

République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
جامعة أبو بكر بلقايد-تلمسان
Université ABOUBEKR BELKAID-TLEMEN
كلية علوم الطبيعة والحياة وعلوم الأرض والكون
Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, et des Sciences de la Terre et de l'Univers
Département d'Ecologie et Environnement
Laboratoire d'Ecologie et Gestion des Ecosystèmes Naturels



MEMOIRE

Présenté par : Melle **MEZIANE** Safaa

En vue de l'obtention du diplôme

De Master En Ecologie

THEME

**Droit de l'environnement et le développement durable,
Impact et perspectives.**

Soutenu le 08/07/2021 devant de jury composé de :

Président	STAMBOULI-MEZIANE Haciba	Pr	Université de Tlemcen
Encadrant	MERZOUK Abdessamad	Pr	Université de Tlemcen
Examineur	ABOURA Redda	M.C.A	Université de Tlemcen

Année universitaire : 2020-2021

Sommaire :

Remerciement	
Dédicace	
Abréviations	
Résumé, Summary, ملخص	
Introduction	2
Chapitre 1 : Les problèmes de l'environnement	
I. les problèmes environnementaux	06
I.2. Quelques exemples des crises économiques et sociales dans le monde au XXème siècle	06
I.3. Quelques de crises écologiques	07
I.3. La pollution.....	08
I.4. L'épuisement des ressources naturelles.....	09
I.5. La disparition massive des espèces animales et végétales.....	10
I.6. L'effet de serre et le réchauffement climatique.....	11
I.7. La démographie humaine.....	13
I.7.1. Le taux de natalité, le taux de fécondité.....	13
I.7.2. Evolution de la population mondiale.....	14
I.7.3. La population mondiale et la protection sanitaire.....	15
II. La protection de l'environnement	15
III. Le droit de l'environnement	16
IV. Le développement durable	17
IV.1. La naissance du développement durable.....	18
IV.2. L'ampleur du développement durable dans le monde.....	21
IV.2.1. Le développement durable dans les pays en développement.....	21
IV.2.2. Le développement durable dans les pays développés.....	22
IV.3. Les objectifs du développement durable.....	24
IV.4. partenariat pour la réalisation des objectifs.....	24
Chapitre 2 : l'état de l'environnement en Algérie	
Le diagnostique environnemental en Algérie	36
I. La situation de l'écologie en Algérie	37
I.1. La situation industrielle.....	37
I.2. La situation agricole.....	40
I.3. La situation des ressources halieutiques.....	42
I.3.1. Aperçu sur le développement du domaine halieutique.....	46
A. La gestion de l'aquaculture et les ressources halieutiques.....	46
B. textes et valeurs législatives.....	48

I.4. La situation hydrique.....	48
I.5. La situation forestière.....	52
A. Constitution globale et caractéristiques de la forêt algérienne.....	53
B. La loi de la protection du patrimoine forestier.....	55
II. La situation juridique du développement durable en Algérie.....	56
Conclusion et perspectives	66
Références bibliographiques	71
Références webographiques	72

Remerciement

En préambule à ce mémoire je remercie **ALLAH** qui m'a aidé et donné le courage durant ces longues années d'études.

Je souhaite adresser mes remerciements les plus sincères à mes enseignants et professeurs qui m'ont beaucoup apportés durant ma formation.

Mes remerciements s'adressent en priorité à mon encadrant, le professeur **MERZOUK.A** qui a pris une attention particulière à diriger mon travail. Je rends ici hommage à ses qualités (très patient et compréhensif), et la pertinence de ses interventions qui se sont toujours révélées utiles voire déterminantes pour l'aboutissement de mon travail.

Je remercie les membres du jury :

- ❖ Madame **STAMBOULI-MEZIANE.H** professeur au département d'écologie et environnement à la faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, et des Sciences de la Terre et de l'Univers, de l'Université de Tlemcen, d'avoir accepté de lire et évalué mon travail.
- ❖ Monsieur **ABOURA.R** Maître de conférences A au département d'Ecologie et Environnements à la faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, des Sciences de la Terre et de l'Univers, de l'Université de Tlemcen, que je ne remercierai jamais assez de m'avoir enseigné et encouragé tout le long de mon master.
- ❖ Je remercie énormément madame **DALI YUCEF-SAHLM** professeur au département de biologie à la faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, des Sciences de la Terre et de l'Univers, de l'Université de Tlemcen, de m'avoir accordé son aide, son orientation, son soutien et son encouragement tout le long de mon cursus universitaire.

Dédicace

A mes très chers parents

Quoi que je fasse ou quoi que je dise, je en saurai point-vous remercier comme il se doit. Votre affection me couvre, votre bien vaillance me guide et votre présence a mes cotés à toujours été ma source de force pour affronter les différents obstacles.

A mes très chers frères et ma chère sœur

Abdeslam, Newfel et Marwa, chaque ligne de ce mémoire, chaque mot et chaque lettre vous exprime la reconnaissance, le respect, l'estime et le merci d'être ma famille

A tout mes amis

A toi Nouha, Yasmine, Badra, Djamila, Amina, Fadia, Dalila, Meriem, Ibrahim et Djabir

En souvenir de nos éclats de rire et bons moments, en souvenir de tout ce qu'on a vécu ensemble, j'espère de tout mon cœur que notre amitié durera éternellement,

Une dédicace un peu particulière dont la quelle je remercie énormément et infiniment mon ami Mahmoud El-yebdri qui ma soutenu, encouragé, et aidé jusqu'à l'aboutissement de mon travail.

A toute ma famille

Votre soutien n'est pas du tout négligé, vous étiez toujours a l'écoute et toujours disponible à mes cotés, je suis heureuse de vous avoir comme famille

Abréviation :

- **A.F.P** : Agence France-Presse
- **A.N.R.H** : Agence Nationale des Ressources Hydrauliques
- **A.N.U.R.B** : Agence Nationale de l'Urbanisme
- **A.P.S** : Algérie Presse Service
- **C.E.T** : Centre d'Enfouissement Technique
- **C.N.E.S** : Conseil National Economique et Social
- **C.N.T.P.P** : Centre National des Technologies de Production plus Propre
- **C.N.U.E.D** : Conférence des Nation Unies sur l'Environnement et le Développement
- **CO2** : Dioxyde du Carbone
- **DD** : Développement Durable
- **D.G.F** : Direction Générale des Forets
- **F.I.D.A** : Fonds International de Développement Agricole
- **G.E.S** : Gaz à Effet de Serre
- **G.I.E.C** : Groupe Intergouvernemental sur l'Evolution Climatique
- **G.P.L** : Gaz de Pétrole Liquéfié
- **I.P.B.E.S** : Intergouvernemental Platform on Biodiversity and Ecosystèm Services
- **I.P.C.C** : Intergovernmental Panel on Climate Change
- **O.D.D** : Objectifs du Développement Durable
- **O.M.C** : Organisation Mondiale du Commerce
- **O.M.D** : Objectifs Millénaire du Développement
- **O.M.M** : Organisation Mondiale de la Météorologie
- **O.N.M** : Office Nationale de la Météorologie
- **O.N.U** : Organisation des Nations Unies
- **P.N.A.E-D.D** : Plan National d'Action pour l'Environnement et le Développement Durable
- **P.N.U.D** : Programme des Nations Unies pour le Développement
- **P.N.U.E** : Programme des Nations Unies pour l'Environnement
- **R.F.A** : République Fédérale d'Allemagne
- **S.M.D.D** : Sommet Mondiale sur le Développement Durable
- **U.E** : Union Européenne
- **U.I.C.N** : Union internationale pour la Conservation de la Nature
- **V.A.G** : Veille Atmosphérique Globale
- **W.W.F** : World Wildlife Fund (fond mondiale pour la nature)

ملخص:

ODD هو مفهوم حديث وجديد للبشرية ، ظهر منذ منتصف القرن العشرين مع الثورة الصناعية وتداعياتها على البيئة. فكرتنا هي تقديم هذا الموضوع وأهميته وهذه الأهداف وتأثيرها على مستقبل البشرية ، مع الأخذ بعين الاعتبار جدوى الأهداف في العالم ، وخاصة في الجزائر في سياق عالمي للنشاط البشري الذي لا يمكن السيطرة عليه ، على النحو التالي: العولمة وهيمنة القوى العظمى واللوبى الاقتصادي السياسي.

