

# Réchauffement climatique, sécheresses et migrations

Par Thierry GAUDIN

Ingénieur général des Mines honoraire, président de Prospective 2100  
<http://gaudin.org>

Les alarmes lancées par les prospectivistes n'ont pas été suivies de réorientations suffisantes pour échapper au scénario catastrophique décrit dès 1970 par le Club de Rome. Pour l'espèce humaine, la plus grave conséquence du réchauffement climatique, celle dont les effets sont déjà visibles, est la multiplication des épisodes de sécheresse. Si des mesures d'une ampleur suffisante ne sont pas prises rapidement, il en résultera des flux migratoires représentant plusieurs centaines de millions d'individus. Quatre voies d'action sont proposées pour éviter que le prolongement des tendances actuelles ne se transforme en une catastrophe humanitaire et écologique. La première consisterait à instituer des fiscalités transnationales pour financer des programmes d'intérêt mondial. La seconde serait la mise en place d'agences de bassin sur le modèle français dans les zones les plus menacées par les sécheresses. La troisième serait la création d'agences dédiées à la construction des infrastructures nécessaires à l'installation des migrants. Enfin, la quatrième, plus globale, consisterait à bâtir un nouveau système monétaire, d'inspiration biologique et systémique, fondé sur l'instauration de monnaies complémentaires.

La prospective est un art inconfortable. Celui qui énonce des anticipations optimistes est soupçonné d'être de mèche avec les puissants. Celui qui alerte sur les dangers à venir est couvert de protestations et, même s'il est entendu par le public, sa voix ne suffit pas à infléchir les décisions.

## Des déséquilibres à l'échelle mondiale

Au début des années 1970, le Club de Rome a demandé au MIT <sup>(1)</sup> de construire un modèle planétaire permettant d'estimer les trajectoires respectives de la démographie, des ressources naturelles et des pollutions tout au long du XXI<sup>e</sup> siècle. Ce modèle rustique comprenait cinq variables : la population, la production alimentaire, la pollution, l'épuisement des ressources et l'industrialisation. Il était l'œuvre d'une équipe dirigée par Dennis et Donella Meadows.

Publié en 1972 sous le titre *The Limits to growth* <sup>(2)</sup>, le rapport correspondant a connu une grande notoriété. Certes, il a été critiqué par des économistes de renom (parmi lesquels Robert Solow), qui lui ont surtout reproché de ne pas assez tenir compte du progrès technique. Néanmoins, il a inspiré un grand mouvement politique mondial. Les « Sommets de la Terre » (Stockholm en 1972, puis Nairobi en 1982, Rio en 1992, Johannesburg en 2002 et à nouveau Rio en 2012), le rapport Bruntland <sup>(3)</sup> commandé

par les Nations-Unies, ainsi que le sommet qui va se tenir à Paris en cette fin d'année 2015 s'inscrivent dans le prolongement de l'inspiration du rapport demandé par le Club de Rome dans les années 1970 <sup>(4)</sup>.

Le 24 mai 2012, Dennis Meadows était à Paris pour présenter au public son livre intitulé *Limits to Growth: The 30-Year Update* <sup>(5)</sup>. Il s'agissait pour lui de commenter ce qui s'était passé depuis le rapport de 1972. Et Meadows était furieux, à juste titre. Il montrait les trajectoires prévues par le premier modèle, qu'il avait dirigé au MIT, à l'âge de 29 ans, et constatait que ces trajectoires étaient effectivement celles que suivait le monde. Elles aboutissaient à un effondrement dans le courant du XXI<sup>e</sup> siècle. Malgré l'alerte lancée et les « sommets » qui se sont succédé, aucune inflexion perceptible ne s'était produite.

(1) Massachusetts Institute of Technology.

(2) Improprement traduit en français par Halte à la croissance.

(3) Intitulé *Our Common Future*, World Commission on Environment and Development, 1987.

(4) On peut évidemment aussi lui trouver des antécédents, en particulier l'Essai sur le principe de population de Malthus, 1798.

(5) Dont la traduction française est préfacée par Jean-Marc Jancovici, président du Club X - Environnement (qui rassemble des polytechniciens s'intéressant aux problématiques environnementales).

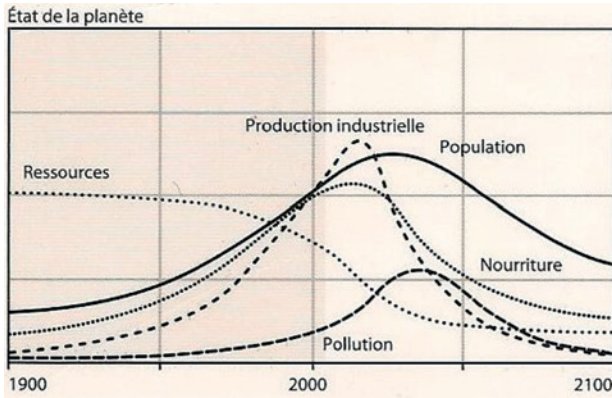


Figure 1 : Le schéma du premier rapport au Club de Rome.

