

## La dette éco-logique

« *Nous n'héritons pas de la terre de nos ancêtres, nous l'empruntons à nos enfants.* »

Antoine de Saint-Exupéry (inspiré d'un proverbe indien)

Le Groupement international pour l'étude du climat (GIEC) a clairement démontré que l'action de l'homme nuit à l'environnement. Au-delà des cycles connus du climat, du fait que la terre puisse être plus ou moins froide, nous générons une hausse des températures de par nos activités. Les estimations présentées dans le rapport du GIEC de 2007 prédisaient une hausse de 2° à horizon 2100<sup>1</sup>. A la lumière des résultats des négociations internationales, il semblerait que la menace n'était pas suffisamment sérieuse, on nous annonce aujourd'hui une hausse probable de 4° si nous ne faisons rien<sup>2</sup>. Le nouveau rapport du GIEC<sup>3</sup> sorti fin septembre confirme de fait la tendance : la probabilité que l'homme soit la cause du réchauffement climatique est désormais de 95% et les prévisions sur l'environnement sont encore plus graves que ce qui était estimé auparavant<sup>4</sup>. Les conséquences de l'absence de mesures concrètes en faveur de l'environnement aggravent d'année en année les prévisions d'évolution des températures. Mais deux problèmes se posent d'emblée. Premièrement, quel est le poids de ce que l'on nomme habituellement la dette écologique, c'est-à-dire la valeur de ce que l'on détruit ou détruira dans le futur à cause de la pollution humaine ? Deuxièmement, qui doit payer cette dette ? Nous tâcherons d'abord de démontrer que l'enjeu écologique est d'une importance considérable. Ensuite, nous argumenterons que le problème écologique nécessite que nous agissions dès aujourd'hui. Nous concluons enfin par une proposition pour financer dès maintenant la transition écologique.

### La dette écologique : de quoi parlons-nous ?

La question de l'évaluation de la dette écologique implique deux dimensions : d'une part, l'évaluation monétaire des dégâts environnementaux en elle-même, et d'autre part, l'évaluation du *taux de préférence pour le présent* qui mesure ce que cette dette représente pour nous aujourd'hui. Ce dernier concept est fondamental pour analyser le problème de la dette écologique dans la mesure où l'essentiel des dommages auront lieu dans un horizon - plus ou moins - lointain. Ces deux questions sont épineuses et font l'objet d'âpres débats.

Tout d'abord, quelles sont les conséquences annoncées de la pollution humaine ? Elles sont avant tout liées à l'effet d'une hausse des températures qui entraînerait une augmentation du niveau de la mer. Plusieurs centaines de millions d'habitants vivent actuellement dans des zones qui seraient inondées si la hausse des températures était confirmée. Il faudrait les déplacer, cela représente en soi un coût faramineux. Outre le coût du déplacement en lui-même, il faudrait bâtir ou aménager les endroits qui ne seront pas inondés afin de les loger.

---

<sup>1</sup> Il s'agissait alors du 4<sup>ème</sup> rapport du GIEC depuis sa création en 1988.

<sup>2</sup> <http://www.banquemondiale.org/fr/news/press-release/2012/11/18/new-report-examines-risks-of-degree-hotter-world-by-end-of-century>

<sup>3</sup> [http://www.climatechange2013.org/images/uploads/WGIAR5\\_WGI-12Doc2b\\_FinalDraft\\_All.pdf](http://www.climatechange2013.org/images/uploads/WGIAR5_WGI-12Doc2b_FinalDraft_All.pdf)

<sup>4</sup> En outre, des études semblent indiquer que le GIEC a tendance à plutôt sous-estimer les effets réels de l'homme sur l'environnement : [http://www.lemonde.fr/planete/article/2013/09/28/par-prudence-les-experts-du-giec-auraient-sous-estime-les-effets-du-rechauffement\\_3486406\\_3244.html](http://www.lemonde.fr/planete/article/2013/09/28/par-prudence-les-experts-du-giec-auraient-sous-estime-les-effets-du-rechauffement_3486406_3244.html).