الكلمة الرئيسية: أهداف التنمية المستدامة ، قوانين البيئة ، صناعة ، تلوث ، الجزائر.

Résumé :

L'ODD est un concept récent et nouveau pour l'humanité, il a apparu à partir du milieu du vingtième siècle avec la révolution industrielle et ces conséquences sur l'environnement.

Notre idée est de présenter cette thématique, son importance, ces objectifs, et son impacte sur l'avenir de l'humanité, on prenant au compte, la faisabilité des objectifs dans le monde, et surtout en Algérie dans un contexte globale de l'activité humaine incontrôlable, suite à la mondialisation et l'hégémonie des grandes puissances et du lobby économique- politiques.

Mot clé : ODD, lois de l'environnement, industrie, pollutions, Algérie

Summary :

The ODD is a recent and new concept for mankind, it appeared from the middle of the twentieth century with the industrial revolution and its consequences on the environment.

Our idea is to present this theme, its importance, these objectives, and its impact on the future of humanity, taking into account the feasibility of the objectives in the world, and especially in Algeria in a global context of the uncontrollable human activity, following globalization and the hegemony of the great powers and the economic-political lobby.

Keyword: ODD, environmental laws, industry, pollution, Algeria

INTRODUCTION

Introduction :

Le développement durable est une notion de plus en plus largement diffusée. Elle est véhiculée par des acteurs associatifs, économiques, sociaux, politiques, dont le discours et les intérêts sont parfois contradictoires... provoquant des interrogations sur le sens et la finalité du concept de développement durable. Existe-t-il une définition du développement durable ? Le développement durable est-il mis en œuvre de façon effective et a-t-il un impact sur les transformations économiques, sociales, sociétales ? Comment mieux appréhender l'histoire, les enjeux, les acteurs, les applications concrètes du développement durable ?

Le **développement durable** (traduction de *Sustainable development*) est une nouvelle conception de l'intérêt public, appliquée à la croissance économique et reconsidérée à l'échelle mondiale afin de prendre en compte les aspects environnementaux généraux d'une planète globalisée.

Adéquations aborde le développement durable sous plusieurs angles complémentaires : approche globale de l'histoire du DD, principes et enjeux actuels, applications concrètes à la solidarité internationale et aux projets de solidarité et de coopération, liens avec l'approche par les droits humains, démarches d'éducation vers un développement durable ...

Selon la définition proposée en 1987 par la *Commission mondiale sur l'environnement et le développement* dans le Rapport Brundtland, le développement durable est :

« Un développement qui répond aux besoins des générations du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. Deux concepts sont inhérents à cette notion : le concept de « besoins », et plus particulièrement des besoins essentiels des plus démunis à qui il convient d'accorder la plus grande priorité, et l'idée des limitations que l'état de nos techniques et de notre organisation sociale impose sur la capacité de l'environnement à répondre aux besoins actuels et à venir. » (MERZOUK, 2021).

- **Les 3 piliers du développement durable :**

Contrairement au développement économique, le développement durable est un développement qui prend en compte trois dimensions : économique, environnementale et sociale. Les trois piliers du développement durable qui sont traditionnellement utilisés pour le définir sont donc : L'économie, le social et l'environnement.



Fig1 : définition du développement durable

<https://www.techno-science.net/glossaire-definition/Developpement-durable.html>

La particularité du développement durable est de se situer au carrefour de ces 3 piliers.

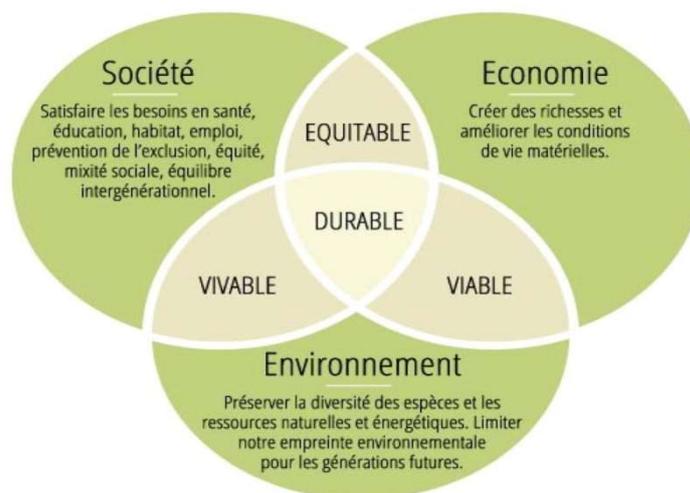


Fig2 : les trois piliers du développement durable

Ce travail donne un état des enjeux actuels et des perspectives d'avenir, resitués dans le contexte historique qui a vu émerger la notion et se développer des initiatives se réclamant du développement durable, il introduit l'état des lieux de ce concept en Algérie, avec ces applications dans les domaines de l'écologie, la foresterie, la pêche, l'agriculture, l'industrie etc.....

Chapitre 1 :
Les problèmes de
l'environnement

I. Les problèmes environnementaux :

Les catastrophes environnementales sont en augmentation. Depuis **1950** que ces problèmes envahissent notre milieu naturel. Plusieurs personnes ont pu être interrogées sur le problème de la dégradation de l'environnement. On a formé des groupes scientifiques comme le groupe d'expert intergouvernemental sur l'évolution du climat pour ce sujet (**G.I.E.C**). Il a été créé en **1988**, leur but était de comprendre l'environnement en premier puis voir l'effet des activités humaines sur lui à l'aide de l'empreinte écologique.

Ils essayaient de trouver les causes de ce changement observé dans les écosystèmes.

L'une des causes majeures est l'augmentation de la population qui à son tour entraîne une demande très forte de consommation et d'aliment.

Depuis la deuxième guerre mondiale (**1945**), le phénomène de la consommation en masse a eu un impact considérable surtout dans les pays développés. Donc on parle aujourd'hui sur la surconsommation dont elle a des conséquences négatives majeures sur l'environnement.

Les problèmes environnementaux ne se limitent pas qu'à ça, bien évidemment on parle aussi de :

I.1. Quelques exemples des crises économiques et sociales dans le monde au XXème siècle :

1907 : crise bancaire américaine

1923 : crise de l'hyperinflation américaine

1929 : la crise financière des années **1930** commence

1968 : mouvement social de mai **1968** en France et dans le monde

1982 : choc de la dette des pays en développement

1973 et 1979 : chocs pétroliers

- ❖ **Premier choc pétrolier** : On parle de « Premier choc pétrolier » pour identifier l'augmentation massive du prix du pétrole due en particulier au fait que les États-Unis ont passé leur pic de production en **1971**, alors que l'embargo arabe lié à la guerre du kippour d'octobre **1973** jugule l'importation de brut.
- ❖ **Second choc pétrolier** : Le deuxième choc pétrolier s'est produit en **1979**. On parle du « Second choc pétrolier » pour qualifier le second cycle de hausses des prix. Sous les

effets conjugués de la révolution Iranienne, de la fuite du Shah et de la guerre Iran Irak, le prix du pétrole est multiplié par 2,7 entre la mi-1978 et 1981, ce qui déclenche aux États-Unis la crise monétaire 1980.

- ❖ **Troisième choc pétrolier** : Dans la première partie de l'année 2008, on constate à nouveau une envolée surprise des prix du pétrole, le baril atteignant 147 dollars pour ensuite replonger brutalement à la fin de 2008 et au début de 2009, atteignant un creux de 40 dollars avant de rebondir. Ce choc pétrolier fut essentiellement dû à une spéculation débridée.

I.2. Quelques exemples de crises écologiques :

- 1954 : retombées nucléaires de Rongelap.
- 1956 : crise du mercure de Minamata.
- 1957 : marée noire de Torrey Canyon.
- 1976 : catastrophe Seveso.
- 1984 : catastrophe de Bhopal.
- 1986 : catastrophe nucléaire de Tchernobyl.
- 1989 : marée noire de l'Exxon Valdez.
- 1999 : catastrophe Erika.
- Mais aussi : le réchauffement climatique, la pollution de l'air, la question de la couche d'ozone, la disparition de la biodiversité....



Fig3:Le champignon de Baker, deuxième essai nucléaire sur l'atoll Bikini aux Îles Marshall, par les États-Unis.



Fig4 : de 1932 à 1966 une usine pétrochimique de la compagnie Shin nippon chisso rejeta des métaux lourds, en particulier du mercure dans la baie de minamata, au japon.



