

**DETTE ÉCOLOGIQUE ET POLITIQUES D'ÉQUITÉ  
INTERGÉNÉRATIONNELLE**, Bantchin NAPAKOU, Etudo Kokou  
DOWOUSSOU (Université de Lomé – Togo)  
bnapakou@yahoo.fr / kokoudowoussou@gmail.com

**Résumé**

Contre la communauté scientifique de la génération des Lumières qui fonde sa vision sur l'idée d'une expansion infinie ou illimitée de la nature, la communauté scientifique de la génération actuelle est unanime sur la thèse selon laquelle l'ère de libre expansion est close. En effet, l'exploitation anarchique et inappropriée des ressources de notre planète a conduit à une crise environnementale dont les conséquences se mesurent, non seulement sur le mode de vie de notre génération, mais encore sur celui des générations à venir. La biocapacité, sous une appréhension écologique, est perçue comme capacité que la terre peut nous donner en termes de consommation des ressources. Elle est l'indicateur chiffré, calculé en hectares et fait une évaluation de la capacité d'un écosystème à reconstituer ses réserves et à absorber les déchets issus de sa consommation. En parlant de la biocapacité de la planète, les analyses scientifiques ont révélé que la demande qu'imposent les hommes à la terre aujourd'hui est supérieure à son offre. Et c'est un des facteurs qui explique les défis liés à la dette écologique. En partant du principe de souveraineté générationnelle, le colonialisme environnemental agit sur la capacité des futures générations à opter pour un mode de vie qui leur convient véritablement. L'éthique de la cosmocitoyenneté vient dès lors comme un rempart pour réduire la dette écologique qui engendre des conséquences lourdes sur notre génération et celles à venir, gage essentiel à la solidarité intergénérationnelle.

**Mots clés** : biocapacité, cosmocitoyenneté, dette écologique, empreinte écologique, équité intergénérationnelle

**ECOLOGICAL DEBT AND INTERGENERATIONAL EQUITY POLICIES**

**Abstract**

Against the scientist community of the Enlightenment generation which bases its vision on the idea of an unlimited expansion of nature, the scientist community of the current generation is unanimous on the ideas that the era of free expansion is over. Indeed, the anarchic and inappropriate exploitation of the resources of our planet has led to an environmental crisis whose consequences are measured, not only on the lifestyle of our generation, but also on that of generations to come. Biocapacity, under an ecological apprehension, is perceived as the capacity that the earth can give us in terms of resource consumption. It is the quantified indicator, calculated in hectares and makes an assessment of the capacity of an ecosystem to reconstitute its reserves and to absorb the waste resulting from its consumption. Talking about the planet's biocapacity, scientific analyzes have revealed that the humans needs in terms of place on the earth today is greater than its supply. And this is one of the factors that explains the ecological debt issues. Starting from the principle of generational sovereignty, environment colonialism affects the ability of future generations to opt for a way of life that truly respond to their needs. The ethics of intergenerational cosmopolitancitizenship therefore comes

as a bulwark to reduce the ecological debt issues which has heavy consequences on our generation and those to come, viewed as an essential guarantee of intergenerational solidarity.

**Keywords:** biocapacity, cosmopolitancitizenship, ecological debt, ecological footprint, intergenerational equity

## Introduction

Le rêve des penseurs des ères prémodernes et modernes fut de voir la nature qui, jadis était hostile à l'homme être finalement domptée par celui-ci. Le projet civilisateur et salvateur de l'humanité consistait à mener des initiatives sanctionnées par des actions de façon à ce que la nature soit soumise aux veto et verdict des hommes par le biais de la science et de la technique. Peu de temps après la Révolution industrielle, accompagnée d'une messe ayant pour leitmotiv la victoire des hommes sur la nature, l'humanité est entrée dans une nouvelle phase : celle des crises. L'essor florissant de la technoscience, malgré ses ambitions audacieuses, a conduit l'humanité vers des crises silencieuses dont la teneur se mesure à longue portée.

Ce projet de conquête de la nature s'est soldé par une exploitation anarchique des ressources naturelles occasionnant une crise environnementale. La montée en puissance de la civilisation technoscientifique a conduit à la dette écologique. Aujourd'hui, notre génération (surtout celle vivant dans les pays développés) a consommé les ressources disponibles sur la terre plus que ce qu'elle a elle-même produit tout en rognant sur une partie du capital qui avait été transmis par la génération précédente.

Dès lors, apparaît le problème de l'impact de la dette écologique sur la vie des générations présentes et futures. Comme préoccupation principale, comment réglementer les politiques d'une dette écologique pour une équité intergénérationnelle ? En termes spécifiques, quel rapport établit-on entre crise environnementale et dette écologique ? En quel sens la dette écologique est-elle une injustice entre les générations ? Face à l'expansion de la dette écologique, quelle politique peut-on adopter pour une équité intergénérationnelle ? Comme hypothèse principale, la réglementation des politiques de la dette écologique pourrait passer par une phase de conscientisation de tous les acteurs impliqués à travers une éthique de la cosmocitoyenneté.

De façon spécifique, *primo*, la dette écologique fait référence à l'ensemble des actions humaines sur leur milieu ou environnement naturel et qui engendre de lourds coûts environnementaux, sociaux et économiques. Ces actions résultent d'une crise environnementale et se manifestent par l'utilisation et l'exploitation abusive des ressources de la terre. L'ensemble de ces agissements nous conduit vers une perspective d'épuisement des ressources mondiales ; ce qui crée une injustice dans le partage des ressources terrestres de façon transgénérationnelle.

*Secundo*, la montée de la civilisation technologique contemporaine engendre des conséquences désastreuses sur l'humanité aux plans environnemental, économique et culturel. L'épuisement des ressources mondiales due à l'agression de l'écosystème crée une dette écologique par le biais du colonialisme environnemental ou ce que A. Agarwal et S. Narain (1991) appellent l'éco-impérialisme. À partir de cette dernière, on assiste à une injustice

intergénérationnelle qui se traduit aujourd'hui par la désépargne générationnelle. Il y a désépargne générationnelle quand une génération transfère à la suivante un capital inférieur à celui qu'elle a elle-même hérité.

*Tercio*, au nom du principe de la solidarité intergénérationnelle, il urge d'introduire les questions de la génération future dans notre patrimoine morale. Dans l'optique de corriger ou de réduire ces injustices qui engendrent des conséquences lourdes sur notre mode de vie et la capacité des générations futures à jouir d'un mode de vie digne, il est nécessaire que les citoyens de la génération actuelle optent pour une éthique de la cosmocitoyenneté.