Nous savons également que l'action humaine qui entraîne la hausse des températures passe par la déforestation. La destruction du « poumon de la planète » que représentent les forêts mondiales réduit l'activité de photosynthèse qui permet l'absorption des gaz à effet de serre. De surcroît, la disparition de zone de forêts a pour autre conséquence la réduction des biodiversités. Bien que le coût de ce phénomène soit quasi-impossible à évaluer, il est probablement élevé.

Enfin, l'accroissement du nombre de tempêtes et autres cyclones semble être également une conséquence du réchauffement climatique. La dernière tempête qui a frappé New York a coûté selon les estimations entre 30 et 50 milliards de dollars. De même, lorsque la Nouvelle-Orléans fut touchée en 2005, le coût estimé fut de plus de 50 milliards de dollars<sup>5</sup>. Les dégâts dus aux tempêtes sont quantifiables. En revanche, nous ignorons le rythme d'occurrence de celles-ci, tout comme nous ignorons les endroits qu'elles toucheront. Le fait que les habitants se concentrent suite à la hausse du niveau des mers implique qu'en moyenne, une tempête fera plus de dégâts dans cent ans qu'elle n'en fait aujourd'hui.

De nombreuses autres conséquences existent, le but de cette note n'est pas d'en faire une liste exhaustive<sup>6</sup>. Cette tâche serait en outre quasiment impossible car il existe des effets du réchauffement climatique que nous n'avons pas encore entraperçus. Les éléments esquissés ci-dessus soulignent toutefois que certains effets sont quantifiables (au moins grossièrement) alors que d'autres ne le sont pas.

Sans entrer dans une querelle de chiffres, nous nous contenterons ici d'admettre que ce coût est exceptionnellement élevé. Selon le rapport Stern, une hausse des températures limitée à 2 ou 3 degrés entraînerait une perte permanente de la production de l'ordre de 0 à 3%. Au-delà, les pertes pourraient s'élever entre 5 et 10% du PIB mondial. Cela dit, les différents éléments composant ce(s) coût(s) n'auront pas à être payés simultanément. Certains peuvent entraîner des coûts dans un futur proche, d'autres dans un futur plus lointain. Or, le problème provient du fait qu'il faut agir dès maintenant car le jour où ces coûts auront à être effectivement payés, c'est qu'il sera trop tard. Le coût écologique aura été payé par la planète et le retour en arrière sera impossible. Seules des politiques d'*adaptation* pourront limiter les effets du changement climatique sur l'Homme. Une partie de la difficulté réside en cela : aujourd'hui, l'urgence n'est pas patente, nous observons à peine les premières conséquences du réchauffement climatique. Mais les politiques d'*atténuation* ne seront efficaces que si elles sont mises en place aujourd'hui. Demain<sup>7</sup>, l'urgence sera évidente mais ce sera parce que nous observerons les dégâts du réchauffement climatique.

### **Comparer les dépenses actuelles aux coûts futurs qu'elles permettent d'éviter : le *taux de préférence pour le présent***

Le principe est donc de dépenser de l'argent aujourd'hui afin d'éviter des coûts futurs qui peuvent être très importants mais également très lointains. Or, l'intérêt de dépenser cet argent aujourd'hui est réel si l'on estime que la dépense de ce coût aujourd'hui a moins de valeur que le coût de demain. L'économie dispose à ce titre d'un concept assez pratique que l'on nomme le *taux de préférence pour le présent* qui permet de mesurer la propension des individus à renoncer à une dépense aujourd'hui pour en financer une dans le futur. Adapté à la question écologique, il est possible de le résumer en soulignant qu'un taux de préférence pour le présent proche de l'infini implique une croyance aveugle en le progrès technique, l'humanité trouvera toujours à temps des innovations permettant de surmonter le problème écologique, donc il serait inutile de dépenser plus aujourd'hui ; à l'inverse, un taux de préférence proche de un indique une faible croyance dans la capacité du progrès technologique à répondre à l'urgence écologique.

