

**Environnement et développement : quand la pollution entrave la
croissance économique**

**Environment and development: when pollution hinders
economic growth**

KHANFAR Manaa*, Université el Tarf –Algérie,

khanfarmanaa@yahoo.fr

Réception : 02/05/2019,

acceptation : 13/12/2019

Résumé :

L'évolution récente des faits et des idées a sensibilisé l'opinion en faveur d'une action pour la préservation de l'environnement en vue d'un développement durable.

Dans ce contexte, cet article vise l'objectif de prendre en considération l'impact de la pollution sur la continuité de développement, jugé un droit doit être réalisé pour répondre aux besoins des générations présentes et futures.

A partir de cette vision, il est primordial de traiter La place de La pollution environnementale dans la théorie économique, son impact dans la croissance endogène durable, notamment avec la prise en compte l'évaluation des effets environnementaux externes. Ainsi la corrélation entre Pauvreté, développement et environnement.

Mots clés : développement durable ; pollution ; externalité environnementale ; ressources naturelles.

Classification de JEL : Q52, Q53, Q57

Abstract:

Recent developments in the facts and ideas have raised awareness of action for the preservation of the environment for sustainable development.

In this context, this article aims to take into account the impact of pollution on the continuity of development, considered a right must be realized to meet the needs of present and future generations.

From this vision, it is essential to treat the place of environmental pollution in economic theory, its impact on sustainable endogenous growth, especially with regard to the evaluation of external environmental effects. Thus, the correlation between poverty, development and environment.

Keywords: sustainable development; pollution; environmental externality; natural resources.

JEL classification codes: Q52, Q53, Q57

* Corresponding Author

Introduction

La pauvreté et la dégradation de l'environnement cohabitent de plus en plus souvent dans le monde et chacun de ces problèmes peut, à tour de rôle, devenir la cause de l'autre. La majeure partie de la population mondiale grandira dans les villes des pays en développement et sera confrontée à des enjeux immenses (habitat, alimentation, santé, éducation, etc.). Si la population mondiale atteint 10 milliards d'humains en 2050, dont près de 2 milliards en Afrique, les demandes et les besoins auront également augmenté, obligeant les sociétés à s'adapter et à définir de nouveaux modèles de développement et de croissance. Celles-ci devront de plus en plus faire appel à une utilisation rationnelle des ressources et développer une économie sobre en carbone (Felder, De Jerphanion, 2012, p. 6).

La pollution de l'environnement naturel n'est pas un problème isolé. Créé par l'application de certaines technologies et qu'il faut essayer de résoudre à l'aide de technologies différentes.

Il s'agit d'un problème social qui ébranle les fondements mêmes de notre système socio-économique.

Au cours des vingt dernières années, les économistes ont essayé d'élaborer une théorie économique de la pollution qui engloberait les aspects sociaux de l'environnement.

L'étude économique de la pollution n'est pas dans un état très brillant. L'empoisonnement de l'environnement naturel par des détritiques nocifs, des produits chimiques, des eaux d'égouts, la chaleur, le bruit et la fumée, qui menace l'humanité d'autodestruction, est maintenant un phénomène bien connu de la plupart des habitants des pays pollueurs et pollués.

Le souci le plus frappant dans ce monde est la pollution transfrontière, « pollution qui commence en un pays, capable de causer dommage en l'environnement d'un autre pays, en croisant les frontières à travers les voies comme eau ou air. La pollution peut être transportée à travers des centaines ou même des milliers de kilomètres. »

Les distances incroyables que la pollution peut propager veulent dire qu'il n'est pas contenu dans les limites d'un seul pays. L'exemple le plus fascinant est celui des POPs (polluants organiques persistants), groupe de substances formé par les humains, dont la plupart partagent les

caractéristiques comme faible solubilité dans l'eau et résistance à biodégradation (ils prennent très longtemps pour décomposer et d'arrêter D'être dangereux). Ces POPS sont capables de voyager grandes distances dans l'eau et l'aire (FEPS, 2016).

A partir de cela, Peut- on concilier la croissance économique et continuer à vivre sans prendre conscience a l'ampleur de la pollution pour les économies en développement, notamment la notre ?

