en commun. C'est le genre d'idée qui fait s'esclaffer tout un salon, ou provoque éventuellement l'agressivité d'un interlocuteur (manifestations de ce gel des esprits qui se ferme à toute idée qui n'appartient pas à la doxa libérale). Pourtant personne en France ne s'étonne que l'éducation ou la santé soit quasiment gratuites (de moins en moins malheureusement, surtout si on suit l'exemple anglais). Or, les ressources indispensables à la subsistance ne pèsent pas lourd par rapport à ces dépenses.

Concernant les transports en commun, on sait qu'ils sont déjà subventionnés à 70% par les collectivités locales. Les 30 % payants servent à gérer l'édition et la vente de tickets, les abonnements et le contrôle des « titres de transports ». On pourrait aussi bien rendre les transports gratuits. Pourquoi la gratuité fait elle peur ? Est-ce la peur des abus ? De l'assistanat ? Mais plutôt qu'une politique d'assistanat, Paul Aries propose la gratuité du bon usage, avec une sur taxation importante du mésusage. Prendre une douche tous les jours ne devrait rien coûter, mais remplir une piscine coûterait une fortune !

Le travail

La décroissance, pour prendre le contre-pied de la plus mauvaise idée de ces dernières années, c'est travailler moins pour gagner moins ! Oui gagner moins, mais dépenser moins, pour au final avoir un confort de vie supérieur. En effet, la baisse d'une certaine consommation, la gratuité et la suppression de dépenses inutiles libèreront du pouvoir d'achat. Le coût global de la publicité dans nos achats équivaut par exemple à 500 euros par personne et par an. Le coût de la voiture, c'est au minimum 4 000 euros par an (chapitre 1).

Au-delà de cette simple arithmétique, la décroissance réinterroge également la notion même de travail. D'ailleurs qu'est-ce que le travail ? Conduire ses enfants à l'école, cultiver son potager, s'occuper de son quartier, rendre service aux voisins, ne sont pas considérés comme du travail. C'est pourtant utile à la collectivité. Le fait même de s'occuper de soi-même, de sa famille enlève une charge potentielle à la collectivité.

Cette remise en question de la notion de travail implique, dans une politique de décroissance, l'existence d'un revenu inconditionnel de citoyenneté qui comprend la gratuité des ressources de subsistance, associée à un revenu maximum autorisé.

DECROISSANCE ET CADRE DE VIE

La ville décroissante

La ville potentialise tous les maux de la croissance, c'est un nœud d'entropie. Comment défaire ce nœud et faire de la ville un générateur efficace de néguentropie humaine ?

Comment réduire l'empreinte écologique des villes ?

Afin qu'elle devienne le mode d'habiter majoritaire mais vertueux, la ville devrait pouvoir palpiter sans pour autant stériliser autour d'elle tout un biotope...Comment donc rendre les villes durables, afin que leur cœur batte longtemps pour les générations futures, et qu'elles rayonnent d'une intelligence toujours renouvelée ?

Qu'est-ce qu'une ville durable ? Vers quel modèle de ville devons nous aller pour que ses habitants s'y sentent bien tout en réduisant son empreinte écologique ? Il n'existe pas de

modèle. En réalité, il n'en existe plus depuis que nous avons relégué la Charte d'Athènes et les idéaux hygiénistes dans la catégorie des mauvaises utopies du 20ème siècle. Nous savons ce qu'il ne faut plus faire, mais n'avons pas d'idée précise de ce qu'il faut désormais faire.

Ce qu'il ne faut plus faire :

- zoner le territoire de la ville car il multiplie les déplacements,
- privilégier la voiture,
- construire de nouveaux quartiers de logement en laissant la ville s'étaler,
- rechercher la densité par la verticalité et la hauteur des constructions,
- recommencer la ville à chaque opération,

On connaît déjà des pistes, elles se résument en six qualités : densité, mixité, polycentralité, qualité sociale, culturelle et environnementale. J'ai exclu de cette liste la qualité économique, puisque comme on l'a vu, l'économie n'est qu'un moyen, au service de la vie sociale, et non une finalité, une qualité in fine.

Faut-il reconstruire pour améliorer la qualité du bâti ou rénover ? Il n'y a bien sûr pas de réponse générale, mais au cas par cas. Il faudrait cependant se poser la question plus souvent. La réponse dépend bien sûr de l'état actuel de la ville. On peut se demander comment les grandes villes américaines vont pouvoir faire leur transition vers un monde sans pétrole. Les villes européennes, plus denses, pourront plus facilement aborder cette transition.

Bannir la voiture individuelle ?

Rendre la voiture inutile ou la rendre indésirable? Bien sûr, il faut remplacer peu à peu la voiture par les transports en commun. Mais la fin de la voiture en ville doit être équitable. Elle ne doit donc pas être réservée aux privilégiés mais uniquement à ceux pour qui elle est indispensable. Dans une ville en transition, elle peut disparaître petit à petit en lui substituant des voitures collectives ou un usage mutualisé, pour finalement la faire disparaître totalement. Encore faut-il réorganiser la ville pour la rendre inutile.

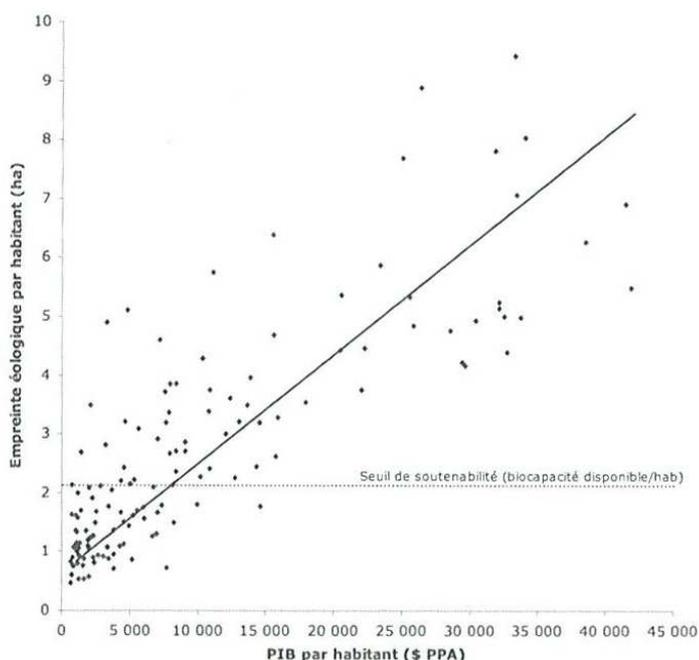
Imaginons nos villes actuelles sans voiture, à l'occasion par exemple d'une pénurie totale de carburant qui durerait des mois ou des années. Combien de temps les autoroutes urbaines, les échangeurs routiers, parking sous-terrains et en surface resteraient en état de

vacuité ? Rapidement ces espaces sans fonctions deviendraient des opportunités d'usage pour les gens en recherche de surface. Les délaissées d'échangeurs enfin accessibles aux piétons deviendraient des potagers ,les parkings sous-terrains des abris, des lieux de stockage ; les autoroutes et parc de stationnement, des marchés, des champs de foire ou aire de jeux. La vie reprendrait ses droits, et la nature ayant horreur du vide, ces espaces trouveraient un usage spontané mais pérenne, que les pouvoirs publics seraient bien obligés d'accompagner en les règlementant, et les sécurisant, ce qui est un moindre mal...

Cette image est particulièrement réjouissante et pleine d'optimisme, sauf pour les accros endurcis à l'automobile.

Densifier les villes

Il faut rendre les villes étendues plus denses.



*Empreinte écologique et PIB des nations en 2005
Source : Hails, 2008 ; UNDP, 200*

La présente figure montre la corrélation entre l'empreinte écologique et le PIB par habitant. Cette corrélation semble une évidence, tant la société de consommation nous impose un modèle productiviste, dans lequel nos revenus servent à entretenir cette machine à produire toujours plus. On le sait déjà trop : le productivisme n'est pas soutenable.

Cependant la corrélation n'est pas totale. Les deux critères ne sont pas identiques, une variation importante provient du mode de vie. En effet, un parisien moyen, qui a un niveau de vie supérieur à un français moyen, a pourtant une empreinte écologique moyenne

inférieure. Cela s'explique par la forme et le tissu de la ville. Un parisien moyen vit en effet dans une ville relativement dense (100 hab/ha), ou quelque soit l'arrondissement où il vit, il trouve toujours à quelques pas de chez lui tous les services dont il a besoin pour vivre : s'alimenter, se vêtir, s'instruire et se distraire. Il lui reste à faire parfois de grands déplacements entre son domicile et son lieu de travail, mais comme il n'est pas un masochiste du bouchon, il le fait le plus souvent en transports en commun. De plus, il peut être d'avantage informé ou soucieux de sa santé qu'un français moyen, peut-être mange-t'il moins de viande ?

On voit donc que la typologie urbaine est un critère important de l'empreinte écologique de ses habitants.

Pour les villes ayant déjà une densité optimum de 100 hab/ha, il n'est pas nécessaire d'augmenter la densité. Ne faut-il pas dans ce cas là plutôt utiliser les espaces délaissés par la voiture pour faire revenir la nature en ville ?