---

<sup>5</sup> A titre indicatif, le rapport Stern chiffre à 1% du PIB mondial, qui était de 71830 milliards de dollar en 2012, les investissements nécessaires à la transition écologique et à 5% du PIB le coût écologique si l'on n'agissait pas.

<sup>6</sup> Voir pour une estimation exhaustive des coûts liés au changement climatique le rapport Stern, publié en 2007, sur l'Economie du Changement Climatique.

<sup>7</sup> Par « demain », comprendre dans un futur plus ou moins lointain.

L'essentiel des individus fait également preuve d'empathie. C'est-à-dire que nous accordons de l'importance au bien-être d'autres individus actuellement en vie tout comme nous en accordons à des individus pas encore nés. C'est l'antienne habituelle du legs de la dette écologique à nos enfants ou petits-enfants. Dès lors que nous nous intéressons à leur bien-être, il va de soi que nous attribuons une valeur non nulle aux coûts futurs. D'ailleurs, la définition du développement durable telle que formulée dans le rapport Bruntland implique de considérer la satisfaction des besoins essentiels des *générations futures* au même titre que la nôtre. Implicitement, le concept de développement durable propose donc d'adopter un *taux de préférence pour le présent* faible.

Ce concept de *taux de préférence pour le présent* est hautement important malgré la difficulté évidente à le mesurer. En définitive, les coûts qu'il est possible d'anticiper dès aujourd'hui sont d'ores et déjà très grands. Ainsi, même un taux de préférence pour le présent très élevé ne saurait nous dispenser d'une action immédiate bien que celle-ci soit coûteuse. Dès lors, se pose la question du financement de la dette écologique<sup>8</sup>.

### **Le financement par l'endettement, une solution pas si injuste**

Si nous savons que ces coûts environnementaux risquent d'être très importants, nous ignorons leur ampleur monétaire totale. En revanche, nous connaissons d'ores et déjà des moyens d'en éviter certains, comme par exemple l'isolation thermique des logements. Or, les coûts de la mise en œuvre de ces moyens sont à peu près connus. La tâche ardue que représente cette question est donc que nous mettons « face à face » des coûts relativement bien estimés (ce qui serait à dépenser aujourd'hui) et des coûts très mal estimés car nous ignorons l'ampleur réelle du dégât environnemental futur (et donc son coût futur) tout comme nous ignorons le fameux taux de préférence pour le présent actuel.

Un constat reste sans appel. Si nous n'agissons pas aujourd'hui, les dégâts environnementaux futurs vont s'accroître de même que les coûts à mettre en œuvre demain pour parer aux dégâts environnementaux prévus à l'avenir<sup>9</sup>. Cette tendance indique que la nécessité d'agir maintenant doit être la norme et non l'exception. Mais, comment le financer ? Comment répartir les efforts le plus équitablement possible ?

Plusieurs solutions s'offrent à nous pour éviter d'être dos au mur demain<sup>10</sup>. La première est le statu quo. Ceux qui estiment qu'il n'est pas encore temps de financer la transition écologique afin de prévenir les coûts futurs peuvent arrêter leur lecture ici. Pour les autres, deux autres solutions existent.

La deuxième est ce que l'on pourrait nommer la « solution juste » et la troisième, la « solution de la dette ». Concernant la « solution juste », l'idée est de dire qu'il est injuste que « nos enfants » payent pour des dégâts environnementaux survenus à la fois à cause de notre activité et de notre inaction. Dès lors, elle impliquerait de financer maintenant, avec l'argent des personnes vivant actuellement, tous les coûts nécessaires permettant de juguler le phénomène du changement climatique. Le souci est que cela représente des sommes considérables et que rares sont les personnes disposées à payer pour cela. La situation économique de la plupart des économies développées complique encore un peu plus le