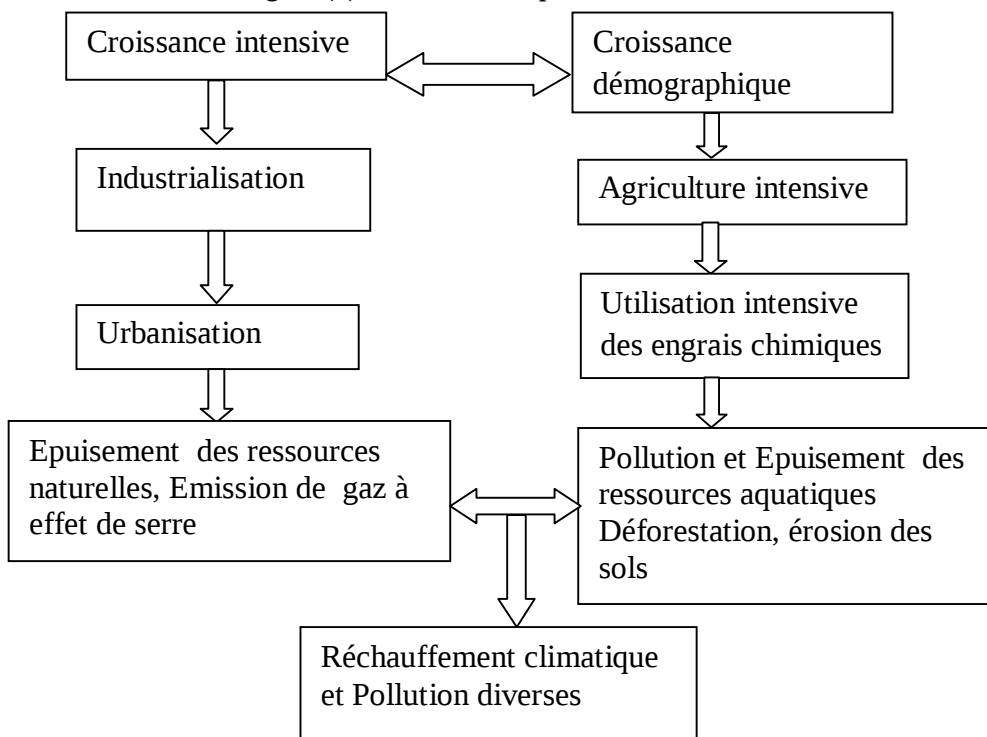
1-La pollution dans la théorie économique

Tout développement économique se heurte généralement à de nombreuses limites environnementales, tant en termes de contraintes sur la quantité et la qualité des ressources naturelles (énergie, eau, matières Premières, etc.) que de capacité des écosystèmes à absorber les impacts négatifs générés par notre activité économique (fragmentation des écosystèmes et perte de biodiversité, changement Climatique, pollution de l'air et des sols, etc.).

Ce constat donne sur l'obligation d'intégrer l'élément environnement dans la fonction de production et de consommation des agents économiques. Afin d'estimer et d'évaluer l'impact environnemental dans l'activité économique. Dans ce contexte, plusieurs économistes ont pu intégrer les enjeux liés à l'environnement dans leurs analyses. Notamment Pigou (1920), Samuelson (1954) et Coase (1960) à travers la définition des concepts d'externalité, de biens publics, de droits à polluer, comme ils ont proposé différents instruments pour pallier les défaillances des marchés.

A partir de cela, Certains travaux économiques sur l'environnement se construisent en interaction avec des recherches d'autres disciplines des sciences environnementales. Cette nouvelle démarche est enrichi en 1972 par le rapport du Club de Rome « The Limits to growth ». Ce dernier, qui a fait une alerte sur le préjudice de la pollution a cause de l'exploitation intensive et irrationnelle des ressources naturelles. En fin, le rapport Stern (2006) mobilise l'outillage théorique de l'économie de l'environnement pour calculer le « coût » du changement climatique. Après avoir évalué l'ensemble des coûts du dérèglement climatique qui seraient imputables à l'inaction et démontré qu'ils seraient supérieurs aux coûts d'une action volontariste pour réduire nos émissions de gaz à effet de serre, ce rapport a permis de mobiliser les gouvernements et les entreprises sur la lutte contre le changement climatique (Esther, Al., 2013, p.5).

Figure (1) : croissance et pollution



Source : l'auteur, d'après : la croissance est elle compatible avec le développement durable <https://sesmassena.sharepoint.com>

2- développement économique et pollution

Productivité globale ou compétitivité, progrès social et politiques environnementales ambitieuses peuvent aller de pair. Il est impératif de prendre en considération le coût environnemental engendré par le développement économique. Mettre en œuvre des politiques de croissance verte est nécessaires, car les performances économiques et environnementales seront indissociables à long terme.