Dans le but de parvenir aux résultats des recherches, la démarche analytique permet d'établir le rapport entre crise environnementale et dette écologique, expliquer en quoi la crise écologique constitue une injustice intergénérationnelle. L'approche normative aidera à proposer des mesures alternatives pouvant contribuer à l'amélioration des politiques de la dette écologique pour une équité intergénérationnelle.

## **1. Crise environnementale et dette écologique**

Dans ses analyses, le philosophe P. Valéry (1945, p. 21) est parvenu à la reconnaissance des limites du monde dans lequel l'homme vit : « l'ère des terrains vagues, des territoires libres, des lieux qui ne sont à personne, donc l'ère de libre expansion est close ». Cette affirmation s'oppose à la logique de l'éthique du progrès qui prônait une expansion infinie ou illimitée. Cette dernière se basait sur l'idée de l'amélioration constante et éternelle de la nature humaine, conception longtemps admise par la communauté scientifique de la génération des Lumières. Grâce au progrès de la science et de la technique, les hommes ont démystifié la nature. Mais, l'urbanisation, la déforestation, l'exploitation des ressources naturelles ont montré que l'ère de libre expansion est close ; ce qui conduit à la prise de conscience de l'usage abusif de ce que la planète a à nous offrir.

H. Jonas (2017, p. 37) affirme :

La planète est surpeuplée, nous nous sommes trop étendus, nous avons pénétré trop profondément l'ordre des choses. Nous avons trop bouleversé l'ordre des choses. Nous avons bouleversé l'équilibre, et d'ores et déjà condamné à l'extinction trop d'espèces. La technique et les sciences de la nature nous ont fait passer de l'état de sujets dominés par la nature à celui des maîtres de la nature.

Il va sans doute dire que les conséquences de tels agissements des humains soient ressenties sur plusieurs générations. Il s'agit en fait, comme l'estime C. Rio (2015, p. 35), « d'une dissolution de la promesse d'un progrès infini, d'une perte de la conviction selon laquelle le monde futur sera meilleur que le passé, et indique au contraire une crainte du futur ». De cette assertion, trois analyses se dégagent. D'abord, un regard analytique sur les modèles sociaux des pays qui ont le plus bénéficié des progrès survenus au cours de l'histoire laisse présager des temps à venir plus difficiles et complexes. Ce qui fait que ces pays érigent des politiques à préserver les acquis du passé plutôt que de les changer ou améliorer. Ensuite, le savoir scientifique accompagné des progrès de la technique accumulés au fil des générations ont débouché sur la fabrication des instruments qui menacent la pérennité de l'espèce. Enfin, en se référant au mode de vie et les systèmes

d'exploitation des ressources naturelles par les pays les plus industrialisés, on se rend compte que l'environnement naturel se dégrade et les ressources naturelles s'épuisent.

Après Paul Valéry et Hans Jonas, Ulrich Beck va aussi faire les mêmes constats. En effet, les sociétés contemporaines selon U. Beck (2008) se caractérisent par une étude réflexive sur les risques consécutifs des innovations techniques survenues au cours des siècles précédents (XIX<sup>e</sup> siècle et début du XX<sup>e</sup> siècle). Une opposition se voit donc tranchée entre les sociétés contemporaines, considérées comme sociétés de risque et les sociétés modernes. Dans les faits, on dénote l'absence d'une science permettant de mesurer de façon précise les conséquences sur l'environnement naturel des innovations techniques. Leurs impacts négatifs sur notre vie et celle de la future génération sont indéniables. Le progrès de la science et de la technique a certes constitué une pièce maîtresse au rallongement de l'espérance de vie des hommes. Toutefois, les dommages qu'il a causés sur l'environnement sont plus alarmants. Ce qui fait que, selon U. Beck (2008, p. 433), ce lien qui avait été établi entre le progrès technique et le progrès social ne saurait être accepté de nos jours *à priori* : « l'augmentation des risques a rendu caduc le principe de l'équivalence entre progrès social et progrès technique ».

L'augmentation de ces risques s'explique aussi par le fait que l'invasion du milieu naturel grâce à la technique engendre des coûts environnementaux, sociaux et économiques qui résultent de l'utilisation des ressources naturelles par les pays industrialisés au détriment des pays pauvres et des générations futures. Ce qui fait que sur la dimension environnementale ou écologique, plusieurs faits historiques ont attesté que ce sont les actions humaines qui ont conduit le plus aux crises environnementales. Entre autres, on parlera des crises écologiques des retombées nucléaires de Rongelap en 1954, de la crise du mercure de Minamata en 1956, de la crise de la marée noire de Torrey Canyon en 1957, de la catastrophe Seveso en 1976, de la catastrophe nucléaire de Tchernobyl en 1986, de la marée noire de l'Exxon Valdez en 1989, de la catastrophe Erika de 1999 et plein d'autres. À ces faits historiques s'ajoutent aujourd'hui l'émission, par notre génération, des déchets nucléaires, des gaz à effet de serre, la perspective de l'épuisement des ressources mondiales disponibles due à leur surexploitation, la déforestation massive, l'extraction excessive des ressources et fossiles énergétiques, le réchauffement climatique, etc. qui sont autant de facteurs qui font appel à la question de la dette écologique.

Ainsi, la dette écologique dans une appréhension basique fait référence à l'ensemble des activités effectuées par les hommes sur leur environnement naturel et qui, de par la suite, engendre de lourds coûts et dégâts sur les plans environnemental, social, culturel, et économique. Ce sont toutes les formes d'opérations qui engendrent des coûts environnementaux, sociaux et économiques résultant de l'utilisation des ressources naturelles par les pays riches au détriment des pays pauvres. À cause de l'exploitation excessive des ressources naturelles, l'environnement naturel qui est notre source de vie est menacé, occasionnant dès lors la pollution, le changement climatique, le réchauffement de la planète, la disparition des ressources, des espèces, etc. Ces diverses conséquences impactent non seulement sur notre génération, mais plus encore sur les générations futures.