---

<sup>8</sup> Cette note ne traite pas directement de la possibilité que le changement technologique puisse éventuellement un jour permettre de résoudre les problèmes environnementaux que l'on connaît actuellement. A ce titre, une précision simple, la valeur actuelle de la tonne de carbone est à son plus bas historique. Cela prouve à la fois que personne ne fait le pari de la transition écologique mais en outre que personne n'est incité à faire des recherches afin de dépasser l'énergie carbonée. Enfin, un certain nombre de dégâts futurs, comme le souligne le dernier rapport du GIEC, sont estimables et leur coût est très élevé. Il convient de comparer cette certitude sur l'ampleur des coûts futurs à l'hypothèse, sans certitude aucune, d'un progrès technologique futur apportant des solutions écologiques. Pour autant, nous ne prétendons pas que le progrès technologique ne sera pas pourvoyeur de certaines solutions.

<sup>9</sup> De surcroît, il semblerait que certains dégâts environnementaux anticipés soient tels qu'ils seront tout simplement irrécupérables, ceux-là n'ont donc plus de valeur monétaire.

<sup>10</sup> Cette partie de la note s'inspire en partie d'un post sur le blog de Simon Wren-Lewis, Mainlymacro.

problème. Il semble donc que cette solution « juste » ne soit pas envisageable. Mais attendre ne l'est pas non plus car la dette écologique s'accroît à mesure que le temps passe : plus nous continuons à polluer au-delà d'un niveau soutenable, plus il faudra polluer moins que ce niveau pendant longtemps. Ainsi, voir les choses en face, c'est anticiper que les générations futures n'auront, même à relativement long terme, aucune incitation une fois le moment venu à payer et refuseront de le faire.

La différence entre une dette monétaire et une dette écologique est que dans le cas de la dette monétaire, il faut la rembourser à des personnes détenant actuellement des titres de créances. Ceux-ci la réclament et l'Etat n'a pas d'autre choix que de la rembourser. Ainsi, quand bien même une génération se retrouve à payer pour une autre, l'Etat se donne les moyens d'opérer ce transfert, soit en taxant, soit en empruntant à nouveau, afin d'honorer ses dettes. A l'inverse, dans le cas de la dette écologique, les détenteurs de la créance écologique n'existent pas encore et ne détiennent pas de titres de créance. Pour faire simple, une personne jeune aujourd'hui devrait pouvoir exiger le droit de pouvoir polluer au niveau soutenable et, dans le même temps, que ceux vivants qui ont pollué plus avant polluent moins que ce niveau de façon à créer l'équilibre. Mais, sans titres de créance, ils ne pourront réclamer leur dû et l'Etat ne pourra se donner les moyens d'un « remboursement ». Nous considérons en effet que compte tenu de la dimension d'extrême long terme qu'implique le problème écologique, seuls les Etats, dont la durée de vie est infinie, seront en mesure de garantir la transition écologique et la dette liée à celle-ci. En tout état de cause, si le remboursement devait avoir lieu, ce seront les générations d'alors, les générations futures, qui seront mises à contribution, quoiqu'il arrive.

La « solution de la dette » revient donc à emprunter l'intégralité du montant nécessaire aujourd'hui et de reporter la question du financement au moment du remboursement de la dette, qui serait à très longue échéance. Les emprunts seraient faits par les Etats qui garantiraient une utilisation exclusive et totale des sommes empruntées dans des investissements en faveur de l'environnement<sup>11</sup>. Cette solution peut sembler injuste de prime abord car elle implique qu'une partie des personnes qui auraient pu ou dû (selon les avis) payer aujourd'hui seront décédées au moment du remboursement de la dette. En effet, afin de rembourser, selon toute vraisemblance, l'Etat devra taxer les vivants au moment de l'expiration de la dette ou bien renouveler une dette afin de rembourser la précédente et, à nouveau, reporter la question du remboursement. Ainsi, les seules personnes à même de financer cela seront soit les personnes en vie au moment de l'expiration de la dette, soit les personnes amenées à naître en cas de nouveau report.