Mes principaux constats sont les suivants :

- En matière de démographie : le pays le plus peuplé, la Chine, a pris des dispositions autoritaires pour limiter sa croissance démographique. Le résultat est là : la population chinoise va vers un plafonnement et les démographes sont même inquiets de la perspective d'un déséquilibre entre générations. Les pays développés ont eux aussi régulé leurs naissances, mais la plupart des autres pays, dont l'Inde et l'Afrique, continuent à laisser croître leurs effectifs. Or, à l'échelle de la planète, la population a été multipliée par sept en deux siècles. Elle est passée de un à sept milliards d'individus, ce qui est une croissance exceptionnelle. Il faut donc s'attendre à des régulations, violentes ou non.
- Pour le réchauffement climatique : j'ai commencé à m'informer sur le sujet en 1988, pour la préparation d'une prospective mondiale <sup>(6)</sup>. Les premiers modèles informatiques de la NOAA (*National Atmospheric and Oceanic Agency*, située à Boulder, Colorado) prévoyaient un réchauffement compris entre 3 et 6 degrés en un siècle, avec de grandes variations en fonction des latitudes : le réchauffement serait de +1° près de l'équateur et de +10° à proximité des cercles polaires, avec une montée du niveau des océans de l'ordre de 60 centimètres.

L'an dernier, soit un quart de siècle plus tard, le GIEC, qui mobilise aujourd'hui des milliers de chercheurs, a publié un rapport d'évaluation, qui conclut à une augmentation des températures se situant entre 3 et 6 degrés, accompagnée d'une montée du niveau des océans d'environ 60 centimètres. Ces prévisions sont identiques à celles du rapport de la NOAA cité plus haut. Il faut se rendre à l'évidence : rien n'a changé, les « actions » des gouvernements n'étaient que gesticulation. Seuls les effets de l'accroissement de l'industrialisation des BRICS ont été compensés.

Les mêmes véhicules lourds et polluants continuent de parcourir les rues des grandes villes : l'automobile, c'est en moyenne une tonne et demie de métal qui ne sert bien souvent à transporter qu'une seule personne. À l'échelle mondiale, le nombre de centrales au charbon continue d'augmenter, et le transport aérien, champion des émissions de gaz à effet de serre à la tonne-kilomètre, poursuit sa croissance.

Pourtant, des moyens de réduire la consommation de combustibles fossiles et de réduire les émissions de gaz à effet de serre sont connus depuis longtemps : il y a quarante ans de cela, juste après le premier choc pétrolier de 1973, les *Annales des Mines* publiaient dans un numéro daté d'octobre-novembre 1974 une série de notes faisant référence non seulement à l'énergie éolienne, au solaire et à l'énergie de la houle, mais aussi aux véhicules hybrides et même aux dirigeables, des technologies qui, en 2015, n'en sont toujours qu'à leurs débuts.

Certes, certains progrès ont été réalisés. Les industries ont réduit significativement leurs consommations spécifiques d'énergie. Cela est vrai notamment pour la production d'électricité. Dans de nombreux pays, la mise en place de réglementations thermiques pour les logements neufs a conduit à d'importantes économies d'énergie. En outre, stimulés par des aides et des réglementations favorables, les particuliers ont souvent investi dans l'isolation de leurs logements (généralisation du double vitrage, etc.). Par ailleurs, des municipalités, telles celles de Bordeaux, Orléans, Grenoble, Heidelberg, Vienne ou Curitiba, ont développé des systèmes de transport en commun plus économes et plus propres, des tramways en particulier.

Toutefois, les efforts réalisés sont loin d'être suffisants pour modérer les émissions de gaz à effet de serre dans des conditions permettant de respecter les limites fixées en matière de réchauffement du climat. En effet, nombre de technologies mentionnées plus haut sont encore loin d'avoir atteint leur seuil de rentabilité. Or, les choix d'investissement sont en général effectués sur la base de considérations financières, sans que la dimension environnementale ne soit prise en compte : les calculs de rentabilité ont priorité sur la prospective. En outre, la plupart des pays en développement privilégient la croissance économique à toute autre espèce de priorité.

Les conséquences de cette situation risquent d'être dramatiques s'il n'y est pas remédié rapidement.

### Une conséquence dramatique du réchauffement climatique : la multiplication des épisodes de sécheresse

Essayons de faire le point sur les conséquences prévisibles du réchauffement. La principale conséquence pour l'espèce humaine n'est pas dans les effets directs de la chaleur. En effet, dans les régions tempérées, les populations sont habituées à de fortes variations de température pouvant atteindre une cinquantaine de degrés entre l'été (+ 30°C) et l'hiver (-20°C). Deux ou trois degrés en plus ou en moins, c'est supportable.