Le concept de « dette écologique » a été forgé par l'ONG chilienne *Institutode Ecologia Politica* en 1990. D'après les études faites par cet institut, l'avenir de l'humanité court un danger sans précédent. Tout en décrivant les cancers de la peau provoqués par la diminution de la couche d'ozone, *Institutode Ecologia Politica* mit en cause sévèrement les pays riches pour leur production de CFC (chlorofluorocarbures), qui est responsable de l'extension du « trou » dans la couche d'ozone centré sur l'Antarctique. Cette notion va se diffuser rapidement au sein du réseau associatif sud-américain en débutant par *Accion Ecologica*, suivie des Amis de la Terre. À en croire J. Delord et L. Sébastien (2010, p. 2)

En 1992, pendant le sommet de la Terre de Rio de Janeiro, de nombreuses ONG se regroupent pour signer un Traité de la Dette (*Debt Treaty*), document de référence qui relie dette financière extérieure, due par le Sud au Nord, et dette écologique dont les débiteurs sont les citoyens et les entreprises des pays riches, et les créiteurs les habitants des pays pauvres (Global Forum, 1992). Ce traité appelé « alternatif » car signé uniquement par des ONG, met l'accent sur la reconnaissance de la dette écologique du Nord envers le Sud ainsi que sur la nécessité d'annuler la dette extérieure du Sud envers le Nord.

Ainsi, l'origine de la dette écologique renseigne qu'elle est l'objet d'une narration constante et unanime s'expliquant par le fait que des acteurs locaux de l'altermondialisme sont la colonne vertébrale du concept. Elle est présentée comme un concept *bottom-up* (qui s'oppose aux politiques *top down* des gouvernements et institutions). Elle est forgée par la société civile par et pour le peuple. Comme l'expliquent J. Delord et L. Sébastien (2010, p. 4), cette idée n'est pas coupée de « l'émergence *bottom-up* de l'idée de dette écologique, c'est-à-dire issue de la société civile, puis réappropriée par les scientifiques comme les instances supranationales ».

Dans une perspective de géopolitique internationale, la dette écologique correspond à toutes les externalités négatives du commerce international qui ne sont pas prises en compte dans les politiques d'accords, d'échanges et de coopérations par une rétribution ou une compensation en nature ou financière. Par conséquent, la dette écologique se mesure à l'aune d'une reconnaissance du fait que les pays industrialisés sont majoritairement responsables de la crise environnementale actuelle, et participent donc à la destruction de l'environnement, à sa pollution ou encore à la raréfaction des ressources naturelles. Toutes les opérations que ces pays effectuent, débouchent sur la pollution plus que ce que les écosystèmes ne peuvent absorber, en faisant porter le coût particulièrement aux pays pauvres et généralement aux citoyens des futures générations de l'humanité.

On parle de dette écologique pour mettre en lumière la responsabilité des pays industrialisés dans la dégradation des ressources naturelles d'autres États au premier plan desquels les pays du Sud, ou du Tiers-Monde. Ancrée dans une lecture politique néo-marxiste des échanges internationaux, la logique de la dette écologique désigne deux responsables symboliques : l'État et le Marché (N. Candiago, 2016, p. 1-2).

L'État et le Marché, entendus comme deux institutions responsables de la dette écologique sont décriées non pas dans leur essence, mais plutôt dans leur réalisation concrète. On parlera dans ce contexte d'un État à visée exclusivement impérialiste et croissanciste détenant le monopole de la création normative et d'un

marché libéral qui place les peuples et leurs ressources en situation perpétuelle de concurrence. La logique impérialiste, soutenue par une idéologie de concurrence perpétuelle engendre des actions impulsives et agressives qui légalisent le pillage, le siphonage et l'extraction sans mesure réglementaire. C'est pourquoi A. Agarwal et S. Narain (1991) affirment que l'appropriation des ressources par les pays industrialisés au détriment des populations locales, ceci grâce aux activités extractives, est assimilée à un colonialisme environnemental ou à un éco-impérialisme. Ces diverses actions, coupées de mesures réglementaires sont à l'origine de la dette écologique.

Outre les externalités négatives du commerce international ainsi que les exportations abusives des ressources naturelles des pays en développement vers ceux industrialisés, on dénote un phénomène inverse, c'est-à-dire des exportations des pays industrialisés vers ceux non industrialisés. Il s'agit de l'exportation de déchets dangereux produits dans ces pays et déposés dans les pays les plus pauvres : dioxine, métaux lourds, amiante, pesticides et autres déchets. Les pays en développement acceptent de stocker ces produits exportés à bas prix sur leurs territoires en raison d'une législation laxiste et/ou inappliquée en matière de gestion des produits dangereux. Or de tels accords engendrent des conséquences, non seulement sur les citoyens des générations présentes de ces pays, mais aussi sur celles à venir. Ce qui suscite un regain aux approches de la justice entre les générations.

C'est dans ce contexte qu'en août 2006, une cargaison de déchets toxiques est déversée à Abidjan par le Probo Koala. Il s'agit d'un navire commercial immatriculé au Panama et appartenant à une société grecque qui a été affrété par la société transnationale Trafigura enregistrée aux Pays-Bas. Rappelons que dès le début juillet 2006, le navire Probo Koala a repris la mer avec sa cargaison de déchets et a atteint le port de Padilski (Estonie) pour y décharger du pétrole tout en y effectuant un chargement d'essence sans plomb destiné à Lomé (Togo) et à Lagos (Nigeria) (D. Denoiseux, 2010). En 2009, Greenpeace a porté plainte auprès de la Cour européenne de justice afin que Trafigura qui détient Probo Koala soit poursuivie pour les décès, les intoxications et les autres dégâts causés en Côte d'Ivoire. Dans presque tous les pays côtiers, on dénote des scènes pareilles qui ne sont pas sans conséquence sur l'environnement, la santé des populations d'une génération à une autre.

En réalité, bien avant les inquiétudes et dénonciations faites par cette ONG chilienne (*Institutode Ecologia Politica*) à l'encontre des pays industrialisés, Hans Jonas (1992) a dénoncé les dangers qu'encourt la civilisation technologique contemporaine en raison de ses impacts sur les générations futures. Il pose le problème de la technique du monde contemporain et met l'accent sur une nouvelle conception de la responsabilité et des conséquences éthiques qui en découlent. Il s'agit donc d'une éthique de responsabilité face aux générations futures dont l'entière responsabilité dépend de la génération présente. La génération présente a le devoir selon Hans Jonas, d'œuvrer dans le but de ne pas orienter l'avenir de l'humanité vers une destruction. C'est dans cette optique qu'il appelle à une responsabilité collective, qui est une forme de responsabilité qui met l'accent sur les conséquences sociales, environnementales et économiques des actions et décisions de chacun.