Soulignons d'abord deux points. Ces investissements peuvent s'avérer source de croissance, ce d'autant plus qu'ils seraient massifs. Cette richesse supplémentaire serait une valeur qui n'aurait autrement pas été créée et donc peut servir à rembourser, au moins en partie, la dette contractée. L'argent levé aujourd'hui permettrait à la fois de financer une politique d'atténuation et une politique d'adaptation. Autrement dit, d'un côté nous réduirions les coûts futurs de nos comportements actuels et nous engagerons des coûts pour s'adapter et donc modifier nos comportements. Cela implique que le financement de la recherche fera également partie intégrante du financement de la transition écologique. Ces innovations pourront s'avérer être sources de croissance. Mais, pas d'angélisme, nous savons que ce ne sera pas suffisant et surtout, quand bien même aucune croissance nouvelle ne devait être créée, la question environnementale reste entière.

L'autre point est qu'une dette implique forcément une créance. Si le détenteur de la créance monétaire décède, celle-ci se transmet à ses descendants, ainsi si une dette monétaire perdure, il en va de même pour une créance monétaire. Pour ce qui est de l'environnement, les détenteurs des créances et des dettes n'étant pas identifiés, la tâche est plus ardue, d'où l'utilité de convertir en dette monétaire la dette écologique. Dès lors, cela revient à également créer une « créance écologique ».

---

<sup>11</sup> Dans le cadre des séminaires sur la transition écologique, le chiffre de 3000 milliards d'euros est avancé.

Ensuite, un constat. Le problème est qu'à chaque fois qu'une génération se trouve face à ce choix de payer maintenant pour éviter les coûts futurs, elle rechigne devant l'importance des sommes en jeu. Il est tentant de supposer que les générations futures se sentiront plus concernées par le problème et donc qu'elles seront davantage prêtes à payer. Comme cela a été écrit plus haut, les sommes à payer risquent de croître de façon exponentielle à mesure que nous ne bougeons pas. Ainsi, ne rien faire aujourd'hui est quasiment une garantie d'inaction dans le futur. La responsabilité qui pèse sur notre génération est donc énorme.

Le fait que les générations de demain soient aussi peu enclines à décider de financer la transition écologique que nous le sommes actuellement est probable, puisqu'elles seront confrontées au même problème que nous, voire pire financièrement. Cela implique donc que celles-ci vont soit continuer à polluer autant que nous, soit, compte tenu de la tendance des derniers siècles, polluer encore plus. Ainsi, aussi absurde que cela puisse paraître, les engager financièrement en ce sens qu'elles seront mises à contribution sans, évidemment, l'avoir accepté pour financer la transition, n'est pas sans fondement. En réalité il est probable que si nous n'agissons pas, elles ne le feront pas non plus et donc créerons des dégâts environnementaux au moins aussi importants que nous. Enfin, les bénéfices de la transition écologique seront sûrement lents à se faire sentir, il est donc probable que ceux qui en profiteront réellement ne sont pas encore nés ou à peine.

### **Une proposition<sup>12</sup>**

Ainsi, il est essentiel de monétiser la dette écologique au plus rapidement afin que les détenteurs de la dette soient identifiés. Les économies sont au plus mal il est vrai. Une solution serait de créer des titres de dettes écologiques émis en tant que tels. Nous pourrions ainsi détenir de la dette monétaire normale ou de la dette écologique libellée dans une monnaie. Pour faire simple supposons que nous aurions réglé tous les problèmes écologiques grâce à l'argent ainsi levé. Dans le même temps, il resterait des titres de dette écologique monétisée que les Etats garantiront. Le distinguo entre dette normale et dette écologique devrait garantir un statut protégé à la dette écologique. Cette dette ne devrait pas être notée par les agences ni faire l'objet d'échange avec d'autres types de dettes. Elle ne devrait pas non plus faire l'objet de créations de produits dérivés.