Autre conséquence : le déplacement des cultures, qui est bien réel. Ainsi, la culture de la vigne commence à se développer en Angleterre, et des milliers d'agriculteurs chinois n'ont pas hésité à franchir la frontière russe pour aller

(6) Thierry GAUDIN, 2100, Récit du prochain siècle, Payot, 1990.



Photo © Peter Dasiliva/The New York Times-REDUX-REA



Un fermier examine le sol desséché de sa ferme, Firebaugh, Californie, avril 2014.

« D'après les cartes prospectives disponibles, les régions les plus touchées par les sécheresses seront le pourtour de la Méditerranée, le Moyen-Orient, le Mexique, le Venezuela, le sud de l'Argentine, l'Australie, la Californie, l'Afrique du Sud et, à un degré moindre, l'ensemble des États-Unis et le sud de la Chine. »

s'installer en Sibérie. Les espèces forestières, elles aussi, migrent lentement sous l'influence du réchauffement.

Une autre conséquence est l'épuisement des ressources. Pour les ressources minérales et énergétiques, nous savons que le relai pourra, au moins pour partie, être assuré par d'autres techniques, telles que l'énergie solaire, mais cela exigera aussi que les pays développés modèrent leur consommation. Un autre problème, bien plus grave, se pose : celui de notre relation à la nature, avec la disparition de plusieurs milliers d'espèces chaque année, notamment dans les océans.

Mais, en ce qui concerne l'espèce humaine, tous ces phénomènes sont secondaires. La plus grave conséquence du réchauffement climatique, celle dont les effets sont déjà visibles, est la multiplication des épisodes de sécheresse. D'après les cartes prospectives disponibles, les régions les plus touchées par les sécheresses seront le pourtour de la Méditerranée, le Moyen-Orient, le Mexique, le Venezuela, le sud de l'Argentine, l'Australie, la Californie, l'Afrique du Sud et, à un degré moindre, l'ensemble des États-Unis et le sud de la Chine <sup>(7)</sup>.

## Le XX<sup>e</sup> siècle a été le siècle du pétrole ; le XXI<sup>e</sup> sera celui de l'eau

La Chine et l'Inde sont irriguées par des fleuves qui prennent leur source dans l'Himalaya. La fonte progres-

sive des glaciers rendra le régime hydrographique de cette région plus irrégulier. C'est sans doute en prévision de cette irrégularité que ces deux pays ont entrepris la construction d'infrastructures gigantesques : en Inde, ce sont 10 000 kilomètres de canaux qui relient entre eux 45 fleuves ; en Chine, c'est tout une série de barrages qui ont été construits, dont celui des Trois Gorges sur le Fleuve bleu <sup>(8)</sup>. Sur le continent américain, le Canada et le Brésil ont eux aussi construit des barrages qui leur fournissent l'essentiel de l'électricité.

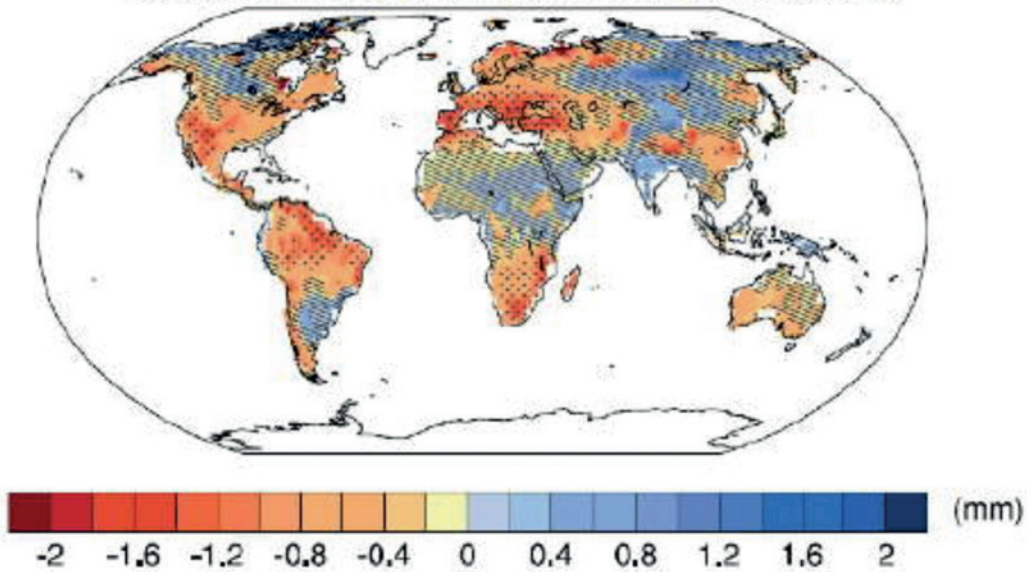
Or, la plupart des grands fleuves de la planète traversent plusieurs pays riverains : c'est le cas, en Europe, du Danube et du Rhin, en Afrique, du Nil et du Niger, en Asie, du Mékong et d'autres fleuves prenant leur source au cœur de l'Himalaya. Si, comme on peut l'anticiper, la gestion des eaux devient une question technique et économique de plus en plus difficile à gérer, exigeant des expertises et des modes de gouvernance particuliers, il est alors possible que le modèle français des agences de bassin

(7) Le Sahel semble, quant à lui, plutôt épargné.