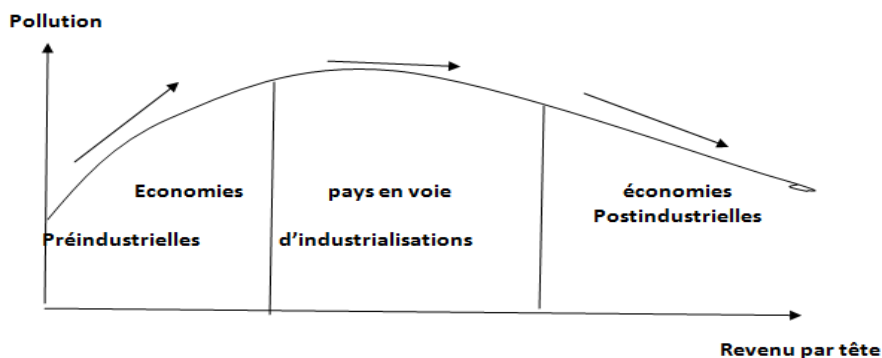
En effet, les ressources naturelles et les services que nous procurent les écosystèmes conditionnent la croissance économique et le bien-être des

générations présentes et futures. L'innovation, bien orientée, est cruciale pour réduire les pressions sur l'environnement.

On constate souvent que les politiques environnementales se trouvent confrontées à des conflits aigus entre, d'un côté les parties se réclamant du Développement économique et, de l'autre, celles de la protection de l'environnement. Ainsi, l'essor des politiques environnementales se trouve conditionné à l'amélioration de leur légitimation dans la dimension économique, à leur capacité à créer un cadre de confiance, propice à l'innovation et l'investissement verts, favorable à l'entrée sur les marchés des acteurs susceptibles de créer et fournir Les nouveaux produits ou services (Aghion, Al, 2016, p. 119).

Cette méthode de pensée remonte aux années cinquante, à la suite de nombreux travaux empiriques visant à comparer le niveau et l'évolution d'émissions de certains polluants avec le niveau de richesse d'un pays. Ce qui résulte avec L'économiste Simon Kuznets, estime pouvoir mettre en évidence une relation en cloche entre le niveau de PIB par tête et les inégalités de revenu : dans les économies préindustrielles le progrès économique irait de pair avec une croissance des inégalités de niveau de vie, mais au-delà d'un certain niveau de développement, le passage à une économie postindustrielle s'accompagnerait, au contraire, d'une réduction des inégalités (Nourry, 2007, p. 142).

Figure (2) : **La courbe environnementale de Kuznets « La croissance n'est pas le problème, mais la solution »**



Source : Philippe Froissart, la croissance économique est-elle compatible avec la préservation de l'environnement ? site : www.pedagogie.ac-aix-marseille.fr

Ce Qui s'exprime par le comportement des agents économiques vis à vis de l'environnement, afin de maximiser leur bien être socio-économique et environnemental.

Dans ce contexte, Kuznets explique comment La perception de la qualité de l'environnement par les consommateurs des pays riches joue un rôle dans la phase décroissante de sa courbe environnementale.

Lorsque les ménages sont pauvres (au début du développement économique), une augmentation du revenu individuel est intégralement utilisée pour se nourrir ou se vêtir. En effet, le souci principal des habitants des pays en développement est de répondre à leurs besoins élémentaires. Etant donné la situation économique de ces agents, ils ne peuvent pas prendre en compte les conséquences environnementales de leurs décisions.

Par contre, une fois les besoins prioritaires satisfaits, les agents économiques prennent en compte la valeur réelle de l'environnement dans leur décision de consommation : les consommateurs des pays riches vont accroître leur demande en biens propres et faire pression sur les gouvernements pour mieux protéger les ressources naturelles et environnementales. Dans ce contexte, la qualité environnementale peut être analysée comme Un bien de luxe. Ainsi que l'élasticité- revenu de la demande en biens propres serait donc supérieure à l'unité ⁽⁶⁾.

3- types de pollution environnementale épineux

3-1 - La pollution et l'épuisement de l'eau :

Pendant longtemps, les problèmes liés aux ressources en eau ont surtout eu un Aspect quantitatif : il s'agissait de veiller à ce que des quantités d'eau suffisantes soient disponibles pour les usages ménagers, l'agriculture et pour l'industrie.

Aujourd'hui, environ 250 millions d'hectares de par le monde sont irrigués ce qui est 5 fois plus qu'au début du XXe siècle.