Il sera aussi nécessaire que l'Etat (et lui seul) puisse racheter les titres de façon à garantir à la dette la liquidité nécessaire pour attirer les créanciers. Ce remboursement serait déflaté de l'inflation et des intérêts déjà perçus. Quant au niveau du taux d'intérêt, il devrait être légèrement supérieur à l'inflation de façon à éviter que les futurs créanciers ne soient spoliés en termes réels. A l'évidence, il ne s'agira pas là du placement le plus intéressant, mais l'idée est d'en appeler à la fibre écologique pour financer la transition écologique. A cet égard, nous recommandons également que les créanciers écologiques aient des représentants propres au sein des institutions qui décideront de l'affectation des montants empruntés pour financer la transition écologique. Ceci afin de maintenir un lien direct entre le détenteur de créance et les projets que cette créance finance. Il faut bien comprendre qu'étant donnée l'urgence, si cette solution devait ne pas marcher, il serait de la responsabilité des gouvernements de financer la transition écologique, peut-être au prix d'une fiscalité plus lourde (la « solution juste »).

Le fait de la libeller de la sorte permettrait de faire venir sur ce type de placement des individus n'ayant pas forcément l'intention d'investir sur autre chose. Ainsi, cette dette ne détournerait pas intégralement les

---

<sup>12</sup> Toujours dans le cadre des séminaires sur la transition écologique, précisons que plusieurs propositions sont formulées. Notamment, Gaël Giraud propose la création d'une société principalement détenue par des capitaux privés, mais bénéficiant de la garantie de l'Etat, minoritaire, sur l'ensemble des prêts qu'elle ferait. Ainsi, l'idée serait d'allier création monétaire et financement de la transition écologique sans alourdir la dette publique. De son côté, Michel Aglietta propose d'intégrer un étalon carboné dans la monnaie afin de définir une valeur sociale de la production non carbonée. Ces propositions ne sont en rien incompatibles avec ce qui est proposé ici. Le site : <http://www.centre-cired.fr/spip.php?article1609>

investisseurs d'autres opportunités d'investissement, elle pourrait attirer des gens qui aujourd'hui donnent à des associations caritatives. Le grand avantage par rapport à une solution de type fiscale (i.e augmenter les impôts sur l'énergie par exemple) serait dans ce cas, outre le fait qu'a priori les plus pauvres seront ceux le moins à même d'investir pour l'éviter, que ceux qui participeront au financement de la transition écologique ne se contenteront pas de payer, ils détiendront une créance.

Le fait qu'actuellement nous faisons face à une grave crise de la demande, comme le souligne entre autres Paul Krugman, implique que les dépenses du gouvernement ne sont pas en concurrence avec le secteur privé puisque celui-ci n'est pas incité à investir à cause de l'atonie de la demande. Dès lors, cet argent emprunté puis dépensé dans le financement de la transition écologique ne viendrait pas détourner d'objectifs porteurs d'une meilleure croissance.

A cet égard, il serait illusoire de croire que le financement de cette dette pourrait se faire intégralement à partir de l'épargne disponible au niveau mondial. En revanche, l'achat de ces titres offre un débouché inespéré à la création monétaire massive produite par les politiques d'assouplissement quantitatif menées depuis le début de la crise des subprimes. Au lieu de venir financer la prochaine bulle, ces liquidités pourraient se reporter utilement sur les titres de dette écologique.

Pour conclure, cette solution pourrait s'apparenter de fait à une sorte d'assurance vie qui ne serait pas individuelle mais collective, une façon pour ceux prêtant afin de financer la transition écologique de laisser à la fois un héritage sous forme de créances à leur descendance, mais également de faire un effort aujourd'hui afin que demain, l'air soit toujours respirable, le niveau de la mer sensiblement égal à l'actuel, le nombre d'espèces inchangé. Détenir de la dette écologique reviendrait à détenir une part sociale de la planète Terre.