Dès lors, on parle de la dette écologique écocentrée et de la dette écologique anthropocentrée. Dans le versant écocentré ou naturel, c'est à la Terre, à sa biodiversité, à son climat, à son sol et à son sous-sol, que notre génération est en train d'emprunter plus que de raison en causant des préjudices irréversibles que nous sommes tenus de dédommager. Toute la difficulté revient à faire une politique d'évaluation de ce que toute l'humanité (tous pays et générations confondus) doit vraiment à la nature. C'est ce qui justifie la nature de la dette. Cette justification consiste à déterminer en quelle intensité, et depuis quand l'humanité a surexploité et détruit illégitimement la nature. Et à partir de là, on verra quel impact une telle dette a sur le mode de vie, l'épanouissement des citoyens des générations présentes (perspective intragénérationnelle) dans les pays en développement et sur ceux des futures générations de l'humanité (perspective intergénérationnelle). De nos jours, il est impossible à l'humanité de garantir un état de nature « vierge » de toute transformation anthropique. Ce qui importe, c'est de contenir ces transformations à un degré à telle enseigne qu'elles n'affectent pas la soutenabilité effective de la nature.

Dans le versant anthropocentré de la dette écologique, on met plutôt un accent sur une dette contractée par certaines catégories d'humains envers d'autres humains à propos des biens naturels et environnementaux. La dette écologique anthropocentrée se

Décline en plusieurs sous-catégories selon l'identité des débiteurs, des créateurs et la longueur de l'intervalle temporel entre son origine et son remboursement supposé. Il nous faut pour cela accepter une partition de l'humanité en entités déterminées selon des temporalités distinctes (générations, passées, présentes, futures) et selon des statuts économiques opposés (les pays riches, les pays pauvres) » (J. Delord et L. Sébastien, 2010, p. 7).

On parlera ainsi de la dette écologique intragénérationnelle à partir du moment où une seule et même génération a à la fois contracté des dettes et se trouve en situation de les rembourser. Soit cette dette a été contractée par un pays (riche généralement) à ses propres dépens, et il a l'obligation tout aussi bien morale que juridique de la rembourser le plus rapidement selon des principes élémentaires d'interdiction de désépargne ou de destruction du capital naturel dans le souci de préserver une équité intergénérationnelle.

De façon distinctive, la nomenclature de la dette écologique intergénérationnelle et de la dette transgénérationnelle se présente selon A. Gosseries (2004, p. 38-42) comme suit : on parle de la dette écologique intergénérationnelle, lorsque « les générations successives sont dans un lien direct de filiation ou d'appartenance », prend son sens dans les pays riches où la question de la transmission des biens ou des dettes entre générations devient cruciale étant donné la « possibilité d'injustices flagrantes de par la quantité de biens et de pouvoirs afférents dont disposent ces pays ». On parle de la dette transgénérationnelle, lorsqu'une même cohorte ou génération, se compose d'au moins « deux communautés distinctes sur le plan de la filiation avec deux statuts économiques et empreintes écologiques différentes ». C'est de là qu'il se pose la question de la transmission de ces inégalités ou de ces dettes de générations en générations, et plus

particulièrement la responsabilité des anciennes générations à la fois riches et polluées envers les jeunes générations pauvres ou polluées.

De ce qui précède, il ressort incontestablement que la dette écologique doit être désignée comme une dette anthropocentrée transgénérationnelle. En quel sens alors la dette écologique est-elle une injustice intergénérationnelle ?

## **2. Dette écologique et injustice intergénérationnelle**

Hans Jonas estime que le principe responsabilité détient une portée universelle, car chacun est responsable des conséquences et de la portée des décisions sur tous les autres. Il va même au-delà, sur la responsabilité de chacun vis-à-vis des générations à venir. En s'appuyant sur les pensées développées par Hans Jonas, le Rapport Brundtland traduit le principe responsabilité en termes « d'obligation morale à l'égard des êtres vivants et des générations à venir » (Nations Unies, 1987, p. 51). À titre d'exemple, le principe de la responsabilité exige à ce que les pays riches, acteurs principaux responsables du changement climatique global, se portent garants de réduire les quotas de leurs émissions de gaz à effet de serre. C'est ce qui fait appel plus tard au principe de pollueur-payeur ou celui de réparation des dommages causés. Si de tels principes ne sont pas convoqués, l'avenir de l'humanité est en jeu. Et c'est l'un des facteurs qui fait appel à la notion de dette écologique.

En effet, la majorité des pays qui surexploite les ressources naturelles (c'est-à-dire particulièrement les pays riches) est en situation de dette « écologique » aux dépens de ceux qui sont en possession de ces ressources (les pays pauvres). Les analyses révèlent que cette dette résulte de la différence historique de développement entre ces groupes de nations. Les pays du Nord qui sont industrialisés ont sur le plan historique connu une expansion industrielle plus importante que ceux du Sud. Sur cette base, les pays développés ont à cette occasion consommé une quantité plus importante de ressources comme l'eau, l'air, l'espace, les matières premières dont une « bonne partie est non renouvelable et par conséquent à jamais indisponible » (J. Delord et L. Sébastien, 2010, p. 2). Il s'agit là d'une situation qui crée une crise silencieuse à long terme. En consommant une bonne partie de ces ressources, la vie des enfants qui naîtront est menacée à cause des actions des prédécesseurs qui, malheureusement leur confèrent un mode de vie plus ou moins pénible. Une bonne part des ressources naturelles nous a été léguée par nos prédécesseurs. Mais de nos jours, la surexploitation de ces ressources a engendré une crise environnementale qui affecte, non seulement notre génération, mais aussi celle à venir. Si la génération précédente nous a légué une bonne portion des ressources et une qualité de vie louable dont nous jouissons et que, à notre tour, nous ne parvenons pas à léguer une portion similaire ou équivalente à la génération qui nous succédera, il se crée ainsi une injustice intergénérationnelle.