En sachant qu'en fonction des pays et des systèmes d'irrigation, l'évaporation de l'eau d'irrigation peut aller jusqu'à 70%, il n'est pas étonnant que mondialement, l'irrigation agricole soit le principal utilisateur d'eau. La consommation d'eau pour l'irrigation était en 1995 de 1435 km³/an et les prévisions pour 2025 sont de 1492 km³ /an.

Pour les pays du Sud méditerranéen (Afrique du Nord essentiellement) dont l'évaporation est importante, le secteur agricole consomme 79% des eaux disponibles contre 50% pour les pays du nord (Turquie, Grèce, Italie, Espagne) (Hoflack, al. 2007).

Dans certains pays cette préoccupation est encore primordiale. Au cours des dernières décennies, cependant, l'aspect qualitatif de la gestion des ressources en eau a peu à peu pris le pas sur son aspect quantitatif. Les dépenses consacrées à la lutte contre la pollution de l'eau représentent la moitié environ des dépenses totales de lutte contre la pollution.

Notant bien que Les sources de pollution de l'eau peuvent être réparties en trois catégories :

a-1 - les systèmes municipaux d'évacuation des eaux-vannes ou des eaux usées, Contenant en suspension des matières solides, des nutriments, des métaux lourds et des bactéries qui peuvent être à l'origine de maladies, représentent L'une des principales sources de pollution de l'eau ;

a-2 - les eaux résiduaires industrielles sont rejetées dans les cours d'eau et peuvent contenir des matières organiques persistantes, du cyanure, des acides, des matières alcalines et des métaux lourds.

Les principales activités industrielles polluantes sont les suivantes : l'industrie des pâtes et papier, le raffinage du pétrole, la transformation des combustibles, l'industrie chimique, l'extraction et la transformation des métaux.

A-3 - les sources de pollution liées à des activités terrestres comme l'agriculture (par suite de l'utilisation intensive d'engrais et de pesticides), la sylviculture, les réseaux d'assainissement urbains, les transports, la construction et les enfouissements sanitaires sont devenues importantes.

On remarque aussi au cours des deux dernières décennies, presque dans tous les pays du monde l'utilisation d'engrais azotés pour accroître la productivité agricole. Ce qui donne sur une pollution des eaux souterraine.

3-2 Pollution atmosphérique :

Les émissions de substances dans l'atmosphère résultent le plus souvent de processus naturels; les effluents atmosphériques découlant de l'activité humaine sont souvent composés de substances qui sont aussi émises par des processus naturels comme la décomposition des végétaux ou l'activité

volcanique. Avant que les activités humaines viennent contribuer de façon importante aux émissions, les systèmes naturels évoluaient de telle manière que les émissions et l'absorption de composés s'équilibraient à peu près dans les cycles écologiques.

Les activités humaines ont modifié ces cycles beaucoup trop rapidement pour que les systèmes naturels puissent s'adapter par un processus évolutif. Par pollution atmosphérique, on désigne les émissions dont on peut prouver ou penser qu'elles entraînent des dommages importants soit directement pour le bien-être de l'humanité, soit indirectement par des atteintes à notre environnement naturel. Ces dernières peuvent être très variables, suivant les conditions météorologiques locales, la composition des sols (acidification) et la capacité de régénération des ressources renouvelables.

La pollution atmosphérique locale dans les zones fortement peuplées est principalement responsable de la plupart des atteintes directes à la santé.

Les effets défavorables des polluants atmosphériques traditionnels sont connus depuis de nombreuses années, et l'on est parvenu à réduire les émissions de certains d'entre eux.

Les pluies acides aussi constituent un problème transfrontière important en Europe et en Amérique du Nord. Les principaux polluants atmosphériques qui sont à l'origine des pluies acides sont les oxydes de soufre et d'azote qui subissent des transformations dans l'atmosphère, formant des acides et des sels acides qui peuvent alors être transportés dans l'atmosphère ⁽⁸⁾.

Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), la pollution de l'air est le principal risque Environnemental pour la santé dans le monde.

Dans ce sens, plusieurs relations existent entre les concentrations ambiantes de contaminants de l'air et plusieurs effets sur la santé, incluant des symptômes respiratoires, des cas de bronchite, des visites à l'urgence et des admissions à l'hôpital pour des problèmes cardiorespiratoires ainsi qu'une mortalité plus élevée.

Des études soulignent que l'exposition aux contaminants de l'air est généralement associée à une modeste augmentation du risque pour la santé.

Par exemple, pour un adulte moyen, le risque de décès augmente de moins de 1 % avec une augmentation de la concentration de particules fines de 10 µg/m3 un jour donné (Maryse, 2007, p. 5).