Comment densifier la ville ?

construire dans les interstices et les poches

La densification de la ville peut se faire en construisant dans les poches délaissées par l'urbanisation,

construire dans les espaces laissés vacants par la voiture

En reconquérant les espaces dédiés à la voiture, ce qui représente des surfaces immenses, c'est l'occasion de faire revenir la nature et de la bio-diversité dans la ville.

surélever les immeubles

On peut aussi ajouter un étage à toutes les constructions, mais cette possibilité, proposée par presque toutes les équipes ayant concouru pour le Grand Paris se heurte à de nombreuses difficultés. Il faudra justifier que les fondations et la structure de l'immeuble peut supporter un étage supplémentaire. C'est donc une surélévation légère qui sera le plus souvent retenue, en bois bien-sûr, ou en matériaux de réemploi. Il faudrait également résoudre les problèmes d'accessibilité que cela génère pour les personnes en fauteuil roulant, avec la difficulté de surélever les gaines d'ascenseur. Enfin, ajouter un étage peut générer de fortes contraintes du point de vue de la réglementation incendie, lors du dépassement du seuil des 8 m pour la hauteur plancher du dernier niveau qui se pose lors

du passage du R+2 au R+3, avec l'enclousonnement et le désenfumage de la cage d'escalier qui ne sont pas toujours possibles.

Mixité

En profitant de la densification, il est possible de rééquilibrer la mixité fonctionnelle et sociale tout en introduisant plus de nature.

Polycentralité

La polycentralité, c'est :

- Conforter les centres de quartier, autour des transports en commun,
- Recréer des centralités en périphérie, reliées au centre de la ville,
- La mixité de ces centres périphériques,
- Réseaux maillés et non radiaux.

Qualité environnementale

Qualité thermique et énergétique des constructions neuves et existantes

Qualité hydraulique : gestion extensive des eaux de ruissellement

Réduction des pollutions

Prise en compte du confort de vie, et réduction des nuisances liées à la promiscuité aux bruits.

Plein d'espaces verts, de potagers dans les jardins et sur les toits

Recyclage de la ville

Il ne s'agit de recréer des villes ex-nihilo avec ces objectifs, ou faire table rase des villes actuelles. Il faut recycler la ville, raccommoder le tissu urbain. Il ne s'agit pas non plus de créer des quartiers aux performances énergétiques, en périphérie, ou sans souci de mixité (sociale et fonctionnelle). Recycler les espaces dédiés à la voiture, comme les parkings silo, les garages, les centres commerciaux et nœuds autoroutiers urbains qui sont des supports rêvés pour une réappropriation de la vie sur le désert mécanique.

Dignité de la matière – dignité de la vie

Les bidonvilles sont susceptibles de devenir le cadre de vie majoritaire de l'humanité dans quelques décennies. On ne peut ignorer ce risque pour l'hygiène et la santé de nos

enfants, comme on ne peut ignorer qu'il est possible de vivre, construire des relations sociales, en s'abritant dans une construction faite de matériaux et objets tombés en désuétude. N'y a-t'il pas plus de dignité à construire un abri, sa maison, et vivre en relation avec ses compagnons d'infortune, qu'à s'isoler devant un écran, au sein d'une cité dortoir?

L'agriculture urbaine

La densification des villes doit s'accompagner d'une relocalisation d'une partie de la fonction agricole au cœur des villes.

La culture maraîchère doit retrouver sa place en accompagnement de l'habitation avec la reconquête des surfaces stériles et délaissées de la voiture, la revalorisation des surfaces inoccupées.

Les avantages seront une occupation salubre pour ses habitants, apte à assurer une partie de leur subsistance, une grande économie de transport et la garantie d'une nourriture saine et de saison !

LA TRANSITION URBAINE POST-DEVELOPPEMENT

Des initiatives, dont l'origine provient de villes elles-mêmes portent sur des aspects précis de la transition décroissante, ou des expériences limitées dans le temps.

Les villes sans voitures



De nombreuses villes européennes ont des quartiers sans voiture comme Cologne, Amsterdam ou Edinbourg. En France, l'hyper centre ville de Strasbourg est fermé à la circulation, même en Amérique du Nord où le modèle de ville dédié à la voiture prévaut. La ville de Montréal a fait l'expérience en septembre 2010 d'une semaine où de nombreuses rues du centre-ville ont été fermées à la circulation automobile. Un tapis de gazon a été déroulé pour l'occasion. Il paraît que la majorité des habitants aurait souhaité que ça reste toujours comme ça...

Fribourg interdit les voitures polluantes en centre-ville (grosses cylindrées, 4X4, diesel et vieilles voitures). La ville de Paris envisage des mesures similaires, mais est-ce socialement juste ? Ne faut-il pas interdire toutes les voitures, ou seulement permettre à ceux qui en ont les moyens de circuler en voiture propre ?



Des villes du sud, modèle de transition ?

CURITIBA au Brésil, 1,5 million d'habitants, est un exemple de ville soutenable. Le maire a reconnu aux habitants des bidonvilles la compétence pour s'organiser et aller au delà de la simple survie à partir des déchets.

Les habitants sont invités à participer aux prises de décision. Les priorités ont été données à la mobilité des habitants par les transports publics, et l'accès aux équipements publics, dans lesquels la santé, la culture et les loisirs sont privilégiés.

Des bâtiments d'infrastructure tels qu'une université populaire et un opéra y ont été construits avec des matériaux de réemploi.

Les tiers-villages

Dans les tiers-villages, les squatters reprennent possession d'un patrimoine bâti laissé pour compte, pour recréer une communauté solidaire, en marge de la société environnante. L'histoire des ces tiers-villages montrent qu'ils sont souvent éphémères, ne durant que le temps des liens existants entre les occupants, ou alors ils se « folklorisent », comme Saussalito, ou la commune libre de Christiania. Peu à peu, la société environnante reprend ses droits, mais le temps d'une ou deux décennies aura existé un lieu, témoin d'une humanité qui résiste à l'inhumain. Il a manqué dans la plupart des ces expériences un relais politique dans la société locale, comme à Vauban, où cela semble plus pérenne.



Il reste que ces quartiers auront été un temps, une bonne expérimentation d'un nouveau mode de vie et d'habiter la ville, et que les raisons de leur abandon devront être étudiées pour renouveler d'autres expérimentations plus durables.

Les villes lentes



Le mouvement est parti d'Italie il y a maintenant 20 ans, issu du mouvement Slow Food, par opposition au Fast Food pour promouvoir une nourriture respectueuse de la biodiversité et des traditions locales.

En n'utilisant que des produits régionaux de qualité, on apporte ainsi son soutien aux agriculteurs qui travaillent dans le respect de l'environnement et qui refusent de faire appel à de la main d'œuvre bon marché. L'association soeur de Slowfood étend cette

philosophie à toutes les facettes de la vie en société avec une réflexion autour des traditions locales, de l'aménagement du territoire, de la mobilité, de l'hospitalité et du bien-être en général.

Les villes lentes se sont constituées en un réseau mondial, de municipalités désireuses d'améliorer la qualité de vie de leurs citoyens. Ce mouvement a gagné 70 villes italiennes de moins de 60 000 habitants et une trentaine d'autres dans le monde. En France, Segonzac, commune de 2 200 habitants dans le département des Charentes, est la première commune de France à avoir obtenu, en 2010, le label international Cittaslow.

La charte des villes lentes veut résister à la globalisation et maintenir l'identité de chaque ville pour inventer un autre futur qui ne reposerait pas sur le culte moderne de la vitesse.

Le réseau Cittaslow a adopté un manifeste qui comprend 70 recommandations et obligations qui ressemblent au programme de la décroissance :

- mise en valeur du patrimoine bâti existant plutôt que construction de nouveaux bâtiments,
- réduction drastique des consommations énergétiques;
- diminution des déchets et développement de programmes de recyclage;
- multiplication des zones piétonnes sans en faire obligatoirement des lieux voués au seul commerce;
- développement des commerces de proximité avec interdiction progressive des grands centres commerciaux;
- priorité aux infrastructures collectives avec des équipements adaptés aux handicapés et aux divers âges de la vie;
- multiplication des espaces verts et des espaces de loisirs;
- propreté de la ville;
- préservation et développement des coutumes locales et produits régionaux;
- limitation de l'automobile et priorité aux transports en commun et aux modes; développement de la solidarité intergénérationnelle;
- exclusion des OGM et de la restauration rapide; développement d'une véritable démocratie participative,
- etc

Ces recommandations sont compatibles avec la vision décroissante. Cependant, le localisme qu'il défend pourrait tendre vers un régionalisme conservateur. Ce n'est pas le cas, mais l'accent mis sur les traditions locales peut sembler parfois régressif, voire folklorique.

D'autre part, le réseau des villes lentes n'est ouvert qu'aux villes de moins de 60 000 habitants. En refusant le gigantisme des grandes villes, il s'enferme dans une typologie qui n'est pas en cohérence avec le développement urbain mondial, et ressemble à une tentative de préservation d'une certaine primauté qualitative de la petite ville européenne, non transposable universellement.

Il n'en demeure pas moins que ce mouvement de villes est une résistance salutaire contre la globalisation du « junk space ».

Les villes en transition

Une autre initiative, partie d'Irlande en 2006, est le mouvement des villes en transition. Qui est devenu « Initiative de Transition » afin de permettre également à des quartiers ou tout autre territoire de se déclarer en transition.

C'est un autre concept de réseau de territoire, entrant également dans la vision de la transition décroissante. L'idée est née, avec le Plan de Descente Énergétique de Kinsale, en Irlande, et elle s'est répandue dans les communes de Grande-Bretagne et d'ailleurs. Aujourd'hui, plus de 300 initiatives se sont lancées dans le monde entier. En France, le mouvement des Villes en Transition compte une vingtaine de groupes de réflexion. La ville de Saint Quentin en Yvelines a franchi récemment le pas pour devenir une ville en transition. Aux Etats-Unis, la ville de Boulder dans le Colorado, 300 000 habitants, est entrée en transition et a décidé de diviser par 10 ses consommations d'énergie primaire.