Dans sa forme concrète, la justice intergénérationnelle revendique aujourd'hui sa notoriété par le biais des questions liées à la gestion des déchets radioactifs, à la protection de l'environnement, à la gestion des ressources minières, maritimes, aux questions de la dette publique ou de l'avenir des systèmes de pensions, etc. L'abord de ces problèmes ainsi que les approches de solutions s'expriment en termes de politique de « développement durable ». A. Gosseries (2004), en abordant les problèmes de la solidarité et du dialogue intergénérationnels

a raison lorsqu'il s'est posé la question de savoir s'il est moralement acceptable de transmettre aux générations futures des déchets nucléaires ou une biodiversité réduite à une peau de chagrin ou encore s'il est moralement acceptable de transférer aux générations à venir une dette publique dont elles n'ont pas préalablement participé aux clauses définies par les contractants. Pour mesurer l'impact négatif que nos actions génèrent sur notre mode de vie et celui des futures générations, on peut se référer aux notions de dette écologique, d'empreinte écologique et de biocapacité.

La première définition scientifique de la dette écologique a été formulée par un groupe de chercheurs de l'Université de Gand pour qui ce concept dérive de trois variables :

1- le dommage écologique causé par un État A sur le territoire sous la juridiction d'un autre État du fait de ses modes de production et de consommation

2- le dommage écologique causé par un État A sur un écosystème sous la juridiction d'aucun État du fait de ses modes de production et de consommation

3- le dommage résultant de l'exploitation d'écosystème et de biens et de services écosystémiques aux dépens des droits détenus par d'autres États ou individus sur ces mêmes écosystèmes et biens et services écosystémiques (N. Candiago, 2016, p. 7).

Il en résulte que si certains pays, de par leurs actions, agissent à telle enseigne que les conséquences négatives de leurs actions se font sentir par l'ensemble des habitants de la planète, un calcul sur la dette écologique s'impose. En d'autres termes, la reconnaissance de la dette écologique passe par un calcul de l'empreinte écologique de chaque pays. Afin de s'imprégner véritablement des politiques idoines à entreprendre, le calcul de la dette écologique tient compte de certains paramètres :

(1) les coûts de la réparation ou des compensations, pour les dommages écologiques causés ;

(2) les coûts de l'entreposage des déchets toxiques ou résidus gazeux, en supposant les mêmes droits par habitant dans ces domaines (un bon exemple est ici la dette carbone) ;

(3) le remboursement de l'usage commercial de l'information et du savoir sur les ressources génétiques, quand leur appropriation s'est faite gratuitement (J. Martinez-Alier, 2002).

Malheureusement, si l'idée même de dette écologique tend à être acceptée de plus en plus de nos jours, entre politiques, scientifiques et société civile, la méthodologie à mettre en place pour la calculer est loin de faire l'unanimité.

La méthode proposée pour calculer la dette écologique nécessite des estimations monétaires sur la valeur de l'environnement, lesquelles sont très difficiles à établir pour plusieurs raisons, notamment les paramètres d'incertitude, les impacts environnementaux non comparables, la substituabilité limitée entre capital naturel et capital humain, le caractère arbitraire des taux d'escompte ainsi que les barrières éthiques, tel que le caractère sacré de la nature pour certains peuples. (J. Delord et L. Sébastien, 2010, p. 4).

Toutefois, les calculs se font aujourd'hui. L'ONG *Global Footprint Network* calcule chaque année cette dette écologique. Si l'empreinte écologique à un instant T dépasse les limites écologiques fixées, alors une dette écologique est créée. *Global Footprint Network* l'imagine selon un « jour du dépassement », un jour où la limite

écologique est dépassée pour chaque pays. Et cette journée arrive de plus en plus tôt dans certains continents et pays. En 1970, c'était le 29 décembre. En 2022, le 28 juillet ; ce qui pousse J. Delord et L. Sébastien (2010, p. 4) à se demander : « Ne devrait-on pas tout aussi légitimement pouvoir calculer la dette écologique d'une compagnie, voire d'un individu (dette privée) ou la dette qu'un pays a contractée envers ses générations futures (dette générationnelle) ? ».

On retrouve les mêmes résultats dans les analyses faites par J.-P. Pierron, C. Harpet et P. Billet (2016, p. 107) en ces termes :

L'empreinte écologique des pays développés excède de loin la capacité bio-productive de leur territoire. Selon Mathias Wackernagel et William Rees, 23% de la population mondiale occupait 67% de l'espace environnemental en 1997. En 2006, un Africain utilisait en moyenne 1,1 hectares par an, un asiatique, 1,3 hectares, un européen (UE), 4,8 hectares et un nord-américain, 9,4 hectares. Selon WWF (World Wildlife Fund), l'empreinte écologique mondiale est passée de 1,7 hectare par personne en 1961 à 2,2 en 2003, alors que seuls 1,8 hectares étaient disponibles, aires protégées comprises. En 2000, 20 % de la population mondiale était responsable de 63% des émissions de gaz à effet de serre, les 20% de la population les plus pauvres émettant 3% des émissions.

En se référant à S. Latouche (2010, p. 42-43), les études ont révélé que si l'on considère notre « empreinte écologique »<sup>3</sup>, il est clair que l'humanité consomme en moyenne aujourd'hui l'équivalent de 2,2 hectares de l'espace productif, c'est-à-dire des ressources disponibles sur Terre, alors qu'une consommation soutenable devrait s'établir à 1,8 hectares. Dans cette perspective, lors de la thématique annuelle de l'AQOCI<sup>4</sup> (Québec) en 2019 qui a porté sur la formation sur la justice climatique, Alejandra Zaga Mendez a fait une communication sur la justice climatique pour les populations du Sud<sup>5</sup>. Après avoir relaté les enjeux liés à l'empreinte écologique de notre époque, elle a abordé la notion de la biocapacité. Perçue comme capacité que la terre peut nous donner en termes de consommation des ressources, la biocapacité est l'indicateur chiffré, calculé en hectares, qui fait une évaluation de la capacité d'un écosystème à reconstituer ses réserves et à absorber les déchets issus de leur consommation. On parlera ainsi de la biocapacité d'une région ou de la planète.