(8) D'après des informations récentes (édition du 2 avril 2015 du journal cantonnais Nanfang Zhoumo), les difficultés se multiplieraient autour du Yang-Tsé (le Fleuve bleu) : rupture de digues anti-inondation, insuffisance des alluvions, fragilité des berges. Il semble que l'aménagement de ce fleuve ne se passerait pas comme prévu, ce qui viendrait confirmer la difficulté que pose la réalisation de grands travaux hydrauliques.



Variation de l'humidité moyenne annuelle du sol entre 2081 et 2100 par rapport à la période 1985-2005 d'après le scénario RCP 6.0 (WGII).  
Les zones en rouge ont des risques de connaître plus de sécheresses qu'aujourd'hui.



L'humidité du sol est mesurée par la masse d'eau présente dans les dix premiers centimètres du sol. Les zones hachurées indiquent que le changement moyen prévu est faible par rapport aux variations climatiques habituelles. Les zones avec des points indiquent un changement plus marqué et une certitude plus grande des modèles de simulation climatique (Source : ONERC d'après le GIEC)

Figure 2 : Carte GIEC des prévisions de sécheresse entre 2000 et 2100.



Photo © Xiao Yijiu / XINHUA-REA

Le barrage hydroélectrique des Trois Gorges sur le Fleuve bleu (Yangzi Jiang), décembre 2014.

« La Chine et l'Inde sont irriguées par des fleuves qui prennent leur source dans l'Himalaya. La fonte progressive des glaciers rendra le régime hydrographique de cette région plus irrégulier. C'est sans doute en prévision de cette irrégularité que ces deux pays ont entrepris la construction d'infrastructures gigantesques : en Inde, ce sont 10 000 kilomètres de canaux qui relient entre eux 45 fleuves ; en Chine, c'est tout une série de barrages qui ont été construits, dont celui des Trois Gorges sur le Fleuve bleu. »

s'impose à l'avenir comme la référence à l'échelle internationale. Mais un modèle qui devra être repensé, car si aujourd'hui ces agences peuvent aider financièrement les aménageurs, elles ne sont pas autorisées à réaliser elles-mêmes les aménagements, même si elles peuvent influencer sur les choix.

Plus précisément, il pourrait s'agir d'agences transnationales, une par bassin hydrographique, qui percevraient des redevances sur les pollueurs et les consommateurs d'eau, interviendraient pour maintenir la qualité des eaux et participeraient aux décisions d'aménagement des fleuves et des nappes concernés.

## Un accroissement massif des flux migratoires

À l'occasion de l'élaboration de son rapport sur les conditions de vie <sup>(9)</sup>, une équipe de l'OCDE a constaté que les migrations concernent déjà une cinquantaine de millions de personnes par an. Ce sont principalement des personnes déplacées du fait de guerres, mais aussi de catastrophes naturelles, dont une partie est imputable au changement climatique. De plus, dans certaines zones (notamment en Afrique subsaharienne, en Asie du Sud et en Inde), l'écart entre la population en âge de travailler et le volume des emplois offerts va encore s'accroître.

Face à cette situation, on peut anticiper de forts mouvements de populations fuyant la pauvreté, la famine et la sécheresse <sup>(10)</sup>. Ces migrations s'ajouteront à celles que l'on connaît aujourd'hui du fait de guerres et de catastrophes naturelles. Lors de discussions internes, des équipes de l'OCDE en ont déduit que ces mouvements de populations pourraient s'amplifier au cours du XXI<sup>e</sup> siècle et avancer le chiffre de plusieurs centaines de millions de migrants.

### Des centaines de millions de migrants !

Un tel ordre de grandeur nous oblige à réfléchir. Comme nous l'avons rappelé plus haut, la population mondiale a été multipliée par sept depuis deux siècles : une croissance si exceptionnelle qu'elle risque de conduire à un épuisement rapide des ressources et de mettre en cause l'organisation de nos sociétés ! Au XX<sup>e</sup> siècle, les migrations étaient surtout dues à des guerres, à des oppressions ou à des difficultés économiques. En ce début du XXI<sup>e</sup> siècle, celles dues aux sécheresses ne font que commencer.