Aussi, dans un rapport publié pour l'année 2014 est très alarmant sur les risques de mortalité prématurée ; près de 7 millions de personnes sont décédées prématurément en 2012 – une sur huit au niveau mondial – du fait de l'exposition à la pollution de l'air (à l'intérieur et à l'extérieur des habitations).

Ces chiffres représentent plus du double des estimations précédentes et confirment que la pollution de l'air est désormais le principal risque environnemental pour la santé dans le monde. Des millions de vies humaines peuvent être sauvées en luttant contre la pollution de l'air ⁽¹⁰⁾.

A partir de cela, toutes études d'impact liées aux divers investissements doit prendre en compte les effets externes qui résultent de ces activités.

4- Effet externe et externalité environnementale

L'environnement est défini comme une collection de biens, ou d'actifs naturels rendant des services à l'homme comme les aménités d'environnement entrant dans les fonctions d'utilité des consommateurs (spectacle de la nature sauvage, paysages, air pur, etc...) ou qu'ils le soient à travers leur incorporation à une production sous forme de facteurs de production ou matières premières (sols agricoles, semences, engrais végétal, bois), de réserves de ressources naturelles (forêts) ou encore de fonctions d'assimilation des déchets (zones humides). Ces deux types de biens sont traités comme des commensurables et soumis aux mêmes principes d'évaluation et d'allocation.

La problématique d'évaluation environnementale explique Le domaine de l'économie de l'environnement, qui tourne en général autour de trois approches principales :

- l'approche néo-classique, abordant l'environnement comme une collection de biens relevant de la problématique générale de l'allocation des biens en fonction des préférences des agents ;
- " l'économie écologique " qui étudie l'économie humaine comme elle le ferait pour un système écologique ;
- la socio-économie, centrée sur l'articulation entre les comportements d'utilisation des ressources naturelles.

Dans ce contexte, des soubassements théoriques avaient été posés pour expliquer le phénomène de pollution, à l'égard l'analyse pigouvienne (1920), puis coasienne (1960), de l'écart entre coûts sociaux et coûts privés créé par la présence d'externalités ou « l'effet externe »

- Les effets externes se présentent lorsque l'action d'un agent affecte positivement ou négativement la fonction d'utilité d'un autre agent en dehors d'un échange volontaire entre eux et de toute mise en jeu d'un phénomène de marché.

- En présence de telles externalités, l'effet d'« utilité » ou de « désutilité » imposé aux tiers ne fait pas l'objet d'un paiement compensatoire.

- Les effets externes qui sont transmis par le marché, telle la baisse des prix provoquée par une innovation, sont dits pécuniaires et ne concernent pas spécifiquement le champ de l'environnement

- quand l'activité d'un agent crée une nuisance supportée par un autre agent en dehors de tout accord de ce dernier ; l'exemple qui rentre dans ce cas : la pollution de l'air ou de l'eau (Minister de l'écologie de France, 2015).

Exemple ; une firme **A** qui utilise un cours d'eau comme vecteur de ses rejets polluants, rendant ainsi impossibles d'autres usages de l'eau pour une entreprise **B** située en aval de la première.

Cette illustration prend souvent les traits d'une opposition entre une blanchisserie (firme A) et une pisciculture (firme B). Ainsi l'activité de production de la blanchisserie a des conséquences dommageables pour l'activité de pisciculture (pertes de compétitivité, coûts supplémentaires), et il n'y a pas pour autant versement d'une quelconque compensation financière de la première à la seconde.

Si l'existence d'externalités met en évidence certains effets pervers de la concurrence, il importe donc de définir avec précision les conditions dans lesquelles la concurrence pourra être dite parfaite.

Les effets externes sont ainsi analysés comme des défaillances par rapport au cadre de la concurrence parfaite tel qu'il est défini par la théorie néoclassique (Diemer, p. 248).

Dans de nombreux pays en développement, le ralentissement de la croissance des rendements et l'accélération de la dégradation des ressources sont l'une des causes principales des affrontements qui se produisent autour des ressources naturelles. L'insécurité alimentaire et la malnutrition constituent de graves problèmes (OCDE, 2001, p. 14).

5- Pauvreté, développement et environnement

Environnement et développement sont étroitement liés. Le milieu naturel nous fournit en effet les ressources nécessaires à notre activité quotidienne, tant sur le plan de l'alimentation, de l'énergie et de la construction que de notre cadre de vie. Néanmoins, les besoins immédiats et une gestion inappropriée entraînent souvent une surexploitation des ressources naturelles, empêchant ces dernières de se régénérer et de continuer à fournir sur le long terme des services pourtant indispensables.