Parlant de la biocapacité de la planète, les calculs ont révélé que la demande qu'imposent les hommes à la terre aujourd'hui est supérieure à son offre ; ce qui explique le dépassement de l'empreinte. Si on se réfère aux zones géographiques, les faits attestent que les pays développés dépensent plus. Ce qui fait qu'il y a une relation d'endettement entre le Nord et le Sud. De là, on dénote une appropriation

---

<sup>3</sup> L'empreinte écologique est un outil développé par le *Global Footprint Network*. Elle est développée pour permettre de mesurer la pression qu'exerce l'homme sur la nature. De façon plus détaillée, elle mesure la quantité de surface terrestre bioproductive nécessaire pour produire les biens et services que nous consommons et absorber les déchets que nous produisons. Pour avoir de connaissance plus approfondie sur cette notion, il est recommandé de consulter les travaux de l'économiste français Serge Latouche sur *Le pari de la décroissance* ou encore consulter le site [https://wwf.panda.org/fr/wwf\\_action\\_themes/modes\\_de\\_vie\\_durable/empreinte\\_ecologique](https://wwf.panda.org/fr/wwf_action_themes/modes_de_vie_durable/empreinte_ecologique)

<sup>4</sup> Association québécoise des organismes de coopération internationale

<sup>5</sup> Alejandra Zaga Mendez, Justice climatique pour les populations du Sud, [En ligne : <https://www.youtube.com/watch?v=5HmvKeu0oNM>]. Consulté le 10 décembre 2022.

inégale de la biocapacité entre les pays du Sud et ceux du Nord. Cette appropriation inégale agit considérablement sur les générations futures. À partir des années 1970, les pays développés ont commencé par dépasser leurs biocapacités à cause de l'action violente des hommes et des industriels sur la nature.

Cependant, globalement, les pays du sud ne sont pas endettés de façon écologique. Ils ont encore une biocapacité pour combler leurs besoins et absorber leurs déchets. Malheureusement, les conséquences qu'engendrent cette appropriation inégale se font sentir autant dans l'espace environnemental des pays du Nord que du Sud puisqu'il s'agit d'un phénomène global. C'est pourquoi lors de la COP 27 de 2022, une création d'un fonds d'indemnisation a été actée mais avec beaucoup de réticence. Comme le précise J. Rawls (1987, p. 256), « l'objectif de la phase d'accumulation est d'atteindre un état de la société dont l'assise matérielle soit suffisante pour établir des institutions justes effectives dans le cadre desquelles les libertés de base pourront toutes être mises en œuvre ».

À partir des approches développées par le biais de l'empreinte écologique et de la biocapacité, on peut évoquer les notions de l'épargne générationnelle et de la désépargne générationnelle. En effet, on parle de l'épargne (générationnelle) lorsqu'une génération transfère à la génération suivante un capital (entendu au sens large) supérieur à celui dont elle a elle-même hérité de la génération précédente. À l'inverse, il y a désépargne (générationnelle) quand une génération transfère à la suivante un capital inférieur à celui dont elle a elle-même hérité. À en croire A. Gosseries (2002, p. 62), la désépargne se manifeste « dès qu'à l'issue de son parcours, une génération a consommé plus que ce qu'elle a elle-même produit et a donc rogné sur une partie du capital qui lui avait été transmis par la génération précédente ». En rognant sur une partie du capital qui a été transmis par la génération précédente, la capacité des successeurs immédiats ou des successeurs lointains à répondre à leurs besoins reste hypothéquée.

C'est la raison pour laquelle notre responsabilité est engagée. Face à l'expansion de la dette écologique, quelle politique peut-on adopter pour une équité intergénérationnelle ?

### **3- Éthique de la cosmocitoyenneté et justice intergénérationnelle**

L'alternative de se tourner vers une philosophie catastrophiste comme l'ont tant vanté H. Jonas (1992) et J.-P. Dupuy (2002) qui se justifiait résolument comme une éthique du futur a été un décor assez alarmant pour les questions de justice climatique et de responsabilité des générations futures. Mais de nos jours, comme l'avaient affirmé Hans Jonas et Jean-Pierre Dupuy, la catastrophe n'est plus à venir. Elle est déjà là et est en train de déployer son ombre et ce, de façon inexorable, sur nos territoires et nos sociétés. Pour reprendre la formule de l'écologiste J.-P. Besset (2005, p. 38), « la catastrophe n'est déjà plus un risque, elle forme l'actualité ». Si la catastrophe est déjà une réalité, des mesures alternatives idoines s'avèrent impératives.

Aujourd'hui, il n'est plus à démontrer que la biodiversité des espèces aquatiques, végétales, animales (faune et flore) ou des ressources naturelles, etc. occupe une place de choix dans l'équilibre de l'écosystème. Cette question ne saurait être abordée sans référence à la solidarité intergénérationnelle. Comme le remarque G. J. Chenayappillil (2012, p. 34),

Les phénomènes très controversés du réchauffement planétaire d'origine anthropique et du changement climatique, aggravés par la perte de biodiversité menacent la terre à un degré sans précédent et affecteront directement les générations futures, y compris celles qui vivent aujourd'hui et celles qui sont sur le point de voir le jour.

Il est aussi à souligner que non seulement les ressources de la vie terrestre sont menacées mais aussi celles de la vie aquatique. Sur le chapitre consacré aux océans et mers lors du sommet de Rio + 20, les chefs d'États et de gouvernements ainsi que les représentants et acteurs de développement durable ont souligné l'importance que revêtent la conservation et l'exploitation durable des océans, des mers et de leurs ressources dans le but d'assurer un développement durable, surtout grâce au rôle qu'elles jouent en contribuant à l'éradication de la pauvreté, à l'assurance d'une croissance économique soutenue. Il s'agit là de quelques mesures pouvant contribuer à l'atténuation de la dette écologique.

Toutefois, il existe des courants de pensée qui réfutent l'idée d'une éventuelle défense d'une justice intergénérationnelle. D'aucuns avancent des arguments pour justifier le fait qu'il s'agit d'un projet utopique que de se lamenter sur le sort d'une génération qui n'existe pas encore ou qui, probablement, n'existera pas. C'est ce qui se traduit en termes de trois défis : « le défi de la non-existence, le défi de la non-identité et les problèmes posés par l'éthique des populations » (D. Zwarthoed, 2017, p. 3). À en croire R. Elliot (1989, p. 161), ce qui n'existe pas ne peut pas avoir « des propriétés réelles », par exemple la « propriété d'avoir des droits ». Or, les personnes futures n'existent pas. Sur cette base, elles ne sauraient avoir la propriété d'avoir des droits.

Toutefois, une objection peut être faite. Les personnes futures, bien qu'inexistantes actuellement, sont des personnes potentielles. On parlera par conséquent d'une potentialité assez développée pour la simple raison que la probabilité que des personnes humaines existeront dans le futur est extrêmement forte. Personne ne pourrait affirmer avec véhémence de nos jours que sur le plan environnemental, l'avenir de l'humanité est prometteur. Partout dans le monde, il est question du réchauffement climatique, la fonte des glaces, l'avancée du niveau de la mer, la disparition de certaines espèces, etc. L'on pourrait se demander si nous sommes confrontés à de tels défis, quel sera le sort des futures générations, mieux encore, quel environnement, quel climat, ou quelles ressources naturelles avons-nous hérité de nos aïeux et ce que nous sommes en train de léguer.