Des migrations climatiques ont déjà eu lieu dans un passé lointain : il y a 20 000 ans, le Sahara était encore une savane arborée, comme en témoignent les fresques du Tassili représentant des scènes de chasse. La population de cette région a migré lors du réchauffement qui s'y est produit voici 12 000 ans. Mais ce réchauffement a été vraisemblablement plus lent que celui que nous connaissons aujourd'hui, les migrants d'alors ne se comptaient pas en centaines de millions, et les possibilités de migration vers des régions tempérées étaient sans doute plus faciles.

De par leur ampleur, les migrations qui risquent d'intervenir prochainement constituent un véritable défi mondial. Essayons d'imaginer différents scénarios possibles.

## Scénario n°1 : Le prolongement des tendances actuelles

Les États-nations défendent leurs frontières et repoussent les migrants <sup>(11)</sup>. C'est ce qui se produit en général actuellement.

Beaucoup de migrants meurent, mais certains, n'ayant plus rien à perdre, choisissent de mourir les armes à la main. Une nouvelle forme de guerre apparaît : le terrorisme. Certaines mobilisations actuelles, notamment celles qualifiées de « djihadistes », sont sans doute le résultat d'endoctrinements, mais ceux-ci trouvent d'autant plus d'écho qu'ils sont étayés par des situations objectives.

Je me permets ici d'observer que les missions qui ont été confiées au cours des cinquante dernières années aux forces armées de la plupart des pays sont en contradiction avec la raison d'être profonde des militaires. Les armées sont en principe chargées de protéger la vie. Elles ont néanmoins reçu l'ordre de répandre du napalm et des défoliants, et même de dévaster des pays entiers <sup>(12)</sup>. En revanche, aucune mission de protection des ressources naturelles ne leur a encore été confiée : la pêche industrielle continue de détruire la faune marine tout comme les exploitants forestiers détruisent la forêt tropicale, et ce sans que la force publique n'intervienne. Or, les océans et les forêts sont les deux plus grands réservoirs de biodiversité. Donc, ce qui représente un véritable danger systémique à long terme n'est pas maîtrisé, alors que des sommes astronomiques sont englouties dans des conflits d'inspiration doctrinale ou économique, voire tribale. Tout se passe comme si les dirigeants du monde continuaient à raisonner en priorité avec leur cerveau reptilien.

Un conflit dû aux sécheresses conduirait presque inévitablement au plus grand génocide que l'humanité ait jamais connu, du fait de la masse des populations concernées et de l'utilisation possible d'armes de destruction massive <sup>(13)</sup>. La situation serait alors en contradiction avec toutes les prescriptions humanitaires. Comme l'a dit récemment Angela Merkel, la Chancelière allemande : « *Si l'Europe échoue sur la question des réfugiés, son lien étroit avec les droits civils universels sera cassé, détruit* ». La conscience des humains serait alors mise en berne pour plusieurs générations.

(9) Securing livelihoods for All, *Development Centre Studies, OECD, 2015* <http://www.oecd.org/development/securing-livelihoods-for-all-9789264231894-en.htm>

Voir également EpE (Entreprises pour l'environnement - epe-asso.org), Mesurer et piloter l'eau, 2015.

(10) Le film *Le Sel de la terre*, consacré au photographe brésilien Sebastião Salgado, donne à voir les conditions de vie terribles des populations de la corne de l'Afrique confrontées à la famine et à la rareté de l'eau. À l'opposé, il montre, en Amazonie, les possibilités d'une restauration végétale d'espaces laissés à l'abandon : c'est une ouverture sur la notion de « jardin planétaire ».

(11) Une part importante des 4 millions de migrants en provenance de Syrie fuit ce pays pour des raisons liées à la sécheresse.

(12) Un exemple édifiant est l'opération « Tempête du désert » menée en Irak du 17 janvier au 28 février 1991.

(13) Indépendamment de ce que Susan George a imaginé dans ses deux livres titrés Rapport Lugano.





Photo © Thomas Grabka/ LAIF-REA

Réfugiés climatiques somaliens au camp de Dadaab au Kenya, août 2015.

« L'OCDE a constaté que les migrations concernent déjà une cinquantaine de millions de personnes par an. Ce sont principalement des personnes déplacées du fait de guerres, mais aussi de catastrophes naturelles, dont une partie est imputable au changement climatique. »

### Scénario n°2 : Les peuples et les nations conviennent de s'organiser...

...nécessairement au niveau mondial, pour construire des structures d'accueil et canaliser les énormes flux migratoires engendrés par les sécheresses. Quelles destinations s'offrent aux migrants ? L'Europe du Sud ? Celle-ci est déjà densément peuplée et elle sera elle-même frappée par la sécheresse ; en outre les migrants se dirigent en général vers des villes où presque rien n'est prévu pour pouvoir les intégrer, que ce soit en termes de logement, de revenu ou de couverture sociale. La Sibérie, le Canada et la Scandinavie ? Sans doute, mais il faudrait au préalable que ces régions soient aménagées de manière à ce que les nouveaux arrivants puissent y produire de quoi survivre, ce qui suppose des infrastructures adaptées.