Ce réseau d'initiatives de transition est un mouvement citoyen, et non institutionnel, impliquant les populations locales et visant à assurer la résilience (capacité à encaisser les crises économiques et/ou écologiques).

Les objectifs sont les mêmes que la décroissance équitable :

- réduire drastiquement les émissions de CO₂ et la consommation d'énergie d'origine fossile,
- relocaliser tout ce qui peut l'être,
- intensifier les liens entre habitants et acteurs économiques locaux.

Plutôt que de présenter des solutions normatives, les Initiatives de Transition veulent jouer le rôle d'un catalyseur et permettre aux communautés d'explorer et d'imaginer leurs propres réponses, en fonction de leurs ressources et leurs enjeux spécifiques.

La population est d'abord invitée à imaginer la vie qu'elle espère en 2030, localement et presque sans pétrole, et ensuite à imaginer les étapes à suivre pour concrétiser cet objectif. Comment vivrions-nous ? D'où viendrait notre nourriture ? Qu'entendrions-nous en ouvrant nos fenêtres le matin ? Le processus de transition présente une approche positive et centrée sur les solutions, qui concentre tous les aspects d'une communauté pour traiter ce

défi collectif et qui considère que la plupart des solutions viendront de l'intérieur, par un processus de libération de ce qui était déjà là, plus que des experts et des consultants venant de l'extérieur.

En déchaînant le génie collectif de nos proches pour concevoir en avance et avec créativité notre descente énergétique, nous pouvons construire des modes de vie plus reliés, plus enrichissants et qui reconnaissent les limites biologiques de notre planète.

LA CONSTRUCTION POST-CARBONE

La construction est le premier secteur économique. Il est fortement consommateur de ressources et producteur de déchets. Il est donc un champ d'action de premier rang dans la transition vers une société post-développement. De plus, il façonne notre cadre de vie, est déterminant dans la sensation de bien-être; et apte à privilégier le lien social. A l'instar de l'agriculture, et contrairement à de nombreux autres domaines comme l'industrie ou les transports, la construction peut s'adapter assez facilement à cette évolution nécessaire, sans attendre une transition de l'ensemble de la société. La construction des bâtiments, et même l'aménagement des espaces extérieurs, peuvent en effet s'appuyer sur les forces et les productions locales en privilégiant les circuits courts. Culturellement, c'est un secteur qui est peu sensible aux modes et aux habitudes de surconsommation. De plus, il est ouvert à l'auto construction, domaine dans lequel l'architecte est par définition très peu présent.

Les précurseurs

Les utopistes américains des années 60-70 se sont inspirés du vernaculaire indien, et ont inventé les earthships, habitat du désert composés de déchets de la société de consommation, et dont certains sont des modèles de construction bio-climatique.



Dans la même veine, on peut citer en exemple les publications suivantes :

« Abri » de Lloyd Kahn (1973)

« Soleil-Nature-Architecture » de David Wright (1979)

Les Travaux du CRA-terre, pour la construction en terre crue.

Champs d'application idéal pour le projet décroissant : la construction

La construction et la vie des bâtiments sont responsables d'une grande partie de l'énergie grise, des émissions de GES, du puisage dans les ressources et de la production de déchets. C'est donc un domaine dans lequel les actions peuvent avoir le plus d'effets écologiques.

C'est en plus un domaine où il est facile d'agir à petite échelle, malgré un grand conservatisme de la profession, avec de grandes perspectives. Car la construction reste basée sur une économie locale et artisanale, avec encore des productions locales de matériaux.

Le secteur de la construction a de plus une grande incidence sur nos modes de vie, il est aussi peu sensible aux modes et à la sur-consommation.

Un domaine facilement relocalisable

Le secteur de la construction est déjà pour une large part une activité locale. Contrairement à l'industrie, la construction est animée par une myriade de petits artisans.

Par contre l'industrialisation des composants de la construction a déplacé une grande partie de l'économie du BTP vers les grands groupes, aux mains d'empires financiers. De même, la construction des grands équipements est le plus souvent dans les mains des majors du BTP qui sous-traitent massivement les entreprises locales, mais cela n'empêche pas que les profits générés fuient vers l'actionnariat.

C'est pourquoi une relocalisation de la construction doit se faire avec les artisans locaux, ou en auto construction, avec le plus possible de matériaux locaux.

Un domaine soutenable

Si on recherche vraiment cet objectif, il est possible de construire de façon réellement soutenable, au sens fort de sa définition. Il faut pour cela être radical dans ses choix. A voir au chapitre suivant.

L'auto construction

L'auto construction s'est beaucoup développée ces dernières années. La mode du « faire soi même », les émissions télé, les magazines de déco et de construction accompagnent ce mouvement. La baisse du pouvoir d'achat et le coût du travail rendent également cette pratique nécessaire pour beaucoup de foyers qui voient, à juste titre, l'accession à la propriété d'un logement digne et adapté à la vie en famille, comme une priorité avant des loisirs coûteux ou une carrière professionnelle. Car c'est un investissement en temps très important. La qualité environnementale et l'économie de moyens guident souvent les choix constructifs. Souvent cette pratique implique ou se justifie par une sortie du monde du travail, et du salariat vécu comme un joug. Elle est une composante d'un regain d'autonomie, avec le potager, assurant la subsistance de la famille. C'est pourquoi l'auto construction rentre complètement dans le système de décroissance.

A moins de vivre reclus, ou en communauté autarcique, le choix du site de construction peut par contre s'avérer désastreux d'un point de vue environnemental, dès lors qu'il se fait hors de tous réseaux de transport en commun, ce qui laisse finalement peu de choix. Par contre, dans la perspective d'une reconquête des sols urbains dédiés à la voiture, cette pratique pourrait retrouver une place en ville, au même titre que l'agriculture urbaine, à l'image des tiers-villages présentés précédemment.

Cette perspective réjouissante nous amène à nous interroger sur les nouveaux rôles qu'auront à jouer les architectes, dans ses pratiques qui se passent généralement de leurs services...

3

LE ROLE DE L'ARCHITECTE OBJECTEUR DE CROISSANCE

Le rôle de l'architecte objecteur de croissance (AOC) se joue dans un système voué à la croissance économique dans le domaine de l'aménagement et de la construction du cadre de vie. Que ce soit en aménagement urbain ou en architecture, l'AOC doit se fixer des objectifs radicaux pour se situer dans une démarche de transition. Son rôle est de faire émerger de nouvelles pratiques.

CHAMP D'ACTION DE L'AOC

Pour un architecte qui vit son métier, le fait de construire est une expression dans le champ public. L'architecte objecteur de croissance oeuvre principalement dans le champ des expérimentations, et non dans le champ individuel ou le champ politique. L'expérimentation est son mode d'action pour inventer de nouvelles pratiques.

LES OBJECTIFS DE L'AOC

Parce qu'il ne peut pas tout réinventer, l'AOC doit s'inspirer d'expériences déjà menées, y compris dans les pays en développement, qui ont encore souvent conservé leur richesse culturelle. Sans rejeter en bloc le développement durable, il en récuse toutefois le pilier économique qu'il remplacera par un pilier culturel. Il s'accommodera par contre très bien de l'essentiel du pilier environnemental et du pilier social dans lesquels il exercera toutefois un droit d'inventaire.

L'objectif principal de l'architecte objecteur de croissance est de ne rien faire qui contribue à puiser dans les ressources, tout en oeuvrant localement pour le re-tissage des espaces de lien entre les individus.

Dans un projet de construction, il a pour objectif de déterminer le bien-fondé d'un programme, en se posant la première des questions : est-il bien nécessaire de construire ? Au-delà, il utilisera tous les outils à sa disposition pour éviter tout impact négatif sur l'environnement naturel, social et humain.

Faut-il construire?

La première des questions que se pose l'AOC devrait être : est-il bien nécessaire de construire ? Bien sûr, la réponse à cette question peut aller à l'encontre de l'envie de l'architecte, qui est d'imaginer et réaliser un nouveau bâtiment. Je pense que ne pas construire est le résultat d'une réflexion sur un besoin, un programme et un contexte pour parvenir à une redéfinition. Faire peu pour offrir beaucoup. Laisser les choses dans l'état, convaincre un client qu'il peut répondre à son besoin sans construire est le résultat d'une démarche de conception. C'est donc bien le travail d'un architecte, qui pourra, s'il est frustré, exercer sa créativité dans le temps gagné à ne pas concevoir ce bâtiment...

ECONOMISER LES RESSOURCES

Le premier objectif de l'AOC est de lutter contre l'entropie d'origine humaine, en contribuant principalement à stopper tout prélèvement dans nos ressources primaires, ce qui comprend aussi bien la matière que l'énergie. Il ne construira donc que si nécessaire, avec une empreinte écologique nulle - voire négative, car il va bien falloir, autant que possible, réparer les dégâts déjà faits. Il ne perdra pas son temps à calculer son poids en équivalent carbone, ni à éplucher les fiches INIES, cela ne sert qu'à rentrer dans le cadre d'une législation. Dans notre cas il s'agit d'aller bien plus loin, donc il veillera simplement à n'utiliser que des matériaux à disposition sur le site, ou à proximité, en n'utilisant les composants industriels que s'il n'y a pas d'autre solution, et en partie congrue. Cette démarche revient à minimiser au maximum l'énergie grise mise en oeuvre, et à ne pas soutenir la filière industrielle. Concernant l'économie de ressources, je pense que l'AOC doit faire preuve d'une grande radicalité et ne céder à aucune compromission, le risque étant de se perdre dans une simple démarche écologique de façade. Il ne faut pas perdre de vue le rôle d'expérimentation, et il faut tenter d'aller le plus loin possible.