Ces points soulevés sont autant de préoccupations qui lient dette écologique et justice intergénérationnelle.

En effet, la dette écologique comporte un versant qui vient sanctionner des modèles de développement insoutenables et iniques. Mais elle dessine par induction une éthique de responsabilisation où la dette devient synonyme du lien infini qui noue la Nature, les individus et les générations entre eux ». (N. Candiago, 2016, p. 2).

A. Gosseries (2002, p. 64) présente la manière la plus répandue de la formulation de nos obligations envers les générations futures à travers le principe de réciprocité. Formulé en termes de RIDC et RIJE, il s'énonce comme suit :

RIDC : Nous sommes tenus de transférer à la génération suivante au moins autant que ce que nous avons reçu de la génération précédente (interdiction de la désépargne). Ce premier principe est étroitement lié à un second :

RIJE : Nous devons quelque chose à la génération suivante parce que nous avons reçu quelque chose de la génération précédente.

Le principe RIDC définit le *contenu* de nos obligations envers la génération qui nous suit directement et est appelé « réciprocité indirecte - définition du contenu des obligations ». Le principe RIJE pour sa part justifie *l'existence* d'obligations envers la génération qui nous suit et est appelé « réciprocité indirecte - justification de l'existence des obligations ». Il continue en disant :

Dans les deux cas, il est fait usage d'une notion de réciprocité où l'identité du bénéficiaire final (la génération qui nous suit) est différente de celle du créancier initial (la génération qui nous précède). D'où la notion de réciprocité *indirecte*. Ce qui est reçu d'une génération est restitué à une autre génération (A. Gosseries, 2002, p. 64).

Sur ces bases, réduire la dette écologique, c'est opter pour une attitude, une philosophie d'action, fondée sur l'éthique de la cosmocitoyenneté. En d'autres termes, l'instauration d'une justice intergénérationnelle permet de réduire la dette écologique. En effet, le concept de « cosmocitoyenneté » est dérivé des termes français « *cosmos* » et « *citoyenneté* », originaire du Grec « *cosmos* » et « *civitas* ». Le cosmos renvoie à l'Univers ou au Monde. À partir de là, la cosmocitoyenneté renvoie au fait pour un sujet de se définir, non comme un citoyen d'une nation particulière, mais à l'ensemble de la communauté humaine ou mondiale en général. Dans la république des cosmopolites, il n'y a pas de non-citoyens. Tout être humain est considéré comme un citoyen du monde. Si je suis citoyen du monde, alors je partage avec tous les autres êtres du « monde » la même citoyenneté.

En faisant ses analyses sur la problématique de la citoyenneté contemporaine, E.-M. Mbonda (2010, p. 196-198), affirme qu'à l'heure où les États-nations sont confrontés à la « pression » de la globalisation, et aux « poussées » des revendications identitaires ou ethnoculturelles, des mixages entre communautés ainsi que des métissages culturels, il est devenu plus difficile de déterminer la nature de la citoyenneté. Non seulement on fera mention de l'émergence d'une « citoyenneté postnationale » ou d'une « citoyenneté transnationale », mais encore d'une « citoyenneté différenciée », d'une « citoyenneté multiculturelle », sans nécessairement attacher à ces nouveaux concepts des significations claires et distinctes.

Alors que le citoyen s'intéresse au bien-être de sa patrie et œuvre pour une bonne gestion des ressources, des revenus, des avantages qui y sont disponibles, le cosmocitoyen pour sa part s'intéresse plutôt au sort et au bien-être des citoyens du monde. Le citoyen affectionne sa patrie et le cosmocitoyen affectionne la Cité mondiale. Pour le cosmocitoyen, la patrie n'est délimitée par aucune frontière même issue des conventions humaines, elle s'étend jusqu'aux confins de la terre. Comme le disait Sénèque (2018, p. 3-4) : « Si les devoirs d'un citoyen lui sont interdits, qu'il s'acquitte de ceux de l'homme [...]. Nous déclarons que notre patrie est le monde, afin de pouvoir donner un champ plus vaste à notre vertu ».

De ce qui précède, on peut déduire que le cosmocitoyen intergénérationnel est ce type de citoyen qui s'intéresse au sort et au bien-être des citoyens du monde

dans une perspective transgénérationnelle. Dit autrement, ce citoyen a une vision transgénérationnelle en ce sens qu'il se préoccupe du sort des citoyens du monde non seulement de sa génération, mais encore plus de celles qui succéderont la sienne. Si la patrie pour le cosmocitoyen est le monde, les préoccupations pour une vie saine et sage ne se limitent pas uniquement au sort de sa génération, mais des générations qui suivront. L'enjeu ici, lorsqu'on se réfère à la philosophie d'une cosmocitoyenneté intergénérationnelle, consiste à étendre la vision de la citoyenneté non pas uniquement aux citoyens du monde, mais encore aux diverses générations des citoyens du monde. Et c'est dans cette logique que se situe l'éthique de la cosmocitoyenneté vue dans une perspective intergénérationnelle.

La logique de l'éthique de la cosmocitoyenneté voudrait que tous les maux qui minent le mode de vie des citoyens du monde d'une génération soit abordés de façon à considérer l'intérêt des générations qui succéderont la précédente. S'il faut aborder la question de la dette écologique qui est l'un des facteurs de la misère, des maladies causées par la pollution de l'air, de l'eau, etc., l'approche adéquate sera d'élargir cette question aux citoyens du monde et ce, de façon transgénérationnelle.

À présent, ce qui exprime l'éthique de la cosmocitoyenneté, c'est que ce devoir citoyen envers la cité mondiale soit perçu dans l'intérêt de plusieurs générations au regard des défis de l'heure et non seulement dans l'intérêt d'une génération spécifique. On dira avec B. Napakou (2022, p. 371) ce qui suit : « c'est pourquoi, la citoyenneté cosmopolitique qui est au fondement de la justice globale génère des pratiques de solidarité au-delà des frontières nationales. Elle doit être au fondement de la démocratie cosmopolitique et la finalité de l'État cosmopolitique ».