L'ampleur des investissements nécessaires pour pouvoir accueillir des centaines de millions de migrants oblige à s'interroger sur la faisabilité des réponses préconisées dans ce scénario n°2. Les travaux immenses à réaliser sont pour la plupart des investissements publics, des biens communs qui, d'habitude, sont financés par l'impôt (les *commons*). C'est seulement dans un second temps, après une période d'adaptation, que les activités des migrants, sans doute d'abord orientées vers l'autoproduction agricole et alimentaire, pourront s'intégrer dans des circuits industriels ou commerciaux.

Or, les États sont mis en concurrence par ce que les comptables appellent « l'optimisation fiscale », autrement dit l'art d'installer ses activités dans des lieux où la fiscalité est la plus avantageuse. De ce fait, les ressources financières affectées aux biens communs sont en baisse, et l'on ne voit pas comment les moyens nécessaires pourraient être dégagés dans le cadre du système financier et monétaire actuel. Il s'agit en effet de construire des structures permettant l'accueil de centaines de millions de réfugiés climatiques, en particulier dans des régions du monde que le réchauffement climatique rendra habitables (notamment au Canada, en Sibérie et en Scandinavie).

La mise en œuvre de ce second scénario exigerait donc une concertation et une collaboration à l'échelle internationale (mondiale) d'une ampleur jamais atteinte à ce jour. En premier lieu, une fiscalité mondiale devrait être mise en place, reposant sur deux sources potentielles de financement, qui sont déjà identifiées :

- la première est la taxe sur les transactions financières suggérée dès 1972 par le prix Nobel d'économie James Tobin. Son taux serait compris entre 0,01 % et 0,05 %, et son produit serait encaissé par le Fonds Monétaire International. Cette taxe présenterait en outre l'avantage de réguler la pratique du « *trading haute fréquence* », et plus généralement de calmer les flux de capitaux spéculatifs ;
- la seconde serait une taxe sur les carburants utilisés pour



le transport aérien. Ce mode de transport, qui présente certes de grands avantages, est néanmoins un très gros émetteur de gaz à effet de serre : à titre d'exemple, en un seul aller et retour transatlantique, un passager européen émet l'équivalent de son quota annuel de gaz carbonique. Le produit de cette taxe devrait logiquement être affecté à une agence mondiale, qui aurait pour mission de contribuer au financement d'investissements permettant des économies d'énergie.

De telles dispositions fiscales contribueraient certainement à infléchir certains de nos comportements, mais elles seraient encore loin d'être suffisantes, dès lors que resterait intacte la mécanique ultralibérale imaginée par Ricardo <sup>(14)</sup>. En effet, il faut aussi envisager une transfor-

mation radicale du système monétaire actuel (je dis bien monétaire et non pas financier). Pour bien appréhender cette question, il faut revisiter la genèse du système monétaire actuel, depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle.

La crise financière américaine de 1907 avait suscité dans le public un mouvement de défiance vis-à-vis des banques, et les épargnants commençaient à en retirer leurs fonds. Le gouvernement américain a alors organisé une réunion secrète, en novembre 1910 à Jekyll Island, au large des côtes de l'État de Géorgie. Sous l'égide du sénateur Aldrich, les travaux étaient animés par le banquier J. P. Morgan, qui avait risqué toute sa fortune pour enrayer le désastre boursier de 1907, et surtout par Paul Warburg, un jeune et brillant banquier d'origine autrichienne. C'est lors de cette réunion qu'ont été posées les bases du système monétaire actuel, dont l'institutionnalisation a été menée en trois étapes : en 1913, une loi des États-Unis a créé la *Federal Reserve*, la banque centrale fédérale américaine ; en 1944, le *Gold exchange Standard* a été instauré lors de la réunion de Bretton Woods à laquelle participaient 40 pays ; et, en 1971, la convertibilité du dollar en or a été abandonnée du jour au lendemain par une décision du Président américain de l'époque, Richard Nixon.

Le monde est désormais régi par un système reposant sur une monnaie scripturale émise par les banques commerciales en contrepartie de dettes produisant des intérêts, donc dans une perspective de rentabilité commerciale à relativement court terme. En d'autres termes, la création de monnaie intervient désormais lorsque les banques accordent un prêt (dans la perspective d'un remboursement avec intérêts) ; si elles ont besoin de trésorerie, elles s'adressent à leur banque centrale.

Dès lors, progressivement, les États se sont vu déposséder de leur prérogative de battre monnaie, et même contraints d'emprunter auprès des banques commerciales. C'est notamment le cas en Europe, où l'article 123 du Traité de Lisbonne prévoit que les États doivent s'adresser aux « marchés », c'est-à-dire aux banques, abandonnant ainsi une partie essentielle de leur souveraineté.