Je parlais dans la première partie de ce mémoire de l'utopie d'un moratoire sur le prélèvement des ressources en éléments naturels. C'est effectivement une utopie, car cela ne peut se décréter à l'échelle du monde. Les intérêts en jeu sont aux mains de groupes supranationaux qui dépassent les gouvernements. Par contre, dans le bâtiment, rien ne nous empêche, nous architectes, de cesser de concevoir des bâtiments mettant en oeuvre des ressources en cours d'épuisement.

Rechercher la plus grande sobriété énergétique

Concernant les performances, on ne fera guère mieux que ce que le développement durable nous incite à faire. L'objectif du BBC, puis du passif est un défi que tous les constructeurs s'emploieront à relever en construction neuve dans les prochaines années. Que peut apporter l'objection de croissance dans ce domaine ?

Rien concernant les performances. Par contre dans les moyens, il me semble que la recherche de la moindre entropie nous incitera à recourir à des isolants d'origine végétale ou des produits de réemploi, trouvés à proximité, et ne provenant pas d'un circuit industriel. Cela n'a rien à voir avec de la naturopathie, ni de l'écologie technophobe, c'est simplement l'application de la vision décroissante et du second principe de la thermodynamique ! On peut donc utiliser toutes sortes de paille, des briques en papier, de cellulose, voir de laine minérale recyclée (dalles de faux-plafond déchiquetées).

De façon générale, il faudra se poser la question de la pertinence du chauffage, de l'éclairage, du raccordement aux énergies. Est-ce toujours nécessaire ?

La question la plus délicate est celle de la rénovation du patrimoine existant. Si on ne peut améliorer l'efficacité thermique de certaine épave thermique, faut-il continuer à les chauffer ou tout simplement adapter leur usage au fait qu'on décidera de ne plus les chauffer ? Car n'est-il pas choquant, dans un même souci d'économie des énergies, de continuer à chauffer des aéroports, des centres commerciaux, des banques, des salles de sport ? Les conditions de travail des salariés pouvant être résolues par des guérites chauffées, ou des équipements adéquats, faut-il continuer à chauffer les espaces occupés par des usagers habillés pour l'hiver ?

La recherche de l'énergie grise négative

L'énergie grise est l'énergie totale cachée, celle qui est entrée dans le processus de fabrication du matériau, des éléments qui le composent, de leur extraction jusqu'à leur assemblage, puis le transport et la mise en œuvre sur le chantier. L'énergie grise rend compte, partiellement, de l'entropie liée à la présence de ce matériau dans une construction.

Une énergie grise négative est une énergie économisée par rapport à un cycle de vie prévu. C'est une énergie qui ne sera pas dépensée dans le futur, alors qu'on l'avait déjà comptabilisée.

Des choix radicaux

A part le fil de cuivre présent dans les réseaux courants forts et courants faibles et les quelques ferrures et assemblages, l'essentiel de la matière mise en œuvre doit être renouvelable. Nous aborderons plus loin dans ce chapitre les différents choix possibles.

Construire avec le minimum d'entropie donc :

- Aucun matériau à forte entropie
- Aucune ressource non renouvelable sauf en quantité très ténue (acier limité aux assemblages et tuyauterie), cuivre limité à la filerie, pas de zinc, pas d'aluminium.
- Ne construire qu'avec la bio-masse.
- Grande isolation thermique

Au stade du projet:

- la plus grande rigueur énergétique, au sens passif
- conception bio-climatique et bio-compatible, simple d'utilisation
- la recherche des ressources locales

Au stade de la réalisation:

- travailler avec les artisans locaux

Après la fin des travaux:

- l'évaluation
- le retour sur expériences

UNE ARCHITECTURE RELATIONNELLE

Son deuxième objectif sera de retisser des liens à travers ses interventions, ses projets et ses réalisations, en pratiquant une architecture relationnelle. L'architecture relationnelle se pense et se construit à partir des relations entre les êtres au sens large.

Car en suivant le paradigme anthropologique qui prévalait pendant les années de croissance, l'architecture de l'aire productiviste s'est trop enfermée dans des principes fonctionnalistes, économiques ou d'image, au sens publicitaire, en ignorant l'aspect relationnel. Les architectes ont appris à tenir compte du contexte, mais souvent limité à l'aspect formel, ou au mieux environnemental. Il faut aller beaucoup plus loin, pour réparer, là aussi, les dégâts.

Ces mises en relation, ce sont celles à développer entre le futur bâtiment et l'environnement immédiat, les éléments du paysage, mais aussi les rapports avec la vie animale et végétale, entre les occupants et les voisins, entre les intervenants du chantier, avec la collectivité, etc...

Les architectes savent raccommoder un contexte chaotique par un projet qui apportera de la cohérence, créera des liens avec le paysage, ou entre des éléments du contexte.

Mais aller plus loin, c'est étendre ces mises en relation avec le global. Le projet est l'occasion de créer des espaces de liens, des lieux permettant les rencontres, dans les meilleures conditions possibles. Le projet doit être le résultat d'une large consultation du voisinage et du quartier. Car construire un bâtiment sans demander l'avis des voisins, et même plus : quels sont leurs craintes, leurs souhaits, leurs espoirs, c'est faire comme s'il n'existaient qu'à travers les textes juridiques, en tant que tiers, ayant seulement pour eux le « droit des tiers », comme s'ils ne vivaient pas vraiment, n'avaient pas cinq sens et une dignité, mais seulement des servitudes et des droits, de passage, d'usage, de vue.

Pour ce faire, il faudra souvent négocier avec le client ; le persuader d'aller vers cette démarche, et s'y tenir.

Et pendant toute l'opération, agir à chaque stade pour :

Dès le programme :

- Faire une analyse critique du programme pour privilégier tout ce qui développe les liens entre les usagers ou habitants, s'attacher au contexte et dialoguer avec l'environnement,
- Identifier dans le programme les points négatifs, destructeurs de liens,
- Négocier avec le client sur ces éléments positifs et négatifs.

Au stade du projet :

- Concerter et faire se concerter le client, les futurs usagers, le voisinage, les collectivités,
- Identifier les forces en présence, les potentiels.

Au stade de la réalisation:

- Faire participer,
- Travailler avec les artisans locaux.

Après la fin des travaux:

- Communiquer.

LES OUTILS DE L' AOC

L'AOC dispose d'un arsenal assez large de techniques et de matériaux pour concevoir et réaliser des bâtiments à très faible entropie.

LES PRINCIPES

L'architecture bioclimatique et passive

Ce sera évidemment une architecture économe et peu consommatrice d'énergie primaire, voire totalement passive. Du point de vue de l'AOC, il vaut mieux des solutions qui ne recourent pas à des systèmes mécaniques et complexes. Les solutions simples et pérennes seront donc privilégiées.

Le manuel d'architecture naturelle de David Wright, édité en 1979, regorge de solutions qui semblent magnifiques, mais dont le dimensionnement requiert soit des compétences d'ingénieur polytechnique, soit de nombreux essais et d'erreurs, et dont l'efficacité est parfois difficile à évaluer. Il n'empêche que c'est avec ce type de solution que l'AOC doit faire ses expérimentations, sans que ce soit au détriment de ses clients, bien sûr, mais en cherchant à s'appuyer sur des réalisations concrètes ayant eu un retour d'évaluation suffisant.

Certaines solutions, par exemple à base d'isolants escamotables, sont d'une simplicité élégante et permettent d'adapter le bâtiment aux variations saisonnières.

Moindre effort et économie

En faire le moins possible n'est pas un conseil de fainéant, mais un principe de frugalité.

La résistance des matériaux nous a appris à utiliser le minimum de matière, pour un maximum d'efficacité. Le même principe doit prévaloir pour tout : détruire le moins possible, déplacer le moins de choses possible, construire le moins possible. Il vaut mieux rénover plutôt que détruire, raccommoder au lieu de restructurer, adapter au lieu de transformer.

Dans les finitions, il faudrait également savoir en faire le moins possible. Est-il toujours nécessaire, de maquiller les matériaux ? De façon générale, il faudrait toujours laisser les matériaux bruts, en n'utilisant que ceux qui peuvent rester apparents. De la même façon, il faudrait bannir les encoffrements et les habillages, les plinthes, baguettes et couvre-joints, les remplissages inutiles. Il faudra aussi trouver la correction acoustique ailleurs qu'avec des faux plafonds.

En fait, tous ces éléments devraient être laissés à la libre appréciation des occupants. A eux de faire les choix de finition qui leur conviennent, par des éléments mobiliers ou décoratifs. En faire le moins possible, pour offrir beaucoup de choix.

La réduction des chutes

Les chutes dues à des coupes non réfléchies génèrent des déchets. C'est pourquoi des plans de calepinage doivent être étudiés de façon à réduire les chutes. Il vaut mieux parfois utiliser plus de matière, (ce qui j'en conviens est totalement contradictoire avec le paragraphe précédent, mais c'est bien notre talent d'architecte qui nous permet de résoudre les contradictions), en adaptant les dimensions des ouvrages aux normes de production, que de générer des chutes. Le principe est d'utiliser le matériau dans sa plus grande dimension, puis si possible et nécessaire, utiliser les chutes pour un autre usage.