Ce qui nécessite de lancer des programmes de dépollution en parallèle, afin d'assurer le renouvellement naturelle des ressources disponibles. En évitant les risques liés à l'arrêt de l'activité humaine.

Dans ce cas, Les pauvres sont plus affectés par la dégradation des ressources naturelles que ceux qui vivent aisément, en raison de la faiblesse de leurs actifs et de leur plus grande dépendance aux ressources de biens communs, qui leur assurent des moyens d'existence.

Les fermiers vivant aisément peuvent, par exemple, compenser un manque de fertilité des sols en utilisant des engrais, contrairement aux plus pauvres pour lesquels l'emploi d'engrais est très limité. Vu ces circonstances, la dégradation des sols -par exemple- a prouvé avoir des effets pernicieux directs sur la pauvreté (Banque mondiale, 2002, p. 12).

Afin de surmonter les freins de développement relatif a la pollution et la dégradation des ressources naturelles, il est conseillé d'adopter une gestion adossée **primordialement**, sur les principes suivants :

- augmentation des investissements dans les approches procurant de multiples avantages en vue d'une intensification durable de l'agriculture
- reconnaissance de la valeur économique, sociale et culturelle des actifs naturels et sensibilisation à cet égard

- renforcement de la gouvernance des actifs naturels au profit des ruraux pauvres par la propriété foncière et l'autonomisation communautaire
- approches de développement rural judicieuses sous l'angle de la lutte contre le changement climatique
- importance accrue des risques et de la capacité d'adaptation pour la gestion des chocs liés à l'environnement et aux ressources naturelles
- diversification des moyens d'existence afin de réduire la vulnérabilité et de renforcer la capacité d'adaptation en faveur d'une gestion durable des ressources naturelles
- amélioration de l'accès des communautés rurales pauvres au financement de la protection de l'environnement et de la lutte contre le changement climatique (IFAD, 2011, p. 28).

En seconde position, il est impératif de tracer une stratégie de dépollution afin de bien mesurer la qualité de l'environnement par les indicateurs suivants:

1- Le degré des émissions des GES; Cet indicateur peut être analysé de deux façons : soit la quantité émise par habitant ou celle par unité de PIB. Il montre généralement la relation Entre la taille de la population et la quantité émise des GES, et surtout le degré d'efficacité des différents secteurs produisant les biens et les services et restreignant des émissions de GES.

2- L'emploi vert : Cet indicateur nous donne une idée sur la qualité d'environnement, la croissance et également le développement d'un pays. Les emplois verts contribuent à une Croissance économique propre, au développement et à la réduction de la pauvreté dans les pays du Sud.

3- Promouvoir les énergies renouvelables : Prenant l'exemple des pays de l'Union Européenne, qui ont adopté une politique dont l'objectif d'intégrer au moins un taux de 20% des énergies renouvelables dans la production et la consommation énergétique, d'ici à 2020 (HACHED, 2012, p. 8).

6- La mise en valeur des ressources naturelles

La croissance actuelle épuise les ressources non renouvelables en matières premières et en énergie. Elle est à l'origine du rejet en quantités grandissantes des déchets, y compris des gaz polluants comme le CO₂, qu'on ne sait pas totalement traiter et gérer.

En effet, la croissance nécessite l'utilisation de plus en plus importante de ressources naturelles pour répondre aux besoins des consommateurs et des producteurs : plus les entreprises produisent, plus les ménages se déplacent, se chauffent, s'éclairent, plus les besoins en énergie sont importants. Or, ces ressources énergétiques ne sont disponibles souvent qu'en quantité finie, limitée.

On estime qu'au rythme de consommation actuelle, compte-tenu des connaissances sur l'état des stocks de ressources énergétiques, l'exploitation à l'échelle industrielle de certaines de ces ressources ne sera bientôt plus possible. Ainsi la fin de l'uranium est prévue pour 2040, le pétrole pour 2050, le gaz pour 2072, les métaux rares et même non précieux tel que le fer pour 2087 (SES, 2017).

Les choix de développement non durables et les gouvernances défaillantes ont eu un impact négatif sur la qualité et la disponibilité des ressources naturelles, compromettant la capacité de ces dernières à générer des avantages sociaux et économiques.