Cette contrainte exercée par les financiers a une justification : elle permet de résister aux penchants démagogiques des politiciens. Néanmoins, la position défendue par Paul Warburg est bien que la légitimité démocratique s'arrête là où commence celle des hommes d'argent, lesquels, depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle, ont étendu leur logique à toute la planète : « *Le plan... relève des conceptions de la Banque d'Angleterre, qui confie l'entière gestion aux mains des hommes d'affaires sans concéder au gouvernement une part quelconque dans la gestion ou le contrôle. L'argument fort de cette théorie est que l'activité de la banque centrale, comme celle de toute autre banque, est fondée sur le crédit et que l'évaluation des crédits est une affaire qui doit être laissée entre des mains expertes, et que [ par voie de conséquence, NDLR] le gouvernement doit être tenu à l'écart des affaires.* ». Le point de vue de

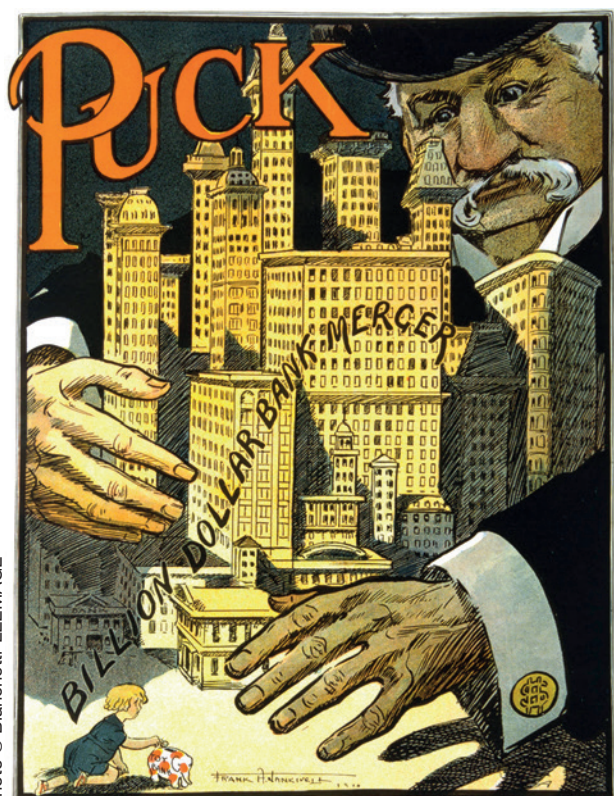


Photo © Bianchetti-LEEMAGE

Caricature sur John Pierpont (J.P.) Morgan (1837-1937) parue dans le *Magazine Puck* de février 1910 – Illustration de Frank Arthur Nankivell (1869-1959).

« La crise financière américaine de 1907 avait suscité dans le public un mouvement de défiance vis-à-vis des banques, et les épargnants commençaient à en retirer leurs fonds. Le gouvernement américain a alors organisé une réunion secrète, en novembre 1910 à Jekyll Island, au large des côtes de l'État de Géorgie. Sous l'égide du sénateur Aldrich, les travaux étaient animés par le banquier J. P. Morgan, qui avait risqué toute sa fortune pour enrayer le désastre boursier de 1907, et surtout par Paul Warburg, un jeune et brillant banquier d'origine autrichienne. C'est lors de cette réunion qu'ont été posées les bases du système monétaire actuel. »

(14) David RICARDO, *Principes de l'économie politique et de l'impôt*, 1817.

Warburg était compréhensible à l'époque, puisqu'il s'agissait de restaurer la confiance après la crise de 1907. Après les turpitudes financières des années 2000, on peut se demander s'il est encore défendable de nos jours.

Les conséquences de cette prise de pouvoir par les banques sont multiples : il est clair que le système financier a favorisé l'essor de l'industrialisation et, plus récemment, le développement des communications. Ces progrès ont beaucoup apporté à l'humanité. Ils lui ont permis de surmonter certaines pénuries et ont facilité la compréhension mutuelle. Mais plus récemment, des conséquences plus indirectes mais très inquiétantes sont apparues : il s'agit, d'une part, de la surconsommation des ressources naturelles, minérales et surtout biologiques, et, d'autre part, du développement de différentes formes d'addiction.

Quoi qu'il en soit, il est clair que la logique financière actuelle est incompatible avec le scénario 2, qui exige un accroissement massif des ressources et surtout de la quantité de travail dédiée à la construction de biens communs. Dès lors, si l'on souhaite que ce scénario 2 se concrétise, à la fois pour des raisons humanitaires et pour préserver les ressources naturelles, un préalable est de reconsidérer le système monétaire actuel, et plus précisément le processus de création de la monnaie.