La flexibilité

La flexibilité consiste à prévoir l'adaptation d'un espace à tous les usages possibles, présents et futurs, afin d'éviter des travaux d'adaptation. L'expérience montre que l'usage d'un bâtiment change fréquemment, avec les changements de propriétaires, les changements de fonction, les changements de réglementation.

Un des outils de l'AOC pour rendre le bâtiment réutilisable dans sa globalité est de le concevoir avec des grandes qualités de flexibilité. L'emploi privilégié du bois, en tant que matériau à faible entropie, avec la trame la plus large possible, va dans le sens d'une grande adaptabilité.

LES TECHNIQUES

Les techniques d'assemblage

Les techniques d'assemblage sont d'un point de vue entropique aussi importants que le choix des matériaux. Afin de respecter les principes de flexibilité et de subsidiarité, ces assemblages doivent être réversibles.

Les matériaux

Le choix des matériaux de construction doit obéir au principe du minimum de prélèvement, et du minimum d'énergie grise pour un minimum d'entropie

La terre, la pierre, le bois, la paille ainsi que des matériaux de réemploi ont pour caractéristique commune d'être souvent disponibles sur le site, ou à proximité immédiate ; limitant ou évitant tous transports. Ce sont souvent des matériaux gratuits dont la mise en

œuvre nécessite toutefois plus d'imagination et de travail manuel. Ils ont donc pour résultat de revaloriser la main d'œuvre locale puisqu'ils transfèrent une grande partie du budget de fournitures, provenant de groupes industriels et financiers, vers les individus. Ceux sont également des techniques simples, accessibles à l'auto-construction dans le cadre de chantiers participatifs, où l'échange d'énergie humaine et de savoir remplace le travail rémunérateur, assurant la construction du cadre de vie de ses participants au sein d'une économie alternative, non portée par le crédit et la consommation, mais porteur d'entraide et de plus de liens.

Construire avec le végétal

On l'a vu au chapitre 1, la vie est un vecteur de négentropie. Elle réorganise la matière en captant l'énergie solaire, en ne générant que peu d'entropie. Composer avec la vie est le meilleur moyen pour l'homme de retarder l'écoulement entropique. C'est pourquoi construire avec du vivant est profitable. Le végétal, avec sa matière fibreuse devrait rester le composé principal de toute construction humaine.

Construire en bois

Le bois est bien sûr le matériau de prédilection en construction, pour tout travail en flexion, en tension ou en compression, il peut se substituer aux métaux ou au béton.

Mais le bois n'est un matériau à faible entropie que s'il est localement disponible, et provenant d'une filière assurant sont remplacement permanent. La croissance de l'arbre dont il provient ayant stocké une grande quantité de CO₂, il faut veiller à ce que cette quantité de carbone reste piégée le plus longtemps possible. Si en fin de vie ce bois est brûlé ou s'il pourrit, il libèrera ce carbone. C'est ce qui se produira de toute façon in fine, mais le plus tard possible sera le mieux ! Sa mise en œuvre dans une construction neuve doit donc permettre un réemploi futur aisé, en fin de vie du bâtiment.

Pour les mêmes raisons, il sera profitable à tous d'intégrer le plus de pièces de bois de récupération possible dans la construction.

Construire avec de la paille

Parce que la paille contient de l'air, elle est plus performante thermiquement que le bois et est idéale pour le remplissage des façades. Avec les différentes autres fibres végétales, comme la laine de chanvre, elle devrait remplacer tous les isolants minéraux ou chimiques. Les laines animales posent par contre le problème de l'empreinte écologique de l'élevage, et ne peuvent être une solution généralisable.



Centre de soins à Delft - Möhn Bouman Architects

Comprimée, la paille peut également devenir porteuse, comme dans les constructions en bottes de paille.

Construire avec le minéral

Construire en pierre

La pierre est un beau matériau, mais la condition de son emploi est qu'elle soit locale, en quantité quasi-inépuisable, et subissant peu de transformation (extraction et taille). Par contre elle sera un matériau de réemploi de choix !

Construire en terre crue

La terre crue est également un matériau à privilégier par le bâtisseur objecteur de croissance.

En effet, c'est la façon de construire la moins consommatrice d'énergie grise lorsqu'elle est prélevée sur le site de construction et directement mise en œuvre, sans cuisson ni transformation irréversible. Elle ne puise pas dans les ressources naturelles, ou plutôt, il n'existe aucun stress sur les stocks disponibles. La terre suscite les liens humains dans l'acte de bâtir, puisqu'elle nécessite une main d'œuvre importante. Les chantiers de terre, sont toujours de grands moments de convivialité au moment de la mise en œuvre. Par nature,

elle ne s'inscrit pas dans un circuit marchand et s'accommode très bien avec l'auto-construction. Elle est saine, bio-compatible, et également porteuse de culture, d'histoire et de liens entre les générations.

De toutes les matières à bâtir, c'est la plus disponible et en quantité quasiment inépuisable pour l'usage que l'on peut en faire en construction. Ce n'est pourtant pas une matière renouvelable. En effet, comme pour le pétrole, la nature met des temps géologiques à la produire, par érosion et délitement de la pierre. Par contre, son usage en construction ne change pas la terre d'état, elle demeure à un faible niveau d'entropie, lorsqu'elle est mise en œuvre crue. Elle reste disponible pour un usage ultérieur, indéfiniment recyclable.

La construction en terre existe depuis que l'homme s'est sédentarisé. C'est le mode de construction le plus répandu à travers le monde puisque 70% des constructions le sont avec de la terre crue. Seuls les pays fortement développés ont « oublié » cette technique, et redécouvrent aujourd'hui, parfois avec candeur et émerveillement les possibilités de ce matériau « d'avenir ».

A vrai dire, seule une parenthèse d'environ un siècle, dans toute l'histoire de l'humanité, uniquement centrée sur le monde occidental, a connu une architecture « sans terre ».



Logements en pisé non stabilisé à l'Isle d'Abeau (Grenoble)

Architectes : Françoise Jourda et Gilles Perraudin

Quasiment toutes les terres sont bonnes pour construire. Pour certaines, leur composition nécessitera des ajouts. D'autres pourront être mises en oeuvre telle quelles. Cela dépend essentiellement de leur teneur en argile et de leur granulométrie, c'est-à-dire de la proportion de limon, de sable, de gravier et de cailloux. Suivant cette composition, une technique de construction sera plus adaptée qu'une autre, généralement présente depuis des millénaires dans la région concernée. On inventera rien! Il existe quatre techniques de mise en oeuvre de la terre crue : le pisé, la bauge, l'adobe et le torchis. Les trois premières permettent la réalisation d'éléments porteurs tandis que le torchis est une technique de remplissage. Le choix d'une technique sera guidée par la composition de la terre et en fonction des autres ressources disponibles dans l'environnement du site : bois, sable, gravier...

Les constructions éphémères

Il faut se poser la question de la permanence des fonctions. Lorsqu'une construction peut être évitée pour abriter une fonction provisoire, même plusieurs années, les architectures éphémères, déplaçables et réutilisables, doivent être utilisées, pour bien d'autres usages que le seul événementiel.

Matériaux de prédilection : le bois, la toile et le câble.

LES MATERIAUX DE REEMPLOI

Ce paragraphe me paraît être le plus important de ce mémoire, le matériau de réemploi est en effet au cœur de la problématique de transition et de décroissance.

Employés dans la construction, ce sont des matériaux à énergie grise négative puisque, initialement promis au recyclage, l'énergie de celui-ci est économisée sur le cycle de vie prévu du matériau. On construit très bien avec des pneus, des bouteilles, ou tout autre objet d'un niveau de complexité et hiérarchique plus élevé, dont le réemploi est porteur d'un nouveau style architectural restant à inventer. Car l'utilisation de matériaux de réemploi, à considérer comme une nouvelle famille de matériaux, implique de nouvelles règles de mise en oeuvre, basées sur la flexibilité et le principe de subsidiarité. Ces règles du jeu, empiriquement développées par des pionniers, génèrent également de nouvelles écritures architecturales qui sont abordées dans ce mémoire.

Une des difficultés de la construction avec des matériaux de réemploi ou des déchets est que le choix du matériau intervient parfois après la conception du projet, ou en cours de chantier. Il faut donc adapter le projet au matériau, tout en gardant la fonctionnalité du projet.

L'essentiel de ce paragraphe est issu d'un ouvrage de référence : « *La poubelle et l'architecte* » de Jean-Marc HUYGEN, architecte.

Définition du réemploi

Réemployer c'est retrouver un usage à un objet mis au rebus. Cela peut être le même usage que celui pour lequel il a été créé, ou un tout autre usage. C'est de la réutilisation. Mais c'est plus car la réutilisation est une simple prolongation de la vie de l'objet, dans le même usage. C'est également un recyclage, mais c'est plus car c'est sans perte de mémoire et de forme, et sans dépense d'énergie.

A propos de la place du déchet dans notre monde: de la dignité de la matière

Pour Jean-Marc HUYGEN « C'est notre regard étroit et discipliné qui crée le déchet; en réalité le déchet n'existe pas. ».

La place du déchet en général est en effet à repenser. Dans notre monde consumériste la matière est un consommable. Peu importe sa provenance, son mode de fabrication, la matière n'intéresse que par le service qu'elle rend à travers l'objet. Quand l'objet ne sert plus, la matière est dégradée et devient un déchet. L'invention de la poubelle a rendu l'espace public plus salubre, mais nous a fait perdre la conscience de la matière. Abandonné, ce déchet est pris en charge par la collectivité, et son propriétaire en perd la conscience. Paradoxalement, le matérialisme triomphant ne s'intéresse pas à la matière. Il faut donc redonner à la matière sa noblesse, sa dignité. Ce faisant, l'activité de collecte, de tri, de conservation des objets devient une activité pleine de dignité.