Dans le souci d'atténuer ou de réduire la dette écologique, les acteurs des institutions internationales, les Organisations de la Société Civile, les Organisations Non gouvernementales, les militants des droits futurs, les chefs d'État, les médias, etc., pourraient élaborer des stratégies dans la dimension philosophique de l'éthique de la cosmocitoyenneté qui, dans sa démarche, se mesure à l'aune d'un sentiment d'attachement à la communauté humaine et non à une communauté nationale, et ce, dans une perspective transgénérationnelle. Elle se traduirait dans les faits par une attitude consciencieuse et audacieuse à la défense ou à la protection d'une citoyenneté intergénérationnelle fondée sur un militantisme consciencieux. Ce militantisme est fondé sur le primat d'une appartenance à la communauté humaine sur celle d'une communauté nationale particulière. Avec une telle philosophie, l'atténuation ou la réduction de la dette écologique qui s'inscrit dans l'agenda de l'équité intergénérationnelle pourrait être exécutée de façon plus transparente ou crédible par les acteurs.

## **Conclusion**

La société contemporaine est marquée par une crise environnementale dont les effets se font sentir sur toutes les dimensions de notre existence. La crise environnementale dont il s'agit actuellement résulte des actions qu'ont posées les générations passées et la nôtre. Dans les analyses de nos recherches, il s'est révélé que presque toutes les opérations qu'ont menées les hommes sur la nature en vue de la transformer positivement à leur guise ont été soldées plutôt par des feedbacks plus ou moins négatifs dont les retombées s'observent de façon durable, c'est-à-dire de génération en génération. Certains pays, étant plus aptes techniquement que d'autres,

exploitent les ressources disponibles sur la planète sans penser aux conséquences qui découlent de tels agissements.

À partir de la crise environnementale, on parle de dette écologique pour justifier la responsabilité qu'ont les pays industrialisés dans la dégradation des ressources naturelles envers les pays non industrialisés. Des questions de recherches préalablement posées, les résultats de nos recherches ont attesté que dès le début des années 1970, les pays du Nord ont commencé par dépasser leurs biocapacités à cause de l'action industrielle sur la nature.

Par contre, globalement, les pays du Sud ne sont pas endettés de façon écologique. Ils ont encore une biocapacité pour combler leurs besoins et absorber leurs déchets. Les conséquences qu'engendrent cette appropriation inégale se font sentir autant dans l'espace environnemental des pays du Nord que du Sud puisqu'il s'agit d'un phénomène global. Dans le souci de réduire ou d'atténuer la dette écologique, l'alternative basée sur une éthique de la cosmocitoyenneté devient un impératif pour les citoyens du monde d'une génération à une autre, gage majeur à l'équité intergénérationnelle.

### Références bibliographiques

- AGARWAL Anil, NARAIN Sunita, 2019, "Global Warming in an Unequal World: A Case of Environmental Colonialism", In *India in a Warming World*, Navroz K. Dubash, Oxford, Oxford University Press, p. 81-91.
- BECK Ulrich, 2008, *La société du risque : sur la voie d'une autre modernité*, Paris, Flammarion.
- BESSET Jean-Paul, 2005, *Comment ne plus être progressiste... sans devenir réactionnaire*, Paris, Fayard.
- CANDIAGO Noémie, 2016, « Introduction à la dette écologique en droit international : dette négative et dette positive », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, Hors-série no. 26, p. 1-14.
- CHENAYAPPILLIL John George, 2012, Justice intergénérationnelle : satisfaire les besoins et non pas la cupidité, *Social Watch rapport*, no. 1, p. 32-34.
- DELORD Julien et SÉBASTIEN Léa, 2010, « Pour une éthique de la dette écologique », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, no. 1, vol. 10, p. 1-21.
- DENOISEUX Delphine, 2010, « L'exportation de déchets dangereux vers l'Afrique : le cas du Probo Koala », *Courrier hebdomadaire du CRISP*, no. 2071, p. 5-47.
- DUPUY Jean-Pierre, 2002, *Pour un catastrophisme éclairé. Quand l'impossible est certain*, Paris, Seuil.
- ELLIOT Robert, 1989, « The Rights of Future People », *Journal of Applied Philosophy*, vol. 6, no. 2.
- GOSSERIES Axel, 2004, *Penser la justice entre les générations : De l'affaire Perruche à la réforme des retraites*, Paris, Flammarion.
- GOSSERIES Axel, 2002, « La justice entre les générations. Faut-il renoncer au maximin intergénérationnel ? », *Revue de métaphysique et de morale*, no. 33, vol. 1, p. 61-81.
- JONAS Hans, 2017, *Une Éthique pour la nature*, Paris, Flammarion.
- JONAS Hans, 1992, *Le principe responsabilité : une éthique pour la civilisation technologique*, Paris, Cerf.

- LATOUCHE Serge, 2010, *Le pari de la décroissance*, Paris, Fayard.
- MARTINEZ-ALIER Joan, 2002, *The environmentalism of the poor. A study of ecological conflicts and valuation*, London, Edward Elgar Publishing.
- MBONDA Ernest-Marie, 2010, « Immigration, cosmocitoyenneté et justice globale », in *Le cosmopolitisme : Enjeux et débats contemporains*, Ryoa Chung, Geneviève Nootens (dir.), Montréal, Presses de l'Université de Montréal, p. 195-219.
- NAPAKOU Bantchin, 2022, « Justice globale, souveraineté étatique et droit des étrangers », *Presses de l'Université de Lomé*, Colloque international, p. 353-374.  
Incomplet
- NATIONS UNIES, 1987, *Rapport Brundtland, Notre avenir à tous, Avant-propos de la présidente*.
- PIERRON Jean-Philippe, HARPET Cyrille et BILLET Philippe, 2016, *Justice et injustices environnementales*, Paris, L'Harmattan.
- RAWLS John, 1987, *Théorie de la justice*, Paris, Seuil.
- RIO Cédric, 2015, *Justice sociale et générations. Comment et pourquoi transmettre un monde plus juste*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes.
- SÉNÈQUE, 2018, *De la tranquillité de l'âme*, Paris, Flammarion.
- Youmatter, *Dette écologique : Définition, Qu'est-ce que c'est ? Quelle est son origine ?*, [En ligne : <https://youmatter.world/fr/definition/dette-ecologique-definition-qu-est-que-cest-quelle-est-son-origine/>]. Consulté le 27 août 2023.