En 2012, Dennis Meadows a préfacé un nouveau rapport, *Money and sustainability, the missing link* rédigé par Bernard Lietaer à la demande du Club de Rome européen. Dans cette préface, Meadows écrit qu'il n'avait encore jamais imaginé qu'un autre système monétaire puisse résoudre des situations aussi difficiles que celles auxquelles le monde est confronté aujourd'hui. Néanmoins, ce nouveau paradigme de l'analyse économique lui semble une voie pertinente. Mais de quoi s'agit-il exactement ?

Au niveau cellulaire, l'échange d'informations conditionne le maintien en vie <sup>(15)</sup>. Chez tous les êtres vivants, cet échange est assuré par une grande diversité de supports chimiques. Inspiré par une logique d'écosystème, le rapport de Bernard Lietaer fait une recommandation à contre-courant du mouvement d'unification en cours depuis plus d'un siècle : il s'agit d'installer peu à peu une diversité de monnaies, et même de concevoir un « design monétaire » visant à orienter progressivement les comportements humains vers plus de convivialité et un plus grand respect de la nature.

C'est un véritable changement de paradigme. Et comme toutes les ruptures conceptuelles, il est difficilement compréhensible par ceux qui sont en charge de gérer le système en place.

Il ne s'agit pas pour autant de revenir aux monnaies nationales (en Europe, ce serait plutôt perçu comme une régression), ni de supprimer l'euro, mais plutôt de le faire coexister avec des monnaies gérées par divers opérateurs à différents échelons géographiques, par exemple au niveau des régions ou des municipalités. Les performances de l'informatique et des réseaux permettent aujourd'hui d'envisager de telles solutions.

## Conclusion

Sans appeler pour autant à une remise en cause complète du système actuel, quatre voies d'action complémentaires semblent possibles :

1 - La première consisterait à instituer des fiscalités transnationales (mondiales) destinées à alimenter des réseaux de surveillance, d'analyse scientifique et d'intervention. La taxe Tobin sur les transactions financières et la taxe sur les carburants utilisés dans l'aéronautique, qui se sont heurtées jusque-là à des divergences d'intérêt entre les États-nations, pourraient en fournir la base.

2 - La seconde serait la mise en place d'agences de bassin (à cheval sur plusieurs pays, pour la plupart) dans les zones les plus menacées par les sécheresses. Comme leurs équivalentes françaises, ces agences seraient financées par des redevances sur les prélèvements d'eau et les pollutions occasionnées.

3 - La troisième consisterait en une stratégie de construction et de gestion de biens communs, dont le financement serait assuré, entre autres, par une création de monnaie émanant directement du FMI <sup>(16)</sup> au profit d'agences d'aménagement dédiées à la construction des infrastructures nécessaires à l'installation des migrants.

4 - La quatrième, plus globale, consisterait à construire un nouveau système monétaire, d'inspiration biologique et systémique. L'accueil de centaines de millions de migrants fuyant les conséquences des sécheresses en fournit l'occasion. L'instauration de monnaies complémentaires, essentiellement d'usage local ou sociologique <sup>(17)</sup> (design monétaire), permettrait de donner aux citoyens le pouvoir de créer la monnaie, tout en les responsabilisant. Cela aurait un double avantage : permettre de revitaliser les circuits d'approvisionnement locaux et inciter la population à adopter des comportements plus « durables » et plus responsables.

On peut espérer que les problèmes que pose aujourd'hui l'afflux massif de migrants en Europe vont stimuler les gouvernements et permettront d'accélérer la tenue de négociations internationales véritablement conclusives, notamment en ce qui concerne l'instauration des taxes et des agences proposées ci-dessus, ainsi que la redéfinition du rôle du FMI. Je suis cependant bien conscient que la proposition, pourtant essentielle, émise par le Club de Rome européen en 2012, consistant à créer des monnaies complémentaires, sort du cadre conceptuel habituel des économistes. Aussi a-t-elle été accueillie jusqu'à présent, en France du moins, par un silence assourdissant <sup>(18)</sup>.

(15) Jean-Claude AMEISEN, *La Sculpture du vivant*, 1999.

(16) *Fonds Monétaire International*.

(17) *On en compte déjà plusieurs milliers dans le monde. Pour les fondements théoriques, voir Money and sustainability, the missing link, le rapport élaboré par Bernard Lietaer à la demande du Club de Rome européen (le titre de cet ouvrage a été maladroitement traduit en français par : Halte à la toute-puissance des banques). Pour une présentation d'exemples plus concrets, se reporter aussi à l'ouvrage de Philippe Derudder, Les Monnaies locales complémentaires : pourquoi, comment ?*

(18) *Se reporter, par exemple, aux exposés de Jacques de la Rosière, Michel Pébereau et Jean-Claude Trichet devant l'Académie des Sciences morales et politiques, le 2 mars 2015.*