

Maintenir le carbone en terre

- Le « budget carbone » mondial
- L'Histoire : quand Herman Daly interpellait l'OPEP

Le budget carbone mondial permettant de rester en-deçà des +2°C est de 1000 à 1500 Gt de CO₂ à émettre d'ici 40 ans. Les réserves connues d'énergie représentent trois fois ce chiffre. D'où la nécessité du maintien en terre, ce que préconise certains EE lors de la COP21.

Auparavant, Rafael Correa, le président de l'Equateur, a été convaincu de cela : maintenir en terre une partie des réserves pétrolières du Parc Yasuni sous condition de compensation de la communauté internationale à hauteur de 50% des revenus de ce qui ne sera pas exploité. Ce fut un échec. Nous allons y revenir.

L'histoire est la suivante : Herman Daly interpela l'OPEP en 2001, à Vienne, et lança l'idée d'une taxe pour réduire la perturbation anthropique du climat. Sa préférence va à un système de permis d'émissions négociables, ce qui garantit la norme environnementale d'une limite biosphérique à l'économie. Il avait proposé cela dès 1968. Le protocole de Kyoto, en 1997, a retenu ce système de permis négociables, sous l'influence des USA. Mais pas de contrainte environnementale forte. Car il ne fallait pas revenir sur le modèle américain non négociable selon la formule de George Bush senior en 1992 lors du sommet de Rio. Résultat modeste : réduction des GES de quelques % en 2012/1990. Et ces permis d'émettre ont abouti à un recul de la transition post-carbone au Nord. Le protocole de Kyoto n'est pas entré en vigueur en 2001 (il le sera en 2005) ; tout cela pour vous décrire les circonstances de l'intervention de Daly à Vienne. Il propose alors de mettre en place une taxe composite tenant compte de l'épuisement de la ressource et des rejets carbone induits par son utilisation. Tout en encadrant le prix des autres énergies fossiles afin d'éviter l'échappement. Ainsi on définira une limite physique à respecter, et qui mieux que l'OPEP pour collecter cette taxe? On financerait ainsi les projets de DD au Sud. Ce n'est pas resté lettre morte puisque en 2012, il convainc Correa.

L'initiative Yasuni-ITT

- L'initiative Yasuni-ITT
- Malgré l'échec, un possible précurseur



En Equateur, les conflits environnementaux sont récurrents. Le Parc Yasuni, dans la zone d'Ishtingo-Tambococha-Tiputini, dispose d'un gisement de 850 millions de barils (20% des réserves nationales). Il représente 10000 km² en partie amazonienne, riche en biodiversité et abritant les *Huaorani*.

Lors de Kyoto, en 1997, plusieurs ONG indigénistes dont Accion Ecologica publient une déclaration demandant un moratoire sur l'exploitation du pétrole en Amazonie. Ce qui évitera 400 millions de t de CO₂ dans les airs, plus les émissions de GES de l'exploitation. Cette non-émission serait compensée par les pays du Nord au nom du principe de responsabilité commune.

Correa arrive au pouvoir en 2007. Alberto Acosta, ministre de l'énergie et des mines, est chargé de travailler avec Accion Ecologica pour mettre en place l'initiative Yasuni-ITT : on n'exploite pas le gisement si l'on perçoit 50% des 350 millions de recettes estimées par an, pendant 13 ans. Correa présente ceci à l'ONU à l'automne 2007, qu'il réitérera à plusieurs reprises.

Quelles modalités? Correa évoque en 2007 à Riyad, lors du sommet de l'OPEP (réintégration de l'Equateur), la taxe Daly. Ce qui déplaît à Accion Ecologica (défiance de la finance carbone). Nouvelle tournure en 2010, sous l'action de l'ONU (Pnud) : création d'un fonds abondé par les états consommateurs, les organismes internationaux, les multinationales productrices, les institutions politiques et les citoyens pour lutter contre la déforestation et l'érosion de la biodiversité dans la zone ITT. Dans le même temps, le projet Daly-Correa devait être défendu à Doha, en 2012 (COP18), par les pays de l'OPEP. Il n'en a rien été. En 2013, le fonds s'élevait à 10 M\$, avec 100 M\$ de promesses, loin des 350 M\$ espérés. Correa décide l'abandon du projet, l'exploitation est autorisée en 2014, et doit démarrer cette année.