Fig5 : Des hélicoptères de la Royal navy survolent l'épave du « Torrey Canyon », peu après son échouement. Le pétrolier ne s'est pas encore brisé en deux.

(Photo : RNLI Penlee Lifeboat)



Fig6 : Trente ans après la catastrophe de Seveso, les enfants nés de mères vivant dans la zone contaminée présentent des troubles de la fonction thyroïdienne

I.3. La pollution :

L'environnement est le milieu de vie de tout être vivant y compris l'homme. Il est composé de plusieurs compartiments (air, sol, eau) naturellement équilibré.

Malheureusement les interventions de l'homme et ces activités interminables trouble son harmonie. Les rejets des déchets dans la mer, les usines qui dégagent de la fumée par exemple, tout cela provoque des modifications considérables auxquelles le système ne peut pas faire face ; la destruction de la couche d'ozone qui sert à empêcher l'exposition des rayonnements ultraviolet très dangereux sur la surface de la terre.

Alors depuis quelques années l'être humain a pu enfin prendre conscience de ces problèmes, donc ça lui a permis de se poser des questions sur ce qu'est la pollution.

D'après **prud'homme Rémy** : « la pollution s'étend aussi bien au niveau du sol (la pollution du sol), de l'eau (la pollution maritime), et de l'air (la pollution atmosphérique) ». On parle de plus en plus de nos jours de la pollution générée par le bruit.

De même, ses sources ou causes sont diverse, la pollution qu'elle soit spatiale, atmosphérique ou maritime (et lagunaire), peut être due aux déchets, à l'industrie, à la poussière, voire aux bruits. La quantité de l'air peut être modifiée par une variation importante de ses composants, ou par l'introduction d'un élément étranger, particule ou gaz.

Le caractère nocif ou nuisible de cette variation ou de cet élément étranger, compte tenu des connaissances scientifiques du moment, caractérise la pollution. Dans le même ordre d'idée, « on peut définir la pollution, et les polluants comme des résidus de l'activité des hommes qui directement ou indirectement, immédiatement ou à terme, gênent l'homme» **(PRUDHOMME, 1980).**

Selon **DESAIGUES (1998)**. La définition de la pollution doit satisfaire deux conditions :

« - On observe un effet sur l'environnement qui peut être de nature physique (décharge de substance diverse), biologique (effet sur la mortalité d'espèce animales, sur la santé humaine), chimique (pluies acides, contamination du milieu), sonore.

- On observe une réaction humaine qui traduit un dégoût, un désagrément, un souci, un découragement ou de l'anxiété, ce qui entraîne une perte de bien-être et se traduit donc par une désutilité».

Donc la pollution est définie comme un refus du milieu naturel puisqu'elle met en jeu les relations entre la sphère économique et l'environnement.

On prend l'exemple de la scierie à Yopougon kouté situé en bordure de lagune qu'est utilisé comme un exutoire pour les déchets. Ces rejets entraîne une pollution de l'eau qui influence sur la biomasse piscicole, on aura alors un effet négatif sur la pêche commerciale et de loisir.

<https://books.google.dz/books?id=PMNpRjTJjkC&printsec=frontcover&hl=fr#v=onepage&q&f=false>

I.4. L'épuisement des ressources naturelles :

La surconsommation des ressources ne fait qu'aggraver les choses. On vie actuellement le phénomène de l'épuisement des ressources végétales à cause de la déforestation et le prélèvement des végétaux, l'extinction des espèces et aussi les ressources minerais et la matière première.

Les matières premières minérales et les combustibles fossiles sont des ressources non renouvelables, elles proviennent de gisements formés au cours de l'histoire géologique de la terre.

Dans quelques années vers **2050**, on estime que 9 milliards d'être humains consommeront 140 milliards de tonnes de minerais, d'hydrocarbure et de biomasse. D'après le rapport du **PNUE** (programme des nations unies pour l'environnement). On en parle ici de 16 tonnes de ressources naturelles consommer par an et par chaque habitant de la planète.

Concernant les pays riches, leur consommation est impressionnante par rapport aux autres pays, au Qatar, Australie, ou les États-Unis utilisent plus de 40 tonnes de ressources par an.

Tous ces chiffres ne reflètent qu'une partie de la réalité, notent les rapporteurs de l'ONU. https://www.encyclo-ecolo.com/Epuisement_des_ressources_naturelles

Graphique : Évolution de l'empreinte écologique mondiale, de 1961 à 2050 (en milliards d'hectares globaux)

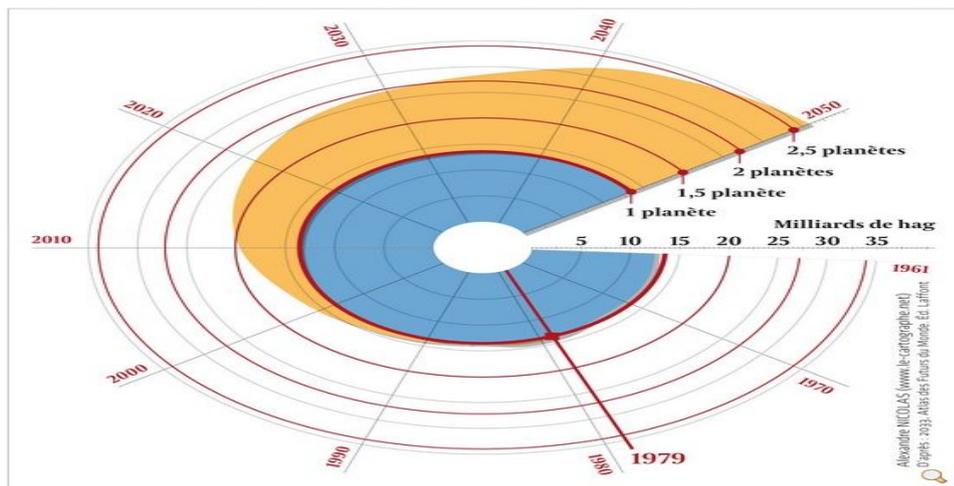


Fig7 : graphique de l'évolution de l'empreinte écologique, De 1961 à 2050 (en milliards d'hectares globaux).

I.5. La disparition massive des espèces animales et végétales :

L'être humain dépend de la nature mais la détruit en parallèle. Plus de **un millions** d'espèces animales et végétales pourrait être menacées d'extinction, selon le rapport de l'ONU sur la biodiversité, obtenue par l'AFP.

La plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES) a adopté la première évaluation mondiale des écosystèmes depuis près de 15 ans.

Robert Watson le patron de l'IPBES avait indiqué à l'AFP qu'ils doivent reconnaître que le changement climatique et la perte de la nature sont tout aussi importants, pas seulement pour l'environnement, mais aussi pour des questions économiques et de développement.

Du côté de Rebecca Shaw scientifique en chef de WWF, elle a souligné cette dernière que : *"Si nous voulons une planète durable qui fournit des services aux communautés autour du monde, nous devons changer de trajectoire dans les 10 prochaines années, comme nous devons le faire pour le climat"*. Ce rapport estime d'autre part que trois-quarts des surfaces terrestres, **40 %** de l'environnement marin et la moitié des cours d'eau ont été *"gravement altérés"*. Et les régions les plus touchées sont celles où vivent des peuples autochtones

particulièrement dépendants de la nature ou des populations pauvres déjà plus vulnérables aux impacts du changement climatique.

<https://www.novethic.fr/actualite/environnement/biodiversite/isr-rse/1-million-d-especes-animales-et-vegetales-seraient-menacees-d-extinction-147183.html>

Tab n°1 : espèces éteintes depuis 1600 ou menacées d'extinction.

(BARBAULT, 2003)

	Espèces éteintes	Espèces Menacées	Espèces connues	% d'espèces éteintes	% d'espèces Menacées
ANIMAUX					
Mollusque	191	354	100	0.2	0.4
Crustacés	4	126	40	0.01	0.3
Insectes	61	873	1000	0.006	0.09
Vertébrés	229	2212	47	0.5	5
Poissons	29	452	24	0.1	2
Batraciens	2	59	3	0.1	2
Reptiles	23	167	6	0.4	3
Oiseaux	116	1029	9.5	1	11
mammifères	58	505	4.5	1.3	11
Total	485	3565	1400	0.04	0.3
Plantes					
Gymnospermes	2	242	0.8	0.3	30
Dicotylédones	120	17474	190	0.06	9
monocotylédones	462	4421	52	0.9	9
Palmiers	4	925	2.8	0.1	33
Total	588	22137	240	0.2	9

I.6. L'effet de serre et le réchauffement climatique :

L'absorption des rayonnements infrarouge émis par la surface terrestre cause ce qu'on appelle l'effet de serre, qui sans sa présence la température moyenne du globe d'établirait aux alentours de **-18°C** au lieu de **+15°C**. Depuis le début des années **1970** l'augmentation de certains gaz à effet de serre, causé par les activités anthropiques c'est ce qui a conduit à un changement climatique exponentiel. Au premier rang de ces gaz on parle du dioxyde de carbone **CO2** dont il dépasse les **380ppm** contre **260ppm** à l'époque préindustrielle, et qui devrait atteindre de **450** à **1000ppm** à la fin du 21ème siècle, suivant l'évolution des politiques énergétiques.

La conscience qu'à pris l'homme sur le climat terrestre a fait que les prévisions des spécialistes du climat se sont progressivement affinées et ont gagné en degré de confiance. Il y a

eu un accord assez large de la communauté sur la très forte probabilité des scénarios présentés par les experts du **GIEC/IPCC (2001)**, confirmés dans le rapport de **2007**, dont on peut retenir les éléments suivants, un extrait du résumé pour décideurs (**IPCC2007**) :

« Le réchauffement du système climatique est maintenant reconnu sans équivoque, car évident dans les observations de l'accroissement des températures moyennes mondiales de l'atmosphère et de l'océan, la fonte généralisée de la neige et de la glace, et l'élévation du niveau moyen mondial de la mer. Les informations paléo-climatiques confirment l'interprétation que le réchauffement du dernier demi-siècle est atypique sur au moins les 1300 dernières années. La dernière fois que les régions polaires ont été significativement plus chaudes qu'actuellement pendant une longue durée (il y a environ 125 000 ans), la réduction du volume des glaces polaires a conduit à une élévation du niveau des mers de 4 à 6 mètres.

L'essentiel de l'accroissement observé sur la température moyenne globale depuis le milieu du **XXe siècle** est très vraisemblablement dû à l'augmentation observée des gaz à effet de serre anthropiques. On peut maintenant discerner des influences humaines dans d'autres aspects du climat, comme le réchauffement de l'océan, les températures continentales moyennes, les températures extrêmes et la structure des vents. Pour les deux prochaines décennies un réchauffement d'environ **0,2°C** par décennie est simulé pour une série de scénarios d'émissions du Rapport spécial. Même si les concentrations de tous les gaz à effet de serre et des aérosols avaient été gardés constants au niveau de **2000**, un réchauffement induit, d'environ **0,1°C** par décennie se produirait. La poursuite des émissions de gaz à effet de serre au niveau actuel ou au-dessus provoquerait un réchauffement supplémentaire et induirait de nombreux changements dans le système climatique global au long du **XXIe siècle**, qui seraient très vraisemblablement plus importants que ce qui a été observé au cours du **XXe siècle**. Pour la fin du siècle, la gamme de réchauffement en fonction des scénarios d'émission de **GES** va de **1.8°C** (avec une fourchette de vraisemblance de **1.1 à 2.9**) à **4.0°C** (fourchette de **2.2 à 6.4**), et celle de l'élévation du niveau de la mer de **0.18 à 0.59 m**. Ces tendances continueraient pendant des siècles à cause des échelles de temps associées aux processus climatiques et aux rétroactions, même si les concentrations des gaz à effet de serre étaient stabilisées. » (**Karen, 2013**).

https://chaireunesco-vinetculture.u-bourgogne.fr/colloques/actes_clima/Actes/Article_Pdf/Seguin.pdf

I.7. La démographie humaine :

La démographie est l'étude quantitative et qualitative des caractéristiques des populations et de leurs dynamiques, à partir des thèmes tels que la natalité, la fécondité, la mortalité, la nuptialité et la migration.

La population mondiale est estimée à **7,55 milliards** au **1^{er} juillet 2017** selon l'Organisation des Nations unies, et estimée à **7 milliards** au **31 octobre 2011**, **6,1 milliards** en **2000**, entre **1,55** et **1,76 milliard** en **1900**, entre **0,813** et **1,125 milliard** en **1800**, **600** à **679 millions** d'habitants vers **1700**.

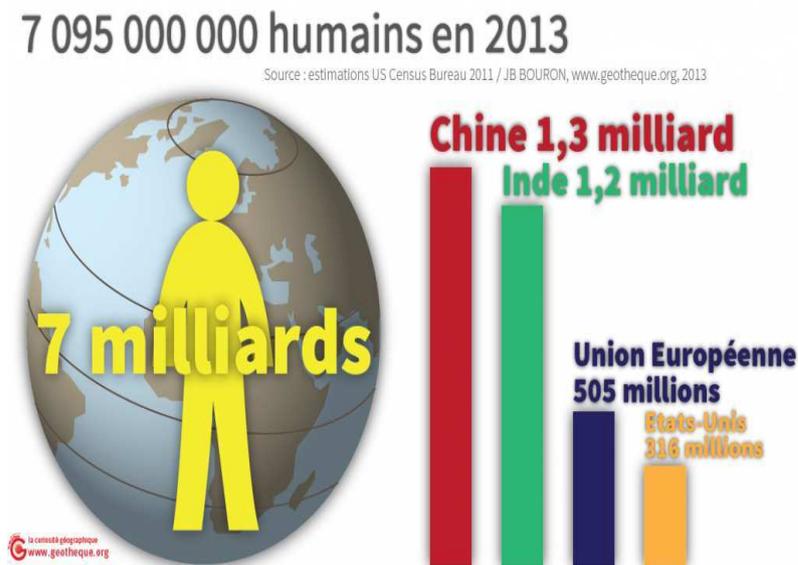


Fig8 : La population mondiale est le nombre d'êtres humains vivant sur Terre à un instant donné.

I.7.1. Le taux de natalité, Le taux de fécondité :

Le **taux de natalité** (parfois appelé **taux brut de natalité**) est le rapport entre le nombre annuel de naissances et la population totale moyenne sur cette année. Il s'exprime souvent en pour mille (‰).

- **TN** s'exprime habituellement en ‰ (**pour mille**). Le taux de natalité se calcule :
- $TN = n/p \times 1000$
- **n** est le nombre de naissance par an et **p** est la population totale moyenne au cours de la même année, souvent estimée comme la moyenne des effectifs de cette population en début et en fin d'année.

Le **taux de fécondité**, ou indice de **fécondité**, peut se définir comme le nombre moyen d'enfants par femme en âge de procréer. Il ne doit pas être confondu avec le **taux** de natalité,

qui est le rapport entre le nombre annuel de naissances et la population totale moyenne sur cette année.

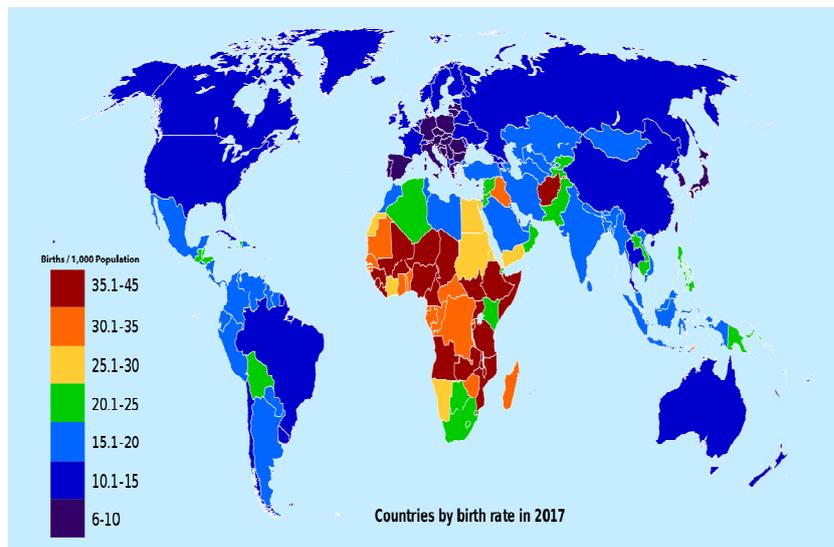


Fig9 : Répartition du taux de fécondité dans le monde 2017

I.7.2 Evolution de la population mondiale :

La population mondiale atteint **7,63 milliards** en **janvier 2018**. Chaque jour, on compte **244.000** nouvelles personnes de plus dans le monde, soit **+ 2,7 par seconde** (compteur). Autrement dit, la population mondiale s'accroît chaque année de près de **89 millions** d'habitants grâce à un nombre de naissances supérieur (**150 millions**) à celui des décès (**61 millions**). Chaque minute, **29 enfants** naissent prématurés dans le monde, soit **15 millions** par an. Les prématurés représentent plus d'une naissance sur 10. Plus de **1,1 million** de prématurés meurent, surtout dans les pays les plus pauvres.

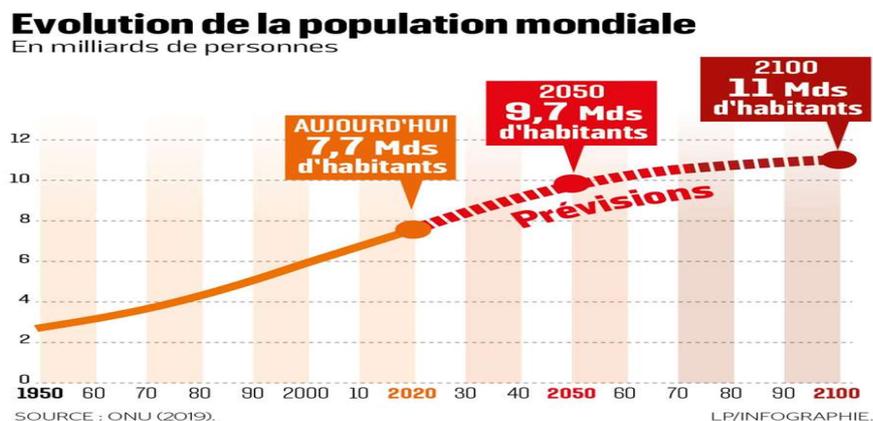


Fig10 : Evolution de la population mondiale

I.7.3 La population mondiale et la protection sanitaire :

Plus de **50 %** de la population mondiale vivent sans protection sociale en **2017**, détaille un rapport de l'Organisation internationale du travail : **4 milliards** de personnes vivent sans sécurité sociale ni protection en matière de chômage ou de retraite.

En **2017**, seuls **29 %** des habitants de la planète bénéficient d'une couverture sociale complète.

De combien grandit la population mondiale chaque année ? 89 000 000

Autrement dit, la population mondiale s'accroît de **89 millions** de personnes chaque année. C'est un peu comme si, chaque année, on ajoutait la population de l'**Allemagne (81 millions)** d'habitants) à la population

II. La protection de l'environnement :

Durant ce dernier ère on remarque un énorme recule dans nos relations avec la nature, donc l'homme a pris conscience qu'il est temps de prendre la situation en main et agir. Alors face à cette dégradation la protestation et la constitution de sanctuaires ne suffisaient plus et qu'il fallait gérer la nature pour la préserver.

Pour les experts et les chercheurs parler de la protection de l'environnement c'est de parler de la sécurité de l'être humain. **(PIEREMONT, 2010)**

D'après la conférence des nations unies à Rio de Janeiro en **1992**, il était clairement dit dans le **principe 10** de la déclaration que la participation de tous les citoyens et la meilleure façon de traiter les problèmes environnementaux, et que l'état doit encourager et sensibiliser le public à participé à la protection de l'environnement et lui mettre toutes les informations à ça disposition.

Cette protection demande une volonté politique, une implication des entreprises, des pouvoirs publics, une évolution des mentalités et des changements de tous les comportements.

III. Droit de l'environnement :

Le développement du droit de l'environnement est devenu une affaire où tout le monde est concerné dans le cadre national comme l'international. Ce droit est défini comme un ensemble de règles qui régulent les activités de l'homme sur son environnement et qui visent la protection de ce milieu naturel pour nous et pour la génération future.

La base des droits environnementaux vient des principes, culture et religion de chaque société, un droit parvient d'abord par l'acceptation et la conscience du mal causé. Toutes ces

traditions et ces valeurs peuvent influencer le développement de ces lois et règles environnementales.

Dans chaque religion ou croyance on trouve toujours une partie qui touche l'environnement et son droit, depuis des siècles et des siècles. Prenant l'exemple des anciens bouddhistes du III^e siècle qui disaient que les oiseaux du ciel et les animaux ont aussi le droit de vivre et de se déplacer dans n'importe quelle partie du pays que nous tous, et que la terre n'appartient pas qu'à l'être humain mais à tous les êtres vivants. **(BOVET et CARVALHO, 2007).**

Comme aussi les judéo-chrétiens affirment que la terre et les ressources n'appartiennent pas qu'aux humains. La défense des oiseaux, la protection des arbres et la gestion des déchets humains qui ont été prévus par la loi juive.

Après les experts musulmans ont entrepris des études sur la relation entre l'islam et la protection de l'environnement en **1983**, donc ils ont souligné que l'être humain n'est qu'un gestionnaire de la terre, il la conserve, la protège et l'entretient pour la laisser aux générations futures, car chacun de nous a le droit d'en avoir les mêmes ressources et le même mode de vie. Donc les lois islamiques de la protection de l'environnement envisageaient de rendre cette préservation comme un devoir religieux obligatoire pour tout musulman.

En Pakistan, la loi islamique a interdit le fait de chasser et de tuer les oiseaux inconsciemment selon l'article 18 et 199 de la constitution.

On parle donc de plusieurs normes qui constituent le droit national et l'international comme l'affaire du forum pour le bien-être des citoyens de Vellore contre l'union indienne (1996, AIR SC 2715) dans le quel on invoque le principe du développement durable et tous les principes qui se suivent tel que le pollueur payeur et le principe de précaution qui font partie du droit international coutumier. **(GESBERT, 2010).**

IV. Le développement durable :

Les années 60 ont été marquées par le constat que les activités économiques génèrent des atteintes à l'environnement (déchets, fumées d'usine, pollutions des cours d'eau...).

Ce concept repose sur la prise de conscience des effets néfastes sur l'environnement de certaines activités humaines.

Son but principal est de chercher un compromis ou de concilier la nécessité du développement économique avec l'exigence de préserver la nature, la vie et la société humaine.

Ce mot développement durable est apparu dans les années **1970** et **1980**. Les premiers textes référencés faisant usage de ce concept est le rapport du club de Rome « halte à la croissance », mais on en trouve des occurrences dans d'autres textes de la même époque dans des disciplines diverses.

Dans l'internationale, on en parle de ce concept pour la première fois dans les rapports des congrès dans l'UICN (l'union international pour la conservation de la nature).

A partir de la 2eme moitié du **19eme siècle** l'idée du développement durable à commencer à émerger petit à petit car les sociétés occidentales commencent à constater que leurs activités notamment économique et industrielles ont un impact significatif sur l'environnement et sur l'équilibre social.

Donc le monde a été secoué après plusieurs **crises économiques et sociale** prenant l'exemple de la crise bancaire américaine en **1907**, le mouvement social en **1968** en France et dans le monde et entre **1973** et **1979** il y a eu un choc pétrolier en parallèle y'avait aussi des crises écologiques comme les retombées nucléaires de Rongelap en **1954**, la crise du mercure de Minamata en **1956**, et en **1957** la catastrophe de la marée noire de Torry canyon.

Progressivement après cette prise de conscience, les autorités publiques on pu enfin inscrire ces problématiques dans leurs agendas comme **la création du ministère de l'environnement en 1971**, le premier sommet de la terre qui était fait à **Stockholm en 1972**, la création de la commission mondiale sur l'environnement et le développement de l'**ONU** et aussi la publication du **rapport Brundtland** sur le développement durable en **1987**. Puis les sommets de la terre qui étaient faits à **Rio (1992)**, **Johannesburg (2002)** et en **2012 à Rio** encore une fois.

Donc d'après la définition donnée dans **le rapport de Brundtland** :

« Le développement durable est un mode de développement qui répond aux besoins des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. Deux concepts sont inhérents à cette notion : le concept de « besoins », et plus particulièrement des besoins essentiels des plus démunis, à qui il convient d'accorder la plus grande priorité, et l'idée des limitations que l'état de nos techniques et de notre organisation sociale impose sur la capacité de l'environnement à répondre aux besoins actuels et à venir. »

<https://youmatter.world/fr/definition/definition-developpement-durable/>

IV.1. La naissance du concept du développement durable :

On dit souvent que le développement durable est un concept flou difficile à réaliser. Il reflète un changement de cap revendiqué par des acteurs, puis par des institutions qui souhaitaient briser le modèle du développement de l'industrie productiviste. C'est par ce que ces activités industrielles s'avèrent dépassé, cela concerne non seulement des problèmes environnementales actuels, mais aussi les problèmes des inégalités sociales et économiques qui persistent et s'aggrave de plus en plus.

Diffuser le concept du Développement durable reflète un réel changement de perspectives et de valeurs, d'une part l'activité économique doit désormais s'inscrire au sein des limites de la biosphère, et d'autre part, le partage des richesses ne peut reposer uniquement que sur une dynamique de croissance. Au final, le progrès ne s'incarne plus dans une industrialisation à outrance que dans une économie fortement dématérialisée c'est-à-dire à très faible intensité écologique, donc le DD ce définie à une échelle de projet de société qui est entrain de basculer vers le progrès qui inclut la préservation de l'environnement.

<https://youmatter.world/fr/definition/definition-developpement-durable>

Parlant alors de quelques concepts qui ont contribué au fondement du développement durable :

- **Le club de Rome :**

Ce club fut fondé en **1968** après avoir marqué la croissance des inégalités entre le nord et le sud et les problèmes écologiques, il est nait à l'initiative de **l'italien Aurelio Peccei** et **l'écossais de Alexander King**. Il regroupe des scientifiques, économistes, humanistes et les industriels du monde entier, ils étaient tous préoccupés par les problèmes de la croissance mondiale et cherchent après des solutions pour limiter cette évolution.

Halte à la croissance est un rapport est un rapport qui était publier par le club de Rome en **1970** dans le quel l'idée de la croissance zéro est prônée et pour contrer une croissance économique et démographique exponentielle face à l'épuisement des ressources naturelles et la pollution. **(ELKOUBY, 2008)**.

Dans ses débuts, le club de Rome à été considéré comme une organisation avec une vision catastrophiste. Mais aujourd'hui même si on a pris conscience de l'importance du développement durable et de la préservation de l'environnement ce rapport est toujours à débattre, car ce n'est absolument pas les dirigeants des pays développés et industrialisés qui

tiennent en comptes ces recommandations. Alors que les pays en développement ont tendance à suivre les occidentaux dans tous leurs domaines économiques et sociaux, ce qui n'est donc pas en faveur du développement durable.

(<https://www.novethic.fr/lexique/detail/club-de-rome.html>).

- **La conférence de Stockholm :**

C'est une conférence des nations unies sur l'environnement qui était faite à Stockholm en **1972** et était mis en avant par **Maurice strong**. C'est la première conférence qui à fait un lien entre l'environnement et développement. Elle expose l'importance de la compatibilité entre le développement économique et l'écologie qui est principalement basé sur la satisfaction des besoins et non sur une augmentation de l'offre et de faire aussi face aux inégalités nord/sud. (**ELKOUBY, 2008**).

Alors dans cette conférence ils ont pu crée deux programmes complémentaires le **PNUE** (programme des nations unies pour l'environnement) et le **PNUD** (programme des nations unies pour le développement).

- **Rapport Brundtland :**

Le rapport Brundtland est appelé aussi le rapport de Notre avenir à tous, il est fondé en **1987** à l'occasion de la commission mondiale sur l'environnement et le développement durable gérer par **la norvégienne Gro Harlem Brundtland**. Ce rapport à fait en sorte de débattre quelques grandes lignes écologiques, telle que la gestion des forêts, des énergies, les nouveaux modes de production agricole et aussi les technologies qui doivent être du service de l'environnement.

La notion du développement durable était adoptée pour la première fois dans les lignes de ce rapport et il l'a définie comme « un développement qui répond aux besoin du présent sans compromettre la capacité des génération futures à satisfaire les leurs ».

(<https://www.geo.fr/environnement/le-rapport-brundtland-pour-le-developpement-durable-170566>)

- **La conférence de Rio :**

C'est une conférence qui est connue sous le nom de la conférence des nations unies sur l'environnement et le développement et aussi le sommet de la terre. Par la présence des délégués des états à Rio de Janeiro **du 3 au 14 juin 1992**, ils ont pu tracés des objectifs et des agendas. Cette réunion est considérée comme le début d'un long processus d'appropriation des questions environnementales internationales par les états.

Après plusieurs conférences du même type l'ont suivi comme celle **du Caire en 1994**, **Copenhague 1995** et **Rome en 1996** et celle de **Dakar en 2000**.

<https://perspective.usherbrooke.ca/bilan/servlet/BMDictionnaire?iddictionnaire=1459>

La conférence de Rio à aussi donner naissance à **l'agenda 21** qui elle à son tour donne des indications, et des recommandations au niveau territorial pour la mis en œuvre du développement durable qui a pris une dimension politique grâce à cette dernière. **(ELKOUBY, 2008)**.

- **La conférence de Johannesburg :**

Le sommet mondial sur le développement durable (**SMDD**) qui s'est tenu à Johannesburg du **26 aout au 04 Septembre 2002** à été l'aboutissement d'une discussion de dix ans sur le développement durable et d'un débat de trente ans sur l'environnement. **(La conférence des nations unies, 1972)**.

Certains diront que le temps est long, pendant lequel les grands défis mondiaux en matière de développement, d'environnement, de droit de l'homme, de culture, et de droit sociaux continuent de se détériorer. Mais il n'ya que peu de temps dans l'échelle historique des relations environnementales internationales. Sans vouloir être très optimiste, il faut reconnaître que les progrès significatifs ont été accomplis durant cette période : de nombreuses questions sont entrées sur la scène internationale, et les réponses doivent passer par des accords multilatéraux, la signature et la ratification de nombreux accords bilatéraux, régionaux ou internationaux propices au développement durable, la démocratisation progressive des négociations internationales avec la participation de plus en plus fréquente de l'ensemble des acteurs aux débats.

<https://www.cairn.info/revue-mondes-en-developpement-2003-1-page-31.htm>

IV.2. L'ampleur du développement durable dans le monde :

En bref, le développement durable essaie d'intégrer tout les objectifs économique, sociaux et environnementaux afin de maximiser le bien être des populations sans autant hypothéquer la capacité des générations future de satisfaire leurs propres besoins. Donc le développement durable s'agit d'améliorer la cohérence et la complémentarité des politiques dans un large éventail de secteurs, pour faire face aux défis complexes du développement auquel nous somme confrontés.

<https://www.oecd.org/fr/environnement/environnement-developpement/1899865.pdf>

IV.2.1. Le développement durable dans les pays en développement :

Les pays les plus touchés par la crise environnementale sont les pays à faible revenu car ils sont confrontés à un double enjeu relatif à l'environnement, d'une part, leur contribution aux changements climatiques et environnementaux à l'échelle mondiale est faible, mais les conséquences sont particulièrement graves (désertification, élévation du niveau des océans, réduction de la biodiversité...); et d'une autre part, leurs propres ressources environnementales sont soumises à une pression croissante liée au processus du développement économique. Pourtant le développement à long terme a été considéré comme un accroissement des seuls richesses matérielles. L'analyse du développement s'est reflétée sur la nécessité de prendre en compte les enjeux humains (**Perroux, 1952**) et environnementaux (**Sachs, 1980**).

<https://www.cairn.info/revue-mondes-en-developpement-2009-4-page-7.htm>

Si on veut parler des principaux enjeux du développement durable dans les pays en développement, on parle principalement de l'extrême pauvreté de certains pays qui continue d'accabler une personne sur cinq dans le monde en développement. Les fléaux sociaux dus à la pauvreté comme les maladies, l'éclatement familiale et la délinquance tout ça est en progression dans beaucoup de pays. Puis on a l'instabilité politique qui mène parfois à de violents conflits, qui freine le progrès socio-économique. Et aussi les inégalités de revenus entre les pays et à l'intérieur du pays qui favorisent aussi cette instabilité.

Tout ces problèmes se poursuit par une détérioration de l'environnement dans la quelle on observe un épuisement des ressources naturelles (érosion des sols, déforestation, destruction des habitats et de la biodiversité, épuisement des ressources...), ainsi que la pollution dans la plus part des pays. Les modes de production et de consommation actuels sont autant des facteurs qui conduisent à se demander si la base de ressources naturelle va rester suffisante pour subvenir aux besoins d'une population mondiale de plus en plus nombreuse.

Ces pays en développement devraient être les plus vulnérables aux incidences du changement climatique mondiale car ce sont les moins développés et du coup ils sont les plus menacés, alors qu'ils ne contribuent que peu aux problèmes.

<https://www.oecd.org/fr/environnement/environnement-developpement/1899865.pdf>

IV.2.2. Le développement durable dans les pays développés :

Pour parler des pays développés on doit forcément parler des pays européens ou de l'union européenne, leur développement durable trouve son inspiration dans les politiques de

l'environnement, notamment dans quatre principes : précaution, prévention, correction et principe de pollueur-payeur. (CAMILLE, 2019)

Ce développement s'est joué en trois temps :

Commençant par le processus du développement soutenable qui était mis en question au début des **années 70**, tenant en compte les impacts environnementaux et les générations futures. Ce processus s'est posée dans un débat sur l'avenir de la politique agricole. Les prémises de la première crise pétrolière de **1972** sonnent cependant le glas de sa position qui ne recueille pas la majorité, ni au sein du Conseil des ministres de l'Europe des 9 à l'époque, ni au sein de la Commission européenne.

Le ralentissement marqué de la croissance et la forte augmentation du chômage qu'elle entraîne font que la croissance zéro préconisée par certains experts prend l'allure d'une dangereuse utopie.

Un autre débat est relancé par l'Allemagne, au cours des **années 70**, sur les pluies acides qui transportent la pollution des zones industrielles sur les forêts bavaroises. Ainsi pour la première fois se développe une problématique globale et transfrontalière de la question de l'impact environnemental. Les Allemands exigent que la question soit traitée à la racine, c'est-à-dire au travers de réglementations des émissions de l'industrie chimique et charbonnière, principales responsables. Apparaissent alors de premières directives, au titre du marché intérieur, imposant aux usines émettrices de s'équiper de dispositifs réduisant ces émissions et à plus long terme de modifier les processus de production eux-mêmes. Avec cette exigence allemande, une sourde bataille de conception de la politique environnementale prend fin. Elle opposait les continentaux (principalement à l'époque la **RFA**, la Belgique, le Luxembourg et les Pays-Bas) et les anglo-saxons (Royaume-Uni, Irlande) sur la question des avantages coûts bénéfiques de deux conceptions de la lutte contre la pollution. Pour les premiers, riverains de fleuves immenses et plurinationaux, il convenait de combattre la pollution à la source en modifiant la filière de production industrielle en amont ; pour les seconds, riverains de fleuves et rivières débouchant rapidement sur la mer, il suffisait de placer au bout du tuyau de rejet des effluents (**end of pipe solution**) les filtres suffisants pour réduire à l'acceptable le transport des déchets polluants vers l'Océan. Les premiers l'ont emporté, dotant du même coup l'Union européenne d'une culture de la précaution bien différente de celle qui règne de l'autre côté de l'Atlantique, notamment alimentaire. La conception de la durabilité de la production industrielle et alimentaire en Europe est basée sur la qualité du procès, non sur la conformité aux normes d'un produit final.

La troisième étape a inclus cette évolution dans le Traité de l'Acte unique, puis dans le Traité de Maastricht. Avec le premier, l'Union est dotée d'un volet environnemental en bonne forme, destiné à compléter la mise en œuvre du grand marché intérieur. Avec le deuxième, le développement durable était inclut en tant qu'objectif fondamental de l'union européenne, au même titre que la recherche de la compétitivité, la stabilité et du plein emploi. Ces avancées de caractère institutionnel instaurent au sein du Conseil des Ministres, puissante instance législative de l'Union, un Conseil des ministres de l'environnement. Ce Conseil jouera en définitive un rôle beaucoup plus important que chacun des ministres pris individuellement dans leurs pays respectifs, au regard de la mise en place progressive d'un vaste ensemble de directives environnementales, par exemple relatif à l'usage de l'eau.

A partir des **années 90**, ce conseil définit une stratégie européenne connue de développement durable, dont l'une des manifestations les plus importantes consiste dans l'adoption d'objectifs de limitation des émissions de gaz de l'effet de serre, d'abord unilatéralement, puis dans le cadre de l'adoption et de la ratification du **protocole de Kyoto**, dans un cadre multilatéral où l'Europe, du fait de l'opposition des États-Unis, s'est acquise une position de leader mondial.

- **L'engagement limité de l'union européenne :**

Depuis trois à quatre ans, la lenteur des progrès de l'objectif de limitation des émissions de gaz à effet de serre est devenue un enjeu préoccupant, face à la confirmation de l'évaluation scientifique de l'importance du réchauffement climatique et de ses conséquences. A cela s'ajoutent les **crises énergétiques de 2007 et 2008**, qui ont prouvé la raréfaction des ressources pétrolières. En Europe même, les chefs d'État et de gouvernement s'alarment sur la base de rapports tels que celui de Nick Stern, ancien Chef économiste de la Banque Mondiale.

Depuis **2008**, l'UE a fixé des objectifs plus stricts pour l'ensemble du secteur énergétique d'ici **2030**, qui ne pourront être atteints autrement que par de profondes inflexions des prix relatifs et par des investissements modifiant profondément les processus de consommation et de production d'énergie.

Dans sa dernière décision relative à une action coordonnée face à la crise économique et financière, l'UE non seulement ne modifie pas ses objectifs fondamentaux mais elle a mis en avant l'accent sur des réformes de structure et des investissements destinés à hâter le passage à une « **low carbon economy** » autrement dit **un mode de croissance à basse émission de gaz carbonique**.

<https://www.cairn.info/revue-transversalites-2009-1-page-27.htm>

IV.2.3 Les 17 objectifs de développement durable :

- Éradication de la pauvreté ;
- Lutte contre la faim ;
- Accès à la santé ;
- Accès à une éducation de qualité ;
- Égalité entre les sexes ;
- Accès à l'eau salubre et à l'assainissement ;
- Recours aux énergies renouvelables ;
- Accès à des emplois décents ;
- Bâtir une infrastructure résiliente, promouvoir une industrialisation durable
- Réduction des inégalités ;
- Villes et communautés durables ;
- Consommation et production responsables ;
- Lutte contre le changement climatique ;
- Vie aquatique ; Vie terrestre ;
- Justice et paix.

IV.2.4 Partenariats pour la réalisation des objectifs :

1. Eradication de la pauvreté :

D'après les dernières statistiques, le monde de personne vivant dans l'extrême pauvreté a baissé rapidement, dont **11%** seulement de la population mondiale vit en dessous du seuil de la pauvreté.

La pauvreté ne signifie pas toujours l'insuffisance des revenus et des ressources mais elle comprend aussi la famine, la malnutrition ainsi que l'accès limité à l'éducation la discrimination et l'exclusion sociales mais aussi le manque de participation à la prise de décisions, le chômage et les maladies. Par exemple, seulement **45%** de la population mondiale bénéficie d'un plan efficace de protection sociale. À titre d'exemple, les zones les plus exposés aux catastrophes naturelles sont aussi très fragile. En **2017**, les pertes économiques dues à des catastrophes naturelles étaient estimées à plus de **300 milliards de dollars**. Ces pertes, provoquées par trois puissants ouragans ayant notamment frappé les États-Unis et plusieurs pays des Caraïbes sont les plus élevées de ces dernières années. Des systèmes de protection sociale doivent donc être mis en place pour aider ces populations à sortir du dénuement.

Ce phénomène touche deux principales zones, **l'Asie du sud** et **l'Afrique subsaharienne** dont elles abritent **70%** des personnes en situation d'extrême pauvreté. Cette crise ne concerne pas que les pays non développés, mais aussi elle touche d'une autre manière les pays développés, car d'après l'estimation actuelle, **30 millions d'enfants** grandissent dans la pauvreté dans les pays les plus riches du monde.

<https://www.oc-cooperation.org/objectif-developpement-durable/eradication-de-la-pauvrete/>

2. Sécurité alimentaire et agriculture durable :

Malgré le développement et le progrès du monde, la faim continue d'affecter plusieurs pays dans le monde. Donc cet objectif fait en sorte d'éliminer la faim pour que chacun de nous puisse avoir accès à une alimentation saine et suffisante.

Près de **800 millions de personnes** souffrent de la faim à travers le monde et plus de **90 millions d'enfants** de moins de 5 ans sont en situation d'insuffisance pondérale grave, pourtant la production alimentaire mondiale est suffisante pour nourrir l'ensemble de l'humanité. Malgré ça le gaspillage alimentaire dans le monde est estimé à **1,3 milliard de tonnes par an**, soit **41 tonnes par seconde**. De plus, le prix des denrées alimentaires ne permet pas à tous d'y avoir accès de façon égale.

Un changement profond doit être mise en place pour éviter que **2 milliards de personnes** supplémentaires souffrent de la faim d'ici à **2050**.

<https://www.oc-cooperation.org/objectif-developpement-durable/lutte-contre-la-faim/>

3. Bonne santé et le bien être :

Afin, d'améliorer les conditions sanitaires des populations et leur accès aux soins, des progrès considérable ont été réalisés, mais il en reste beaucoup à faire pour éradiquer plusieurs maladies et s'occuper des questions de santé persistantes ou nouvelles. Après le lancement de cet objectifs, il ya eu une forte évolution au niveau de la santé, dont le taux de mortalité infantile est largement réduit depuis les années **2000** et il ya eu une amélioration dans la santé maternelle et la lutte contre les maladies transmissibles tel que le VIH, le paludisme et autres.

Mais cela ne veut pas dire que tout le monde est satisfait, car de nombreuses régions sont confrontées à de graves risques sanitaires. En effet, des taux élevés de mortalité maternelle et néonatale, une mauvaise santé reproductive ainsi que la propagation de maladies infectieuses et de maladies non transmissibles restent alarmants. En outre, alors que le taux de mortalité des enfants de moins de cinq ans a baissé dans son ensemble, la proportion des

décès est en augmentation en Afrique subsaharienne et en Asie du sud ; 4 sur 5 ont même lieu dans ces régions.

En mettant l'accent sur un financement plus efficace des systèmes de santé, l'amélioration de l'assainissement et de l'hygiène, un meilleur accès aux professionnels de santé et davantage de conseils sur les moyens de réduire la pollution ambiante, des progrès significatifs peuvent être réalisés pour sauver des vies.

<https://www.oc-cooperation.org/objectif-developpement-durable/bonne-sante-et-bien-etre/>

4. Education de qualité :

L'accès à l'éducation et l'accroissement des taux de scolarisation à tous les niveaux dans les écoles en particulier les filles, est le 4eme objectif du développement durable.

L'inégalité scolaire, touche plusieurs pays dans le monde. D'après l'Unicef près de **250 millions d'enfants** en âge d'aller à l'école primaire n'ont pas les compétences de base. En effet le taux d'analphabétisme est toujours alarmant dont : **781 millions de personnes** de plus de 15 ans sont analphabètes (soit **16%** de la population mondiale de cet âge). La majorité d'entre eux vivent en Asie du Sud et de l'Ouest (**410 millions**) et en Afrique Subsaharienne (**187 millions**), zones où le nombre d'analphabètes a augmenté depuis **1999**.

En revanche, Depuis **1990**, la scolarisation des jeunes enfants (3 à 6 ans) a augmenté de **30%** et le nombre d'enfants non scolarisés au niveau mondial a diminué presque de moitié. En effet, **100 millions d'enfants** n'avaient pas accès à l'école en **2010**, ils sont aujourd'hui **61,3 millions** dont plus de la moitié (**32,5 millions**) réside en Afrique Subsaharienne.

<https://www.oc-cooperation.org/objectif-developpement-durable/education-de-qualite/>

5. Egalité entre les sexes :

Malgré les efforts fournis pour aboutir à l'égalité des sexes dans le monde, mais les discriminations et les violences persistent toujours. Il est donc nécessaire d'agir pour garantir à tous les individus, les mêmes opportunités et possibilités dans tous les domaines.

D'après les dernières estimations, les violences physiques et sexuelles sont largement répandues, dont au moins **200 millions de filles** actuellement en vie ont subi un tel acte. Les femmes représentent toujours **63%** des adultes analphabètes et aussi une forte inégalité par rapport à l'accès aux emplois et les conditions du travail.

Ainsi, les estimations actuelles du forum économique mondial **2019**, les inégalités hommes/ femmes au travail ne disparaîtront pas avant **2234**. Les discriminations sont également prégnantes dans la prise de décisions publiques. En effet, dans le monde, seuls **11**

pays ont plus de **40%** de femmes élues dans leur parlement. La participation politique est donc inégalitaire, ce qui entrave leur représentation et la prise en compte des problématiques les concernant plus spécifiquement.

<https://www.oc-cooperation.org/objectif-developpement-durable/egalite-entre-les-sexes/>

6. Eau propre et assainissement:

Malgré que c'est un droit fondamental, Il est nécessaire de garantir à tous les individus un accès universel et équitable à l'eau potable, à l'hygiène et à l'assainissement, car Près de **700 millions de personnes** n'ont pas accès à une source d'eau potable protégée des diverses contaminations. Près de la moitié de la population boit de l'eau insalubre. Les conséquences sont fatales : on estime que **2,6 millions de personnes** dans le monde sont décédées en raison du manque d'accès à l'eau potable et **2 milliards de personnes** utilisent de l'eau contaminée par des matières fécales. Ces chiffres révèlent l'ampleur du manque d'infrastructures d'assainissement et le degré d'inégalité dans l'accès à l'eau potable. La pénurie de ressources en eau correspond à des ressources en eau insuffisantes pour répondre aux besoins des diverses activités humaines et de l'environnement.

On estime que d'ici **2025**, **63 %** de la population mondiale sera confrontée à une pénurie d'eau. En outre, près des **trois quarts** des habitants des pays arabes vivent en dessous du seuil de pénurie de **1 000 mètres cubes par an**.

<https://www.oc-cooperation.org/objectif-developpement-durable/eau-propre-et-assainissement/>

7. Energie propre et d'un cout abordable :

Le défi majeur du développement durable, est de fournir un accès à tous les services énergétiques fiables. Il convient donc de s'investir pour un accès universel à l'énergie renouvelable.

De **1973 à 2012**, la consommation mondiale d'énergie a presque doublé. Face à cette expansion, il est nécessaire de trouver des solutions propres et durables qui répondent aux besoins de tous sans consommer de ressources. Pour cette raison, il est nécessaire de développer et d'augmenter l'utilisation des énergies renouvelables. La situation actuelle se caractérise par ses différences. De plus, une personne sur sept dans le monde n'a pas accès à l'électricité dont **62 %** d'entre elles se trouvent en Afrique subsaharienne.

En outre, à l'heure actuelle, environ **3 milliards de personnes** n'ont pas accès à des solutions de cuisson propres et sont exposées à des niveaux dangereux de pollution

atmosphérique. Ainsi, elles sont dépendantes du bois, du charbon ou des déchets animaux pour la cuisson et le chauffage.

<https://www.oc-cooperation.org/objectif-developpement-durable/energie-propre-et-dun-cout-abordable/>

8. La promotion du travail décent et de la croissance économique :

470 millions d'emplois seront nécessaires sur le marché du travail entre **2016 et 2030**, Cela correspond à environ **30 millions** d'emplois supplémentaires par an. Pour répondre à cet objectif, tout en s'inscrivant dans une démarche de développement durable, il est nécessaire de promouvoir une croissance économique soutenue, partagée et durable.

Le nombre de chômeurs dans le monde est passé de **170 millions** de chômeurs en **2007** à près de **202 millions** en **2012**. Parmi eux, environ **75 millions** sont des jeunes femmes et des jeunes hommes. En **2017**, le taux de chômage mondial était de **5,6%**. Cependant, il convient de noter les énormes différences entre les pays. Le Congo a le taux de chômage le plus élevé (**45,4%**) et le Qatar a le taux le plus bas (**0,10%**). Avoir un emploi ne garantit pas automatiquement la libération de la pauvreté. En fait, il y a environ **780 millions** de travailleurs dont le revenu n'est pas suffisant pour franchir le seuil de pauvreté. Il est donc nécessaire que les individus gagnent leur vie par le travail tout en obtenant une rémunération suffisante.

En outre, des conditions de travail sûres et une protection sociale doivent être garanties. En outre, le nombre de décès liés au travail est passé de **2 millions** en **2000** à **2,8 millions aujourd'hui**.

<https://www.oc-cooperation.org/objectif-developpement-durable/travail-decent-et-croissance-economique/>

9. Innovations et des infrastructures :

Afin de réaliser le développement durable, les investissements dans les différentes infrastructures sont essentiels. Il est nécessaire qu'ils privilégient et s'