De nombreux artistes au XXème siècle ont utilisé le déchet et le détournement de sens des objets. Qu'elle soit voulue ou non, cette démarche porte la critique de la société de consommation et constitue un renversement des valeurs. « Je décrète en tant qu'artiste que cet objet a désormais une valeur universelle ». L'assemblage d'objets mis au rebut a créé une nouvelle esthétique et une nouvelle sémantique. Des auto-constructeurs et aussi quelques architectes se sont emparés de ce nouveau vocabulaire et ont commencé à inventer un langage. Mais cette pratique reste à développer. Les pionniers dans le domaine ne sont pas architectes. Ce sont souvent des créateurs solitaires, autodidactes et anonymes, récupérateurs et auto-constructeurs, comme le facteur cheval et son palais idéal.

Leurs réalisations sont des juxtapositions libres, au gré des opportunités mais avec un projet d'usage et du bon sens, des connaissances, des références et de l'humour, de l'amour des

objets et de la matière. Ces réalisations reflètent généralement la personnalité de leur auteur.

L'un des plus prolifiques est le Québécois Richard GREAVES qui assemble avec poésie des éléments empruntés à différentes architectures rurales:



Richard GREAVES - Québec

La cinquième famille de matériaux

Le matériau de réemploi est à considérer comme une famille de matériaux à part entière. C'est de la « matière première tertiaire ».

Après les quatre familles - métallique, minérale, organique et composite – vient la famille des matériaux de réemploi, qui est différente par essence de la famille des composites (béton armé, panneaux de particule) car non produite comme matériau en tant que tel.

Le matériau de réemploi n'existe également qu'en quantité limitée, il n'est que partiellement renouvelable. Leur renouvellement est en contradiction avec leur intérêt environnemental puisqu'il implique la fabrication, donc un nouveau prélèvement dans les ressources primaires et une grande dépense d'énergie... La source qu'est notre monde productiviste est appelée à se tarir peu à peu, si on suit le chemin décroissant. La construction avec des déchets pourrait bien être un signe distinctif de l'architecture du 21^{ème} et 22^{ème} siècle !

Au même titre que le bois, le matériau de réemploi stocke dans sa matière du CO₂. Réemployer un matériau est de la non-pollution, de la non-énergie ; plus du sens et de la mémoire.

Car la matière que nous réemployons est porteuse de sens, de culture et établit un lien entre les gens et entre les générations. En effet, l'objet ou la matière réemployé conserve sa mémoire: sa forme et ses composants. C'est plus que du recyclage. Il ne nécessite pas d'énergie pour être réemployé: c'est un moindre effort et une économie. Cependant, il faut le considérer comme un véritable matériau, avec son mode d'emploi et ses usages. Le réemploi implique en effet que l'architecte acquière une nouvelle démarche de conception et de réalisation. Une nouvelle posture face à sa création.



Rural Studio – avec des vieux cartons

Les principes du réemploi

Cette nouvelle démarche reposera sur quelques principes: ne pas complexifier ni désorganiser la matière, réduire chutes et épluchures, rechercher la subsidiarité et la flexibilité dans le réemploi.

Plus le réemploi est direct, sans changement d'état et d'usage du matériaux ou de l'objet, moins il nécessite d'énergie. Economie d'énergie, de matière et conservation de la mémoire sont ainsi les fondements du réemploi. C'est pourquoi il s'agit de l'outil principal de l'AOC.



Rural Studio – avec des carrés de moquette empilés

Complexité de la matière et recyclage

Revenons à une approche thermodynamique. Fabriquer un objet consomme de la matière primaire et de l'énergie grise, tout en produisant de l'entropie. Mais l'objet ainsi fabriqué, en étant une organisation stable de la matière, produit du sens et de la mémoire. C'est de la néguentropie. La matière qui le compose est organisée de façon plus complexe, associant différents matériaux, éléments et composants. Ce processus de complexification est irréversible sans un nouvel apport d'énergie (le recyclage).

En complexifiant la matière on la rend stable et ré-employable, mais son recyclage use plus d'énergie, par exemple une bouteille en verre. Par contre, en bas de l'échelle, la matière peu complexe est malléable et facilement recyclable, par exemple le tas de sable qui a servi à faire la bouteille en verre.

Ainsi le matériau terre :

La terre à l'état brut est malléable. Sans être modifiée, elle peut être déplacée pour former des talus, puis recyclée indéfiniment en étant re-déplacée, sans autre énergie que celle nécessaire à ces déplacements.

Une fois triée pour écartier les gros cailloux, et éventuellement enrichie de sable et de gravier, elle peut être mise en oeuvre dans des banches et tassée pour constituer un mur en pisé. Elle a gagné en complexité et en stabilité. Elle pourra aussi retourner facilement à la terre, en fin de vie. Mais elle a déjà un peu perdu en facilité de recyclage. Il faudra déployer plus d'énergie pour la réutiliser.

Plus complexe, la brique d'adobe a nécessité un tri plus sélectif que le pisé, et un plus grand soin dans l'enrichissement. Moulée et compressée une à une.

Encore plus complexe, la brique en terre cuite a demandé beaucoup plus d'énergie pour sa cuisson, mais stabilise la terre dans un objet presque éternel. Son réemploi dans l'état est devenu plus aisé, mais son recyclage plus difficile.

En conclusion

Afin de minimiser l'entropie, l'AOC devrait choisir de ne recycler que la matière non complexe à basse entropie; et privilégier le réemploi de toutes les matières composites et complexes, à haute entropie.

Le principe de subsidiarité

La subsidiarité est la recherche d'efficacité dans la répartition des compétences entre les différents échelons d'un système. Un échelon n'abandonne à l'échelon supérieur que ce qui est strictement nécessaire, si cet échelon supérieur est plus efficace dans ce domaine. A compétence égale, c'est l'échelon le plus bas qui prime. C'est donc le souci de veiller à ne pas faire à un niveau plus élevé ce qui peut l'être avec plus d'efficacité à une échelle plus faible, c'est-à-dire la recherche du niveau pertinent d'action. Comme entre la ville et le quartier. Un conseil de quartier sera plus compétent pour décider de l'emplacement de bancs ou de corbeilles, alors que la ville aura plus de compétence pour décider d'un type de transport en commun.

Les matériaux de réemploi, à leurs différents niveaux de complexité, doivent être utilisés suivant le même principe, c'est à dire là où ils rendent le plus de service, avec le plus d'efficacité d'usage, en fonction de leurs potentialités.

La matière peut monter ou descendre d'échelon de subsidiarité, sans changer de complexité et sans dépense d'énergie. Ce processus est réversible.

L'exemple du pneu

Le pneu est le déchet emblématique de notre société productiviste. Il en cumule toutes les tares : fait à base de pétrole, il participe à son épuisement, c'est une matière à haute entropie mais non réutilisable au bout d'un certain usage et il s'accumule partout où aucune filière de recyclage n'a été mise en place, C'est toutefois une des ressources les plus présentes, en quantité inimaginable dans le monde puisque le nombre de pneus accumulés échappant au recyclage se comptent par dizaines de milliards !



Fauteuil en pneus – Paul Beaudoin, architecte et Jean-Marie Paillette

La France produit chaque année 400 000 tonnes de pneus usagés. Les producteurs sont obligés depuis 2002 de remettre leurs pneus usagés à des collecteurs agréés, comme Aliapur qui collecte près de 80 % du gisement. Cette filière en France connaît une "crise de la collecte" provoquée par une augmentation alarmante des pneus usagés présentés par les garages aux collecteurs depuis le début de l'année 2010, sans que la prise en charge de ces pneus pour leur recyclage ait été préalablement financée par l'éco contribution. Aliapur a donc dénoncé son contrat avec l'état et des montagnes de pneus s'entassent actuellement dans des déchetteries sauvages...



Le pneu est le composant principal des earthships américains, ces habitations sauvages généralement construites en plein désert à base de déchets, avec des bouteilles et des pneus. Certains sont des modèles de constructions bio-climatiques. Les murs en pneus sont remplis de terre et font des murs très stables et isolants, avec une grande inertie thermique.

Le glanage

La filière d'approvisionnement en déchets pour construire n'est bien sûr pas encore organisée. Il est regrettable que les déchetteries soient dans l'impossibilité légale de céder des déchets réemployables. Aussi, dans l'attente d'une redéfinition de la notion de déchet et de l'évolution de la loi, chacun devra se débrouiller en trouvant ses propres filières. Ainsi, le glanage des déchets pour construire devient une des activités de l'AOC. Les sources principales seront les chantiers de déconstruction, mais d'autres sources ponctuelles se trouvent dans les vide greniers et les ressourceries urbaines. Ou alors la veille du ramassage des encombrants dans certaines villes, ou un grand moment d'urbanité a lieu avec l'apparition spontanée d'un système alternatif de consommation basé sur l'échange et la gratuité, qui crée également du lien social.

Certains brocanteurs se sont également spécialisés dans les matériaux de récupération. Comme jadis, la collecte des déchets peut redevenir une activité vernaculaire. Avant l'invention de la poubelle, elle occupait au 19^{ème} siècle 500 000 personnes en France. Elle reprendra donc de plus en plus de poids, dans nos sociétés exsangues de matières premières.

Mais il faudrait que les déchets changent de statut afin que les déchetteries puissent être un gisement de matériaux.