Si le monde ne parvient pas à rétablir un équilibre entre la demande et des ressources limitées, le déficit en matière première et en énergie ira s'aggravant. Cette sonnette d'alarme donne sur l'importance de prendre conscience pour une utilisation rationnelle des différentes ressources naturelles.

Les prévisions pour l'année 2050 montre que l'agriculture devra produire 60% de nourriture de plus à l'échelle mondiale, et 100% de plus dans les pays en développement. Comme la demande mondiale en eau à usage agricole progresse actuellement à un rythme qui n'est pas durable, le secteur devra être plus économe dans son utilisation, en réduisant les pertes et, surtout, en améliorant la productivité des cultures irriguées.

Il existe des instruments pour lutter contre la pollution de l'eau agricole, qui tend à s'aggraver avec la pratique d'une agriculture toujours plus intensive, à savoir, conjointement, une réglementation plus stricte, l'application de cette réglementation et des subventions judicieuses (Nation unies, 2015, p.p. 3- 5).

À partir de cette vision, il est important de quantifier le stock disponible en ressources naturelles afin d'une gestion durable et rentable.

6-1 Ressources non renouvelables

La valeur d'un stock de ressources non renouvelables (gisement) est

Définie comme la somme actualisée des rentes futures que son exploitation est susceptible de générer.

La rente représente la rémunération du propriétaire et/ou de l'exploitant du gisement après déduction de tous les coûts d'extraction, y compris le coût du capital fixe engagé. La valeur d'un gisement exploité sur n années est :

$$V = R_1 / (1+r) + R_2 / (1+r)^2 + \dots + R_n / (1+r)^n$$

6-2 Ressources renouvelables

La valeur des ressources renouvelables est calculée selon la même méthode. Il faut cependant tenir compte de la croissance naturelle.

Lorsque l'exploitation du stock est durable, sa durée de vie et la chronique des rentes sont potentiellement infinies.

Sous l'hypothèse d'une exploitation durable et d'une rente de ressource constante et illimitée, la valeur du stock est égale à la rente divisée par le taux d'actualisation : $V = R/r$

Lorsque l'exploitation n'est pas durable, la valeur du stock peut être décrite comme celle d'un gisement et ainsi donnée par la somme actualisée des rentes futures sur un horizon de temps fini (Document n. 56).

Une vision pareille, donne sur une exploitation rationnelle du potentiel naturel, ce qui permet la continuité d'assurer l'environnement comme un bien collectif pour toutes les générations.

Conclusion

« L'humanité n'a pas tissé la toile de la vie. Nous sommes qu'un fil dans la toile. N'importe quoi qu'on fasse à la toile, on fait à nous-mêmes. Toutes les choses sont liées. » (Chief Seattle, 1855). À partir de cette idée, La pollution de l'environnement naturel est toutefois un problème plus que social et politique qui ne pourra être résolu que si nous allons au-delà des Catégories traditionnelles de plausibilité dans le cadre desquelles les scientifiques et les économistes élaborent leurs solutions putatives.

Face à la pollution comme un problème multi dimensionnels (socio-économique et environnemental) et d'ampleur mondiale, les pays pollueurs et pollués doivent unir leurs efforts pour allouer les ressources suffisante à dépolluer, afin d'assurer un développement équitable et durable pour toute l'humanité.

Le rapport économie /environnement dans le monde en développement se focalise généralement dans La production agricole, en augmentant l'utilisation des engrais chimiques, afin d'accroître la productivité et d'atteindre l'auto suffisance alimentaire Sans prendre conscience aux externalités négatives que dégage l'agriculture intensive sur l'environnement, notamment, production impropre, l'érosion des sols, pollution des eaux souterraines...etc.

De ce fait, Il est recommandé de prendre en considération l'effort d'intégration des préoccupations environnementales, s'attacher davantage à atténuer les effets des méthodes traditionnelles d'exploitation des sols sur l'environnement, développer l'utilisation d'instruments économiques et autres pour internaliser les coûts des activités polluantes liées à l'agriculture.

En fin, Le développement des sociétés humaines en général est indissociable du respect de leur environnement, Ce développement est indissociable de l'intégration sociale des individus, de leur accès à l'énergie et de leur autonomie financière grâce a leurs efforts structuré et bien canalisé. Les sociétés humaines sont interdépendantes quant à l'accès aux ressources naturelles et à leurs impacts environnementaux, ce qui les laissent partager le soucie de dépolluer.

L'essentiel est de noter ici que, quel que soit le montage financier réalisé, quel que soit le contenu technique multiforme possible, quelle que soit la modulation des taux et du contenu de la croissance, la mise en œuvre de ce nouveau pacte social passe obligatoirement par la production de nouvelles cultures et de nouveaux comportements, par le développement de nouvelles qualifications pour produire des connaissances, les utiliser, les organiser en systèmes cohérents d'action, par le renforcement du rôle des acteurs sociaux et en particulier les entreprise et les ménages. Pour toutes ces tâches, l'éducation et la formation environnementale sont au cœur de la solution.

Références

- Felder, Laureline ; de Jerphanion Marie : Agence Française de Développement & Institut Veolia Environnement ; Savoirs communs n°13, pauvreté et environnement : conjuguer les trajectoires, mai 2012
- FEPS, fondation de l'eau potable sure, site : <https://www.safewater.org>, Le 20/12/2016
- Esther Finidori, Marine Girardé et autres, économie verte : de la théorie économique aux conclusions politiques ; Terra Nova, octobre 2013 site : <http://tnova.fr>.
- Philippe Aghion, Richard Baron et autres, Comment concilier développement économique et environnement ?, Conseil économique pour le développement durable, ministère de l'environnement de l'énergie et de la mer, république française, rapport 2016-site : <http://www.developpement-durable.gouv.fr>
- Fabrice Lenglar, Christophe Lesieur, Jean-Louis Pasquier ; Les émissions de CO2 du circuit économique en France, L'économie française, édition 2010
- Myriam Nourry, La croissance économique est-elle un moyen de lutte contre la pollution ?, Revue française d'économie volume 21, n°3, 2007
- Paul Hoflack, Jean-Pierre Amigues et autres, L'eau, un enjeu planétaire, INRA, paris 2007, la vigie de l'eau, site : <http://www.lavigiedeleau.eu>
- Jon Nicolaisen, Andrew Dean et Peter Hoeller, économie et environnement : problèmes et orientations Revue économique de l'OCDE, no 16, printemps 1991
- Maryse Bouchard, estimation des impacts sanitaires de la pollution atmosphérique au Québec : essai d'utilisation du air quality benefits assessment Tool (AQBAT), direction des risques biologiques, environnementaux et occupationnels, décembre 2007, site : <https://www.inspq.qc.ca>
- Centre de Développement des Energies Renouvelables (CDER), La pollution de l'air et les risques de mortalité prématurée en Afrique : Une grande incertitude, MESRS, Algerie, site : <https://www.cder.dz>
- République française, , ministère de l'écologie , du développement durable et de l'énergie , introduction : pollution de l'air, Particules,

document de référence (mars 2015) - site : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG>

- *DIEMER, économie générale*, IUFM AUVERGNE, DESEQUILIBRES ENVIRONNEMENTAUX, site : <http://www.oeconomia.net>

- OCDE :Liens entre pauvreté, environnement et égalité homme-femme ; Tiré à part des dossiers du CAD 2001, Volume 2, n :04 ; site : www.oecd.org

- planète urgence ; renforcer l'autonomie des populations et la protection de leur environnement, site : <http://www.planete-urgence.org>

- Banque mondiale Juillet 2002, Lier la réduction de la pauvreté a la gestion de l'environnement Défis et opportunités politiques, Ministère du développement international, Royaume-Uni (DFID), Direction générale pour le développement, Commission européenne (CE) , Programme des Nations unies pour le développement (PNUD).

- IFAD ; Gestion des ressources naturelles et de l'environnement , Renforcer la capacité d'adaptation des moyens d'existence par une utilisation durable des actifs naturels, Rome, Italie, octobre 2011- site : <https://www.ifad.org->

- Saloua HACHED et Mohamed FRIKHA ;croissance, développement et environnement : le dilemme nord-sud : , VI ème Congrès International sur les Energies Renouvelables et l'Environnement (CERE), 19- 21 Mars, 2012, Hammamet, Tunisie

- SES. Web class : la croissance économique est –elle compatible avec la préservation de l'environnement ?, site : <http://ses.webclass.fr>, 16 janvier 2017

- Rapport mondial des Nations Unies sur la mise en valeur des ressources en eau 2015, l'eau dans un monde durable, p.p. 3-5, site : <http://unesdoc.unesco.org>

- Études et documents, n° 56 Octobre2011, ; Impact de l'épuisement des ressources naturelles sur les agrégats économiques, Commissariat général au développement durable, république française, site : <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/fileadmin>.

- Abdellatif Benachenhou, environnement et développement ; Tiers-Monde, tome 33, n°130, 1992.Environment et développement. pp. 247-272; site : <https://www.persee.fr>