Leçons de l'échec : modèle original de développement soutenable porté par un écologisme populaire. Les mobilisations n'ont pas stoppé. Autres situations mondiales équivalentes : îles Lofoten en Norvège (exploitation de pétrole et parc ornithologique), parc de Virunga au Congo (pétrole et extraordinaire biodiversité, gorilles, okapis). Précurseur de réflexions et d'actions.

Comprendre les conflits environnementaux

- Nombreux travaux sur conflits et inégalités sur les questions de justice environnementale
- Des enjeux d'évaluation
- L'incommensurabilité des valeurs

Joan Martinez Alier est un EE né à Barcelone en 1939. Il développe dès 1970 la notion de conflits environnementaux, en opposant la mainmise des puissants sur les ressources, alors que leur usage devrait être un bien commun à tous. Les pauvres défendent leur environnement, pas seulement pour des raisons écologiques, mais pour éviter une rupture avec leur mode de vie. Les conflits environnementaux se multiplient dans le monde : pas moins de 1600! Les facteurs communs sont une densité de population forte, plus souvent en AmSud ou en Afrique, avec une disparité économique importante, une abondance de ressources naturelles fossiles ou minérales ou forestières. Ces richesses attirent les firmes internationales pour les exploiter, d'où les conflits, parfois violents. Dans le Nord, ces conflits sont moins rattachés à la pauvreté, plus aux grandes infrastructures : Sivens, NDDL, Bure, LGV, ...

Le point d'ancrage reste l'inégalité. Les enjeux d'évaluation reposent sur la question des valeurs : arbitrage en termes de coûts et d'avantages. Les décideurs s'appuient sur une évaluation monétaire des dommages environnementaux, par des méthodes aux limites importantes (nous verrons cela avec l'évaluation de la nature).

Pour les EE, la question des valeurs prime sur celle des coûts : esthétique, spirituelle, legs. C'est l'incommensurabilité des valeurs : mesures physiques des flux de matière et d'énergie pour souligner les bases matérielles du conflit et confronter les processus de délibération à la valeur sociale de la nature. C'est la *political ecology* des Anglo-Saxons.

Le projet de transfert des eaux de l'Ebre en 2001

- Conflits autour des ressources en eau en Espagne
- La notion de commerce de l'eau virtuelle



En 2001, un conflit oppose le gouvernement espagnol et plusieurs ONG sur le transfert des eaux de l'Ebre. L'objectif est de desservir Barcelone au Nord-Est, mais aussi le Sud-Est du pays pour l'irrigation et la satisfaction de la demande touristique et de l'expansion urbaine. En Espagne, les contrastes sont étonnants : certaines régions reçoivent 3000 m³ d'eau par an et par habitant, d'autres en stress hydrique, 1700, d'autres, en région semi-désertique, moins de 1000. C'est pourtant dans ces dernières que le développement agricole a été le plus fort au XX^{ème} siècle.

Le but est de limiter le gaspillage des eaux de l'Ebre en Méditerranée. Mais le transfert aboutirait à la disparition de la zone humide du delta, qui compte plusieurs sites classés. Les conflits ont porté sur Saragosse, spoliée d'une partie des eaux du fleuve, mais aussi sur le caractère inégalitaire des fruits de ces travaux. Les travaux de deux EE ont montré le côté archaïque du PHN (Plan Hydrologique National), fondé sur un accroissement de l'offre, aux antipodes de la DCE, dans un contexte de changement climatique. Ces travaux ont été repris par des chercheurs espagnols et américains, montrant la non viabilité économique du projet. Sans compter les impacts sanitaires et sociaux, les conséquences sociales du transfert, et les inégalités régionales potentielles. Perte nette de 3,5 MM€. D'où l'abandon. Ainsi, des EE mobilisés ont pu influencer sur la décision politique.

Les ardeurs ne se sont pas calmées : programme AGUA pour résorber le déséquilibre : usines de dessalement de l'eau de mer (c'est le cas à Barcelone), ce qui limite le prélèvement dans les rivières, de Gironne à Malaga. Les promoteurs sont les mêmes que pour le transfert des eaux.

Le concept d'eau virtuelle relève d'une construction sociale de l'eau vue comme facteur de production. Il s'appuie sur l'empreinte liée à l'eau des produits fabriqués. L'étude s'est centrée sur Almería, en région semi-désertique, avec une productivité agricole des plus élevées (cultures sous serres, engrais, pesticides), en fruits et légumes destinés à l'exportation. Mais l'aquifère pompé généreusement met en péril la ressource en eau potable des villages voisins. En mettant en avant la productivité, on ne se soucie guère des conséquences sociales, sanitaires et environnementales, qui sont la base même de l'EE.

Méthodes d'évaluation monétaire de la Nature (I)

- Quelques valeurs : Grand Canyon, océans ...
- Les méthodes économiques standard
 - Valeurs d'usage
 - Valeurs de non-usage
- Les coûts (plus ou moins) observables

La valeur du Grand Canyon : 711 M\$, celle des océans : 24000 MM\$. Chiffres vertigineux qui donnent des arguments aux défenseurs de la Nature. L'arme de l'évaluation monétaire de la Nature peut se révéler à double tranchant si l'on ne prête pas attention à la méthode utilisée.

Les méthodes standards consistent à calculer la VET (valeur économique totale) des SE considérés, somme des valeurs d'usage et de non-usage :

Usage = avantages de la consommation d'un actif naturel, somme de trois valeurs

- Directe, utilisée par l'être humain (matériaux, énergie, alimentation, usages pharmaceutiques, biomasse, pratiques récréatives ou esthétiques)
- Indirecte, issues du maintien, de la protection, ou de la remise en état des écosystèmes
- Option, usages potentiels de la Nature, préservation de la capacité de bénéficier de ressources renouvelables ou pas, conservation des paysages pour des usages futurs, etc.

Non usage = fonctions non consommées ou non consommables par l'être humain. Outre la valeur d'option, il y a la valeur de legs (ce qu'on va laisser aux générations futures) et la valeur intrinsèque (ce que la Nature vaut pour ce qu'elle est).

Les coûts plus ou moins observables sont les coûts de remplacement de la valeur Nature ou des dommages qu'on aurait pu éviter. Ainsi une forêt de montagne est un pare-avalanche. On peut imaginer le coût des avalanches, ou le coût de constructions humaines pare-avalanches. Mais comment valoriser les espèces disparues, ou les paysages sacrifiés? On peut aussi imaginer les coûts d'une reforestation à l'identique, ou coûts de renouvellement. Ce coût est problématique, notamment pour le climat, en grande partie irréversible.

Autre exemple : la marée noire : coûts et dommages dans le tourisme ou la pêche, coûts de la restauration des côtes souillées. On y ajoute les coûts de transport ou de déplacement pour évaluer la valeur récréative d'un site. Ridicule, car une forêt visitée à vélo aurait un coût nul alors qu'en 4x4...

Enfin les coûts hédoniques des sites remarquables, par exemple sur la valeur du terrain mitoyen.

Toutes ces méthodes n'apportent pas les mêmes évaluations. Le choix de la méthode a de fortes conséquences sur le résultat. Or les études d'impact sont réalisées par le promoteur.

Méthodes d'évaluation monétaire de la Nature (II)

- Les prix « révélés » par des enquêtes
- Le principe de précaution intellectuelle
- Valeurs tutélaires
- La consultation démocratique

L'ensemble des mesures décrites ne permet pas d'évaluer la valeur de legs ou d'existence. D'où des méthodologies de préférence des individus. Ce sont les prix « révélés ». Les méthodes sont contestables :

- L'évaluation contingente (combien seriez-vous prêt à payer) pour la protection animale par exemple. Cette méthode dépend de la connaissance des enjeux, ou d'une espèce en voie de disparition. Comme les sondages en politique.
- L'analyse conjointe : établir un choix entre plusieurs scénarios d'aménagement de l'environnement auxquels on appose les prix. Mêmes griefs sur l'ignorance des enjeux.

Le principe de précaution intellectuelle recouvre la critique de ces méthodes. Ainsi la disparition des chauves-souris en AmNord coûterait 23 MM\$ aux agriculteurs dans leur rôle d'insecticides. Ce qui permettrait aussi de vendre plus de pesticides. Cependant l'efficacité n'est pas la même, les noctambules ne tuent pas les abeilles. Et on ne tient pas compte d'autres propriétés comme la pollinisation. Voyez la complexité de l'analyse. La monétarisation cache l'ampleur de la question. De plus, prendre la voie de la rationalisation économique peut conduire à des pièges : pollinisation par les abeilles ou par les hommes (milliers d'emplois, forte valeur ajoutée, bon pour le PIB). Aucune valorisation monétaire de SE d'une zone ne résistera à un grand projet d'investissement si l'on ne raisonne qu'en dollars ou euros. Les écologistes doivent raisonner en termes d'éthique, de valeurs, d'écologie. C'est ce qu'ils font. Il y a aussi le langage sacré ou ancestral.

Les méthodes sont aussi politiques ou administratives, ce sont les valeurs tutélaires : taxes, tarifs, pénalités, bonus, malus. Ces valeurs ne tiennent pas compte du Marché. Pour le carbone, le prix du marché est de 15 € la t de CO₂, le rapport Quinet la fixe à 32 € en 2008, et prévoit une augmentation future de 4% par an, pour aboutir à 200 € en 2050.

Il convient de favoriser la consultation démocratique. Nous avons vu les difficultés de monétariser la Nature. Le rapport de Chevassus-au-Louis de 2009 retient deux valeurs de référence : celle de la forêt tempérée, et celle de la prairie permanente. Les autres sont considérées inestimables. Mieux vaut donc se tourner vers la consultation démocratique, avec la connaissance précise des enjeux.

Après la COP21, la justice climatique (I)

- Les intuitions de Paul Samuelson (1954)
- La juste répartition du budget carbone

En 1954, Samuelson propose de classer les biens selon deux critères : l'exclusivité et la rivalité. Le problème dans la crise climatique est que le climat est un bien mondial non exclusif et non rival. D'où l'échec de la COP21 : il fallait que tous les pays soient inclus dans l'accord, à commencer par les principaux émetteurs (dont la Chine), et il fallait que les contraintes soient fortes en l'absence de rivalité. Ce qui caractérise l'accord de Paris, est que l'ambition n'a jamais été aussi forte et la contrainte aussi faible. On pensait contraindre Chine et Inde au protocole de Kyoto, 19 ans avant. L'inverse s'est produit : sous l'effet des USA, tous les pays se retrouvent hors l'annexe I de Kyoto, libérés de toute contrainte juridique. Paris a mis en lumière le facteur d'incohérence entre la cible climatique choisie et les contributions volontaires des nations. Les réponses à ce problème sont triples : la justice climatique, le prix du carbone, et la mobilisation des territoires.

La justice climatique revêt trois acceptions :

- Le choix du critère de répartition du budget carbone (1200 Gt à émettre pour les 4 décennies). Pour cela, divers indicateurs à débattre.
- L'adaptation des pays et des groupes sociaux au réchauffement : choix des indicateurs de vulnérabilité climatique pour la répartition des 100 milliards \$ annuels dès 2020 (voir Chancel et Picketty 2015). Nous n'en parlerons pas.
- Le combat contre les inégalités sociales comme moyen le plus efficace d'impliquer les citoyens dans le dialogue climatique.

Juste répartition du budget carbone : il existe une quantité finie (GIEC) d'émissions de GES à se répartir pour les 4 décennies à venir : 3200 Gt de 1870 à 2040, dont 2000 Gt déjà émises en 2014 (pour avoir 2/3 de chances de se maintenir en-deçà de +2°C). A raison de 37 Gt émis/an, on en a pour trente ans. Mais consommées par qui? Ce budget résulte des capacités de la biosphère à absorber les émissions humaines; cependant deux dimensions de cette limite physique renvoient au politique : choix de la limite du réchauffement, et choix dans les critères de répartition. Pour les 2°C, ce n'est pas évident : position des états insulaires du Pacifique. Pour les critères de répartition, on en retient 4 : démographique, économique, spatial et temporel.

Exemple de justice climatique entre pays

	Moyenne émissions de conso/ht (1)	IDH en % moyenne mondiale (2)	Moyenne des diffs en % (3)	Répartition égale de 75%/1200 Gt restant à émettre -> 2040 (4)	Volume en Gt restant à émettre -> 2040 [(4)+(3)*4]
Inde	27	75	49	45	67
Indonésie	30	95	38	45	62
Brésil	43	106	26	45	56
Thaïlande	70	102	14	45	51
Chine	85	97	9	45	49
Mexique	83	108	5	45	47
Turquie	96	104	0	45	45
Iran	123	103	-13	45	39
RSA	137	94	-15	45	38
France	187	122	-55	45	20
Italie	210	121	-65	45	16
UK	232	123	-78	45	10
Corée Sud	233	121	-77	45	10
Russie	253	112	-82	45	8
Japon	249	123	-86	45	6
Allemagne	280	124	-102	45	-1
Arabie S.	296	114	-105	45	-2
Australie	319	127	-123	45	-10
Canada	361	125	-143	45	-19
Usa	391	125	-158	45	-26

- Le critère démographique ramène la Chine à 7,2 t per capita contre 6,8 t à l'UE, par exemple.
 - Le critère spatial exprime la différence entre émissions de consommation et émissions de production. Les émissions des industries polluantes se sont déplacées vers les pays émergents et reviennent aux pays développés sous forme de produits manufacturés. Ce critère est plutôt défavorable pour l'UE, et surtout pour la France (elle consomme 30% de plus qu'elle ne produit de CO₂ sur son territoire).
 - Le critère économique repose sur le droit au développement équivalent pour tous les pays. Si l'on considère l'IDH, par exemple, cela donnerait droit, pour les pays à bas IDH, d'émettre davantage.
 - Le critère temporel est celui de la responsabilité historique. Il est pertinent pour des raisons physiques (rémanence de 100 ans du CO₂ dans l'atmosphère) et parce que ces émissions passées ont servi au développement économique des nations responsables. La date de référence serait le milieu du XIX^{ème}, mais on ne peut réellement parler de responsabilité qu'à partir de 1990 (premier rapport du GIEC).
- Le croisement de ces quatre critères nous donne le tableau ci-devant. Sur ce tableau sont considérés les 20 premiers émetteurs mondiaux de GES. On compare pour chaque pays la moyenne 1990/2012 des émissions de consommation par habitant au niveau moyen mondial (population, spatial, responsabilité). On ajoute le critère de développement en faisant le même exercice pour l'IDH. La colonne 3 exprime les écarts. La colonne 4 montre la dotation équitablement répartie. La colonne 5 est le volume restant à émettre. Les pays à budget négatif doivent investir dans les puits carbone ou en transférant des technologies ou financements vers des pays à budget positif.

Exemple : les émissions de l'Inde de 1990 à 2012 représentent 27% de la moyenne mondiale, et le pays atteint 75% du niveau de DH sur la période. Il lui est ainsi alloué 67 milliards de t de CO₂ à émettre d'ici 2040, soit 49% de plus que sa dotation initiale de 45. A l'inverse, les USA doivent 26 MMT au reste du monde. Il n'est tenu compte que de 75% du budget carbone restant à émettre d'ici 2040.

L'application de ce tableau permet de diviser par 2 les émissions mondiales et de déterminer le budget carbone de chaque état.

La justice climatique (II)

- La justice climatique comme levier de mobilisation citoyenne
- Pour une transition sociale-écologique

Les collectifs citoyens ont été privés de parole lors de la COP21. Le changement climatique est un défi pour la santé humaine et la justice sociale. The Lancet (Watts et al juin 2015) a publié les effets directs (catastrophes naturelles) et indirects (maladies émergentes, insécurité alimentaire, effets des déplacements de population), du changement climatique sur la santé humaine. Ces épisodes, comme la sécheresse caniculaire en France en août 2003, révèlent l'imbrication de deux thèmes majeures : les inégalités sociales en santé, et leurs interactions avec l'environnement. Hippocrate en parlait déjà. On les redécouvre maintenant.

Cette imbrication relie climat, santé, inégalités ; c'est la clé de la mobilisation citoyenne. C'est le cas de la Chine, qui améliore la santé de ses citoyens en limitant les émissions de GES et de particules fines. La Chine a décidé de sortir de l'hypercroissance et de décarboner son économie. La population chinoise a compris que son développement économique détruisait le développement humain de ses enfants. De même en France pour la régulation du trafic automobile, ou pour lutter contre les disparités sociales et spatiales que le changement climatique pourrait ravager.

La transition sociale-écologique apparaît désormais indispensable. Elle se nourrira du dialogue entre experts scientifiques, politiques et citoyens dans une réflexion éthique. Ce sont les chapitres III et IV du dernier rapport du GIEC qui expriment les enjeux éthiques et de justice. Si la justice climatique donne corps aux accords de Paris, la nouvelle éthique qu'il nous faut investir est qu'il n'y aura pas de transition écologique sans transition sociale. Singulièrement il s'agira de relier la transition écologique à la question de l'emploi, et plus largement à notre modèle social. Une chance

- de réduire les inégalités de DH entre les pays et au sein de ceux-ci
- de se débarrasser des énergies polluantes pour améliorer la santé des plus vulnérables
- de renforcer le lien social dans un destin commun intergénérationnel
- de créer des emplois durables
- de réinventer notre protection sociale.

Sommes nous trop nombreux?

- Qui est le premier coupable de la crise écologique?
- Aux origines du débat sur la surpopulation : Marx vs Malthus
- Un débat resté structurant

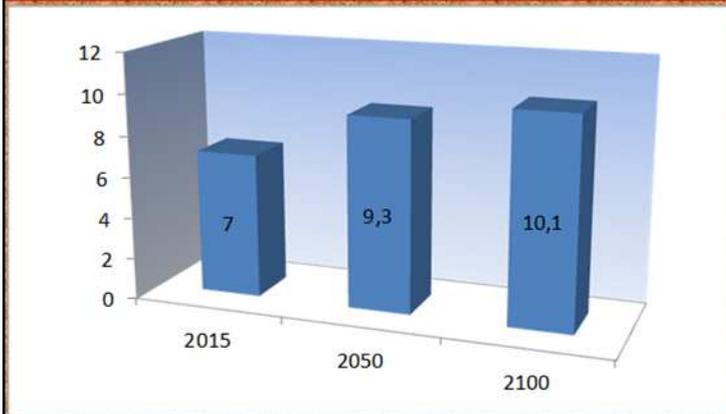
Entre dégradation des ressources renouvelables comme l'air ou l'eau, changement climatique, épuisement des ressources halieutiques, forestières, minérales, érosion de la biodiversité : qui est le premier coupable de la crise écologique que nous connaissons? Dans les années 1960, aux USA, le coupable est désigné : la surpopulation. Ehrlich parle de bombe P en 1968, héritage de Malthus. Nous y avons consacré une soirée en 2012.

Marx vs Malthus : Malthus voyait la population croître de manière exponentielle quand la production alimentaire croissait de manière linéaire. L'austère pasteur voyait dans la contention des naissances le moyen de s'en sortir. Marx y répondra en 1867 dans « Le Capital » : fasciné par le développement de la productivité, le philosophe allemand envisage les limites de la production et la rareté des ressources comme relatives. Keynes en 1930 surenchérit sur le mystère de « la pauvreté dans l'abondance » : le capitalisme est dans l'incapacité de donner à chacun des moyens dignes d'existence.

Cette question reste actuelle : comment expliquer les épidémies de méningite, ou Ebola? Marx dirait que le capitalisme est inapte, du fait de l'étroitesse des rapports de production, à répondre aux besoins sociaux. De plus, la dynamique du capitalisme explique la surpopulation, qui devient relative à la logique d'une société donnée. Le débat porte donc sur l'autonomie de la variable démographique. Marx considère que la croissance démographique suit la croissance économique.

Un débat structurant. L'ONU émet les termes de développement soutenable et de population limite, à la faveur des crises sociales, alimentaires, sanitaires, et écologiques. Ehrlich prévoit la catastrophe écologique, et le super-consommateur américain est évidemment dans le viseur. Il veut limiter la population à 5 MM d'âmes. Hardin, la même année, 1968, parle d'épuisement des ressources en lien avec la population, dans une verve eugéniste. Le Club de Rome abonde dans un sens voisin en 1972 : « la croissance démographique se heurte aux capacités écologiques ». C'est la proposition d'une croissance zéro. D'autres auteurs ont insisté *a contrario* sur l'effet niveau/mode de vie. La pression des villageois africains est sans commune mesure avec celles des bobos californiens! Pour Barry Comoner, en 1971, la crise environnementale s'annonce comme un problème de justice sociale. L'effet mode de vie a été sous-estimé : c'est la vision altermondialiste. Contre la consommation de masse, elle prône la convivialité et la mise en avant de facteurs d'épanouissement qui ne pèsent pas sur l'environnement.

Projection ONU de la population mondiale



- Le consensus néo-malthusien contemporain
- Penser population et mode de vie
- Mais comment contrôler la croissance démographique?

Le consensus néo-malthusien a su faire sa place. Paul Rodin, marxiste libertaire et féministe, à la fin du XIX^{ème}, écrivait : « si le prolétariat, et, en particulier, si les femmes sont libres de décider combien d'enfants elles veulent, la natalité baissera, ce qui est bon pour les femmes, bon pour les salaires, et bon pour l'environnement. »

Mais les perspectives d'accroissement de la population donnent le vertige, voyez l'histogramme. L'ONU donne trois scénarios : bas, 7 MM en 2100, médian, 11 MM, haut, 16,5 MM. Ceci réactive la pensée de Malthus. D'ailleurs, la nécessité de contrôler la démographie ne fait même plus débat depuis 1994 au Caire, où le contrôle des naissances a été acté comme condition de la croissance et du développement. Notamment avec des politiques d'éducation ciblées sur les femmes.

Il devient donc indispensable de penser simultanément population et mode de vie. Ce dernier, avec le rattrapage des niveaux de consommation des pays émergents, démultipliera les effets écologiques du nombre. Serge Latouche, du MOC, appelle à une décroissance démographique en douceur en parallèle à la décroissance économique. Mais comment contrôler cette croissance démographique?

Projection de la population mondiale par continent				
	Population en 2015 (millions)	% population mondiale en 2015	Population en 2050 (millions)	% population mondiale en 2050
Asie	4397	61,4	5324	55,6
Afrique	1171	16,3	2473	25,8
Europe	742	10,4	728	7,6
Am Latine	457	6,4	546	5,7
Am Nord	357	5	445	4,6
Océanie	40	0,5	59	0,6
Monde	7164	100	9575	100

Quel contrôle de la croissance démographique?

La première question est délicate : **qui cibler**? La transition démographique a déjà eu lieu en Europe, avec le vieillissement de la population. La démographie est pressentie décroissante. En Amérique latine, la progression devrait être modérée. La Chine devrait décroître à partir de 2030. La croissance démographique touche déjà les pays les moins avancés. L'Afrique abritera le quart de la population mondiale en 2050. C'est donc de ce sud, africain, et asiatique (Inde), que dépendra l'évolution de la population mondiale.

La deuxième question est : **comment faire**?

- La croissance démographique est inversement dépendante du niveau de vie. Le hic est que l'amélioration du niveau de vie s'accompagne de dégâts écologiques majeurs.
- La politique a son rôle : celle de la Chine a été plus qu'efficace (enfant unique en 1979). Le hic est le vieillissement, entraînant la fin de cette politique en 2015. De plus, ce n'est pas vraiment démocratique...
- L'Inde montre aussi que la disponibilité des moyens contraceptifs est insuffisante.
- L'accès à l'éducation des femmes s'avère un outil efficace : la fécondité des Iraniennes est de 1,8 enfant... Voyez mon billet, en courrier des lecteurs, dans <http://www.zinfos974.com> du 5 novembre 2012.

Ainsi, dans un pays où la croissance démographique doit être maîtrisée, l'intervention de l'état apparaît indispensable. En visant un objectif de DH au sens large (santé, éducation, amélioration des conditions d'existence), sous conditions de durabilité du mode de vie, pour faire en sorte que cette action soit efficace et acceptable.

Conclusion

- Le débat est instruit
- Pas de solution « clés en mains »
- Un pas vers une « démocratie écologique »

L'EE propose, en mettant en avant la question environnementale et en proposant une soutenabilité forte, une transformation profonde de l'analyse économique de l'environnement, en méthodes, outils, ou périmètres adoptés. Elle aborde des problématiques contemporaines :

- Valeur de la Nature
- Résilience des territoires
- Limites de la croissance
- Lien entre soutenabilité et coordination des acteurs
- Risques climatiques

Pour cela, elle se nourrit de méthodologies qui la différencient de l'économie orthodoxe :

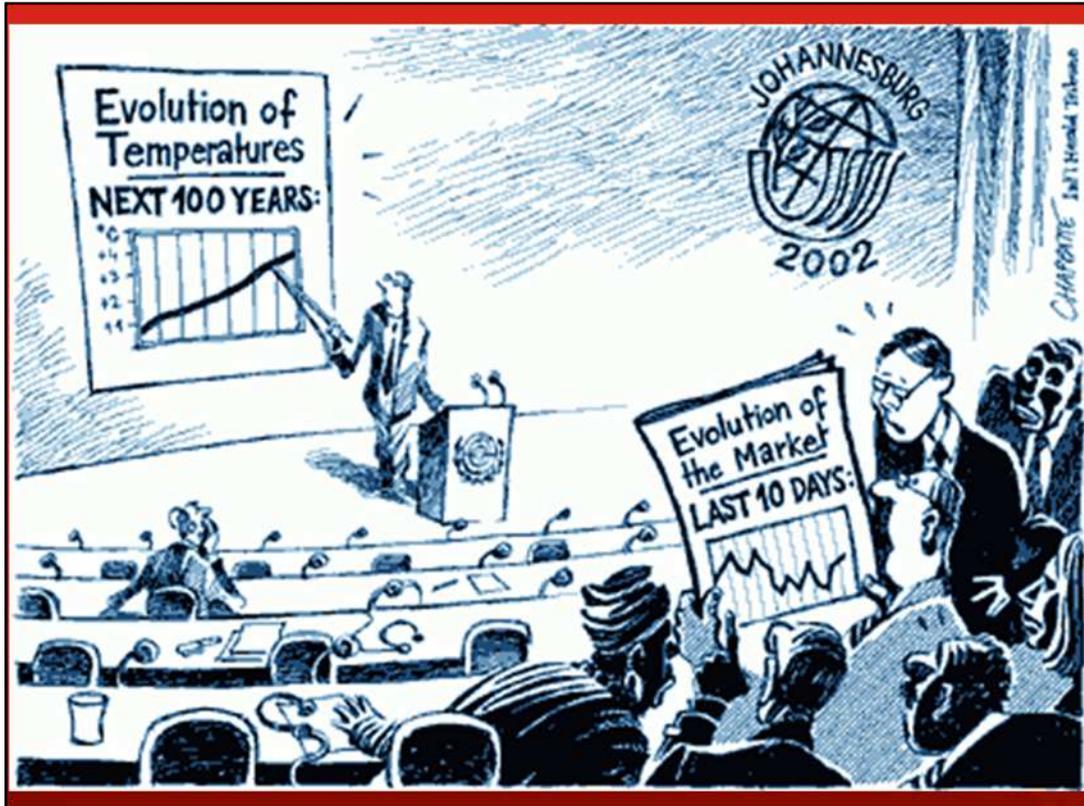
- l'approche systémique
- La transdisciplinarité
- L'importance de la complexité
- L'incommensurabilité des valeurs
- L'équité inter- et intra-générationnelle
- La prise en compte des démarches participatives

Les futures démocraties

- auront à veiller sur les technologies dans un monde bondé et fragile, où le pouvoir de consommer des uns pourra compromettre le substrat naturel du bien-être, de la vie, de tous.
- devront concilier les droits et devoirs de l'individu et l'impératif suprême de la survie de l'espèce.
- concevront, par la participation, des lois environnementales justifiées et moins onéreuses.

Espérons que les populations arriveront à

- comprendre leur dépendance vis-à-vis des biens publics
- jouer un rôle dans leur développement
- voir que les charges sont réparties de manière inéquitable
- utiliser leur discernement pour empêcher des abus de pouvoir.



Portons-nous notre regard au bon endroit?

Éclipse, éclipse, et colegram...!

(lunettes en vente ce soir)