Techniques de construction

En tant que 5^{ème} famille de matériaux, la mise en œuvre des matériaux de réemploi fait appel à de nouvelles méthodes, expérimentées par les pionniers. Elle implique également de nouvelles écritures architecturales, une nouvelle esthétique, un nouveau style.

Assemblage :

Caché ou montré, l'assemblage doit être adapté et réversible.

L'assemblage privilégié sera la simple gravité. Mais le lien par nouage ou la fixation mécanique sont bien sûr incontournables.

Multi-couche de stabilité :

Il vaut mieux plus de matière de réemploi qu'un matériau neuf en quantité minimale, il faut donc revoir notre façon de penser d'architecte.

Ainsi, plusieurs couches de planches solidement liaisonnées entre elles constituent un poteau, ou plusieurs objet assemblés entre eux peuvent être considérés comme autant de barres et de tirants composant une structure tridimensionnelle.

Multi-couche d'étanchéité en écaille :

L'évacuation de l'eau grâce à la pente est plus durable qu'un film horizontal étanche. C'est plus flexible et facilement réparable. En tenant compte des vents dominants et en veillant à un bon recouvrement, beaucoup de matériaux peuvent servir d'éléments de couverture

sans être forcément imperméables, à condition d'être non gélif : planches de bois, tôles d'acier, ballots de paille, demi-bambous, ou toutes sortes de plaques en PVC rigides ou souples.

Multi-couche thermique :

C'est le principe des pulls over superposés. L'avantage est que certaines couches peuvent être escamotable, comme un vêtement.

A l'intérieur, les couches escamotables ont un effet tapisserie. A l'extérieur, ce peut être des volumes tampons, garde-manger, couches de rangement.



Accommodage :

L'accommodage, c'est faire exister ensemble plusieurs objets. Les AOC doivent réinventer un nouvel imaginaire social dans lequel ces juxtapositions hétéroclites ne seront plus perçues comme des constructions éphémères de bidonvilles.

Unicité et ensemblage :

Il faut veiller à l'unité de l'ensemble, sa cohérence, pour obtenir une syntonie et non une cacophonie. L'assemblage doit avoir du sens et ne pas être une juxtaposition anarchique de signaux qui crée du bruit.

D'un point de vue sémiotique, l'ensemblage peut être de trois types: continuité, conjonction, ou combinaison. Dans tous les cas, il s'agit de faire exister des objets ensembles conservant leur particularité, leur mémoire et leur sens; leur autonomie tout en étant ensemble, c'est à dire constituant une nouvelle autonomie sémiotique et une nouvelle unicité. Un nouvel objet de niveau hiérarchique supérieur.

L'ensemblage par continuité est une série ininterrompue qui sera perçue facilement comme un tout (exemple: une parois composée de vieux réfrigérateurs de tailles et d'époques différentes). La conjonction fait référence à un caractère commun (exemple: une série d'objets en bois). La combinaison s'appuie sur la fonction antérieure des objets : une table et une chaise obsolètes formant un fauteuil.

Conclusion sur le réemploi :

Les matériaux de réemploi sont une source de matière précieuse, qu'il faut traiter en la transformant non pas de manière complexe et irréversible, mais de manière subsidiaire et réversible, par un glissement des sens.

Mais il faudra que la législation évolue. En attendant l'AOC sera un hors-la-loi !

LES NOUVELLES MISSIONS DE L'AOC

La démarche de l'architecte objecteur de croissance commence par une auto-redéfinition radicale de son rôle. Ce ne peut être une simple évolution du rôle conventionnel de l'architecte prescripteur.

Ces nouveaux rôles définis dans ce mémoire sont par exemple :

- dresser l'inventaire des ressources énergétiques, matérielles et collaborations humaines disponibles sur le site, et élaborer un projet sur ces bases,
- l'organisation de la concertation entre les acteurs de la construction, en élargissant celle-ci aux limites du voisinage et de l'écosystème,
- l'accompagnement de l'auto construction, et l'animation des chantiers participatifs,
- l'implication dans les filières d'approvisionnement de matériaux de réemploi.

Le conseil

Un des objectifs de l'AOC étant de ne construire que si nécessaire, et de façon profitable au bilan entropique, son rôle s'orienterait donc vers moins de chantier mais d'avantage de missions de conseil, d'expertise, de diagnostic auprès des constructeurs.

En effet, le brouillage est tel dans le message environnemental, entre ce qui relève de l'écologie politique, dogmatique ou pragmatique, du green-washing, de la décroissance équitable, du mysticisme panthéiste, de la récupération du développement durable vidé de sa substance ou de la croissance verte la plus productiviste, qu'il est difficile pour un constructeur sincèrement écologique de faire les bons choix. De plus, ces choix ne sont pas universels, transposables d'un site à un autre, d'une époque à une autre, d'un environnement social à l'autre.

La concertation

Dans le cadre de l'exercice d'une architecture relationnelle, définie au chapitre précédent sur les objectifs de l'AOC, la concertation devient un rôle primordial.

L'architecture invite tous les acteurs dans un projet malléable (clients, futurs occupants, voisins, entreprises, collectivités). L'architecte est le chef d'orchestre d'une concertation, assurant la cohésion dans le respect du budget, des délais et des normes. Mais il faut être réaliste. Les délais sont forcément allongés.

L'accompagnement de l'auto construction

Au-delà du conseil, l'AOC peut s'investir d'avantage en accompagnant un auto-constructeur, en le guidant dans ses choix, en l'aidant à réaliser des plans, en le « coachant » de façon à ce qu'il ne dévie pas de ses objectifs ou cède à la facilité, veillant ainsi à la qualité et à la pérennité du projet.

Les chantiers participatifs

Le même rôle peut être tenu lors d'un chantier participatif, ce qui revient plus ou moins à de l'auto-construction communautaire, d'où un besoin de coordination et de pilotage, ce qui devrait s'avérer une mission très délicate compte tenu d'une certaine défiance envers les architectes.

L'approvisionnement de matériaux de réemploi,

Au-delà du glanage, qui ne peut être qu'une source marginale, il faut organiser des filières d'approvisionnement.

Mais afin d'éviter les transports multiples, le classement et le stockage de matériaux, ce qui prend de la place et du temps, les constructeurs pourraient s'organiser entre eux pour mettre au point des filières de réemploi immédiat. En tant qu'architecte, nous sommes régulièrement confrontés sur nos chantiers de rénovation à un volume important de matériaux ou d'objets qui partent en déchetterie, vers un hypothétique recyclage. Or, on peut réemployer beaucoup de choses : des appareils de plomberie, des radiateurs, des luminaires, du petit appareillage électrique, du gros câble, des faux-plafonds, des portes, des ardoises, des grilles ... Si un autre chantier se présentait, au bon moment, avec un client intéressé, une entreprise coopérative, on pourrait y réemployer tous ces matériaux.

L'idée serait de créer une ressourcerie sur un site internet, entre constructeurs géographiquement proches, sur lequel tous ceux qui sont intéressés mettraient à disposition

des autres une liste de matériaux et d'équipement pouvant être facilement réemployés. Il suffira d'indiquer la nature, la qualité et la quantité de ce qui peut être déposé pour réemploi, l'adresse du chantier « donneur » et la date avant laquelle ça devrait partir. Si ce n'est pas récupéré à temps, ou si ça n'intéresse personne, ça partirait à la déchèterie. Ça serait évidemment gratuit. Prendra qui veut, sans obligation de réciprocité. La dépose serait à la charge du preneur. Ça ne peut marcher qu'en atteignant une masse critique d'utilisateurs, donc de chantiers « donneurs » et « receveurs ». Mais encore une fois, le statut de déchets en France est un frein à une telle pratique, et ne pourrait être menée qu'avec la conscience de transgresser la loi, avec l'assentiment du Maître d'Ouvrage.

L'architecture indisciplinaire

L'architecture est transdisciplinaire mais est basée sur des règles qui lui sont propres : connaissances techniques, déontologie et obligations juridiques. C'est ce qui s'appelle une discipline. D'où l'indiscipline. L'architecte indiscipliné fait intervenir cette composante propre à l'indiscipline architecturale où la bonne occasion remplace la prescription conventionnelle. Il peut s'agir d'un composant, une matière qui se présente, ou le savoir-faire de telle entreprise, alors que l'architecte prescripteur conventionnel travaille avec des matériaux choisis dans des catalogues, et que c'est aux entreprises de s'adapter.

Les nouveaux rôles évoqués précédemment, dans l'attente d'une évolution de l'exercice de la profession, impliquent parfois l'usage de matériaux et de techniques non normées, voir non permises par la législation, comme dans le cas des déchets. L'architecte objecteur de croissance devra, dans cette attente, défendre une architecture « indisciplinaire ». A lui de développer une stratégie militante de dépassement de la norme, et d'en peser et assumer les conséquences.

Cette façon de faire bousculera l'administration...Quid de l'instruction d'un permis de construire? C'est le cauchemar du fonctionnaire instructeur : va t'on lui déposer une masse informe de détritux appelé bâtiment en plein centre-ville ? L'administration doit également être partenaire. Le PC pourrait être accordé sur la base de la géométrie du bâtiment, d'orientation quant à l'aspect des matériaux et la volonté de prise en compte de tel élément de contexte. Ensuite, l'administration serait consultée en cours de chantier, quand se présenteraient les occasions de matériaux.

Et concernant les normes? Il faudra savoir justifier au bureau de contrôle la résistance à la compression d'un frigo... ?

Enfin, c'est dans l'ensemble du secteur de la construction (administration, maître d'ouvrage institutionnels, entreprises, BET et bureaux de contrôle) que l'architecte objecteur de croissance doit trouver des partenaires qui sont prêts à jouer ce jeu transgressif, sans lequel aucune évolution ne sera possible.

CONCLUSION

L'honnête architecte n'est il pas, naturellement, un objecteur de croissance ?

Je voudrais terminer en évoquant l'architecte, non objecteur de quoi que ce soit, tout simplement humaniste, qui exerce honnêtement son métier. Par sa pratique, n'est-il pas finalement un objecteur de croissance en puissance?

Il vise consciencieusement la sobriété dans l'économie de moyens et de matières, il aime imaginer pour le bien-être des futurs occupants toute sortes d'espaces d'échanges et de liens, il recherche le consensus, à travers la concertation des uns et des autres, il prend son temps et se méfie des modes éphémères, pour ses oeuvres qu'il rêve éternelles, fuit la vulgarité commerciale, résiste aux tentatives des vilains promoteurs de dénaturer son projet, et il désobéit si nécessaire aux programmes défailants. Prendre le contre-pied d'un programme, détourner ses contraintes, il sait faire, il adore ça même. Son métier est souvent de concilier l'inconciliable. Il sait s'adapter aux nouvelles situations, sa souplesse face aux changements incessants de la réglementation en atteste. Il « décolonise son imaginaire » en permanence, c'est sa formation et sa pratique qui lui ont appris ça.

L'architecte se méfie des techniques compliquées qu'il ne maîtrise pas. Il n'aime pas abdiquer le pouvoir à l'ingénieur, et ses justifications opaques. Par contre, il apprécie les vieilles choses auxquelles il aime redonner une nouvelle vie, la simplicité volontaire des matériaux bruts.

Souvent il se désole devant la masse de déchets que génère le moindre de ses chantier, réprimande les entreprises non respectueuses des consignes de tri, maudit le client qui fait un mésusage de son bâtiment...

Enfin il préfère le centre-ville dense à la rurbanisation, aime dessiner sur ses perspectives des pistes cyclables et des groupes de citoyens pleins d'entrains, il déteste par-dessus tout le pavillon individuel et les lotissements, d'ailleurs il n'en conçoit que très rarement.

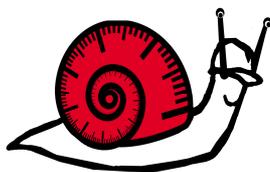
C'est pourquoi l'honnête architecte pourrait facilement s'adapter à un nouveau contexte, de nouvelles règles, qui ne seraient pas si étrangères à son exercice habituel, de dépassement radical des objectifs du développement durable, qui au fond lui ont toujours parues un peu artificielles. Car il est généralement à l'aise avec la radicalité.

Dépassons le développement durable

Le constat d'une insoutenabilité de nos activités et de nos productions étant fait, nous, architectes, nous ne pouvons nous satisfaire des réponses actuelles qui sont proposées par la réglementation présente et à venir. Car tant d'effort d'adaptation pour une réponse finalement insuffisante, telle qu'elle découle du concept de développement durable, est improductif. Prenons donc la situation en main, apportons nos réponses, dépassons la contrainte comme nous savons le faire, avec radicalité et cherchons de nouvelles pratiques, proposons de nouvelles façons d'habiter notre cadre de vie.

Nous pouvons construire avec tout ce qui vit autour de nous. Nous pouvons puiser dans nos déchets, comme dans un trésor de matière, en inventant une nouvelle écriture. Ne subissons plus la réglementation et la norme, dépassons les allègrement et faisons les évoluer !

FIN



BIBLIOGRAPHIE

« Architecture Low Cost Low Tech - Inventions et stratégies »

Alessandro Rocca,
Ed. Actes Sud, octobre 2010

« Bâtir en Paille - Guide pratique de la construction en bottes de paille »

André de Bouter
Ed. La Maison en Paille, juin 2008

« Bâtir en terre - Du grain de sable à l'architecture »

Laetitia Fontaine et Romain Anger
Ed. Belin, février 2010

« Construire autrement - Comment faire ? »

Patrick Bouchain
Ed. Actes Sud, septembre 2006

Construire en terre

Par le CRAterre, P. Doat, A Hays, H. Houben, S. Matuk F. Vitoux / AnArchitecture
Ed. Alternatives et Parallèles, 4^{ème} trimestre 1979

« Demain, la décroissance - Penser l'écologie jusqu'au bout »

Alain de Benoist
Ed. Edite, novembre 2007

« Entropia / Revue d'étude théorique et politique de la décroissance - Territoires de la décroissance »

Jean-Calude Besson-Girard, Marcel Hénaff, Michael Singleton, Thierry Paquot, Tiziana Villani, Aurélien Boutaud, David Besson-Girard, Zygmunt Bauman, Kirkpatrick Sale, Philippe Gruca, Christophe Laurens, Youri Bandajevsky, Barbara Glowczewski, Serge Latouche, Hervé Le Bras, Simon Charbonneau, Jean Monestier, Florence Rudolf, Agathe Eyriolles
Ed. Parangon, 1^{er} trimestre 2010

« L'architecture de survie - Une philosophie de la pauvreté »

Yona Friedman
Ed. de l'éclat, janvier 2009

« L'avenir est notre poubelle - L'alternative de la décroissance »

Jean-Luc Coudray
Coll. Idées libres, Ed. Sulliver, février 2010

« La décroissance - 10 questions pour comprendre et en débattre »

Denis Bayon, Fabrice Flipo et François Schneider
Ed. La Découverte, juin 2010

« La décroissance / Entropie – Ecologie – Economie »

Nicholas Georgescu-Roegen, traducteurs Jacques Grinevald et Ivo Rens
Coll. La pensée écologique, Ed. Sang de la Terre, 2^{ème} trimestre 2008

« La décroissance économique - Pour la soutenabilité écologique et l'équité sociale »

Alain Arnaud, Michel Barillon, Andreas Exner, Fabrice Flipo, Pascal van Griethuysen, Frédéric Heran, Roefie Hueting, Christian Kerschner, Konstantin Kulterer, Christian Lauk, Matthieu Lietaert, Claude Llena, Jacques Luzi, Astrid Mathhey, Gregor Meerganz von Medeazza, Vincent Moreau, Baptiste Mylondo, Romano Onofrio, Bruno Scaltriti, Thomas Schauer, François Schneider, Ernst Schriel, Tommaso Venturini
Coll. Ecologica, Ed. du croquant, octobre 2009

« La poubelle et l'architecte - Vers le réemploi des matériaux »

Jean-Marc Huygen
Coll. L'impensé, Ed. Actes Sud, juin 2008

« Le choc de la décroissance »

Vincent Cheynet
Coll. L'histoire immédiate, Ed. du seuil, avril 2008

« Manuel d'architecture naturelle »

David Wright
Ed. Parenthèses, septembre 2004

« Petit traité de la décroissance sereine »

Serge Latouche
Ed. des Mille et une nuits, octobre 2007

« Pour une politique de la décroissance »

Paul Aries, Bernard Caron, Bruno Clementin, Bernard Guibert, Serge Latouche, Etienne Maillet, Roger Martelli, Laure Pascarel, Jean-Luc Pasquinet, Baptiste Mylondo
Ed. Golias, septembre 2007

« Prospérité sans croissance - La transition vers une économie durable »

Tim Jackson
Coll. Planète en jeu, Ed. De Boeck, mai 2010

« Terre crue - Techniques de construction et de restauration »

Bruno Pignat
Coll. Au pied du mur, Ed. Eyrolles, mars 2005

« Traité de construction en terre »

Hugo Houben et Hubert Guillaud
Coll. CRATerre, Ed. Parenthèses, mai 1989

ARTICLES DES PRESSE

Article **« Civilisation matérielle, économie et capitalisme de Fernand Braudel, cette œuvre qui a changé ma vie »**

Michel Aglietta
Marianne N° 695 du 20 août 2010

Revue **« Construire un monde durable »**

Science et Vie HS n°243, juin 2008

« Les plus grands défis du XXI^e siècle - L'alternative écologique, c'est la prospérité sans croissance »

Dominique Bourg

Marianne

N° 690 du 10 juillet 2010

Supplément Libé « **Forum de Lyon / Planète durable !** »

Libération 23 septembre 2010

SOURCES INTERNET

Épuisement des ressources

<http://91.121.18.171/sfc/Donnees/metaux/zn/texzn.htm>

<http://www.zinc-fonderie-france.com>

http://ecophilopat.fr/epuisement_richesses.html

<http://www.planetoscope.com/matieres-premieres/167-Tonnes-de-zinc-produites-dans-le-monde.html>

Généralités et techniques

<http://bibliotheque.esa-paris.fr>

<http://ecorev.org>

<http://fr.calameo.com>

<http://video.symbiotopia.org>

<http://leruisseau.iguane.org>

<http://www.elioth.com>

<http://www.lanaturemamaison.be/fiches/fiche4b.pdf>

<http://www.recyhouse.be>

Villes en transition

<http://fr.wikipedia.org/wiki/Permaculture>

http://fr.wikipedia.org/wiki/Ville_en_transition

<http://sqyentransition.wordpress.com>

<http://www.villesentransition.net>

Décroissance

<http://habiter.les-oc.info>

<http://www.decroissance.info>

<http://www.decroissance.org>

http://www.lemonde.fr/opinions/article/2010/03/30/objecteur-de-croissance-par-herve-kempf_1326340_3232.html

<http://www.interligo.org/index.php/fre/Les-croyances/La-croissance-économique>

Sources info

<http://www.elodie-cstb.fr>

<http://www.inies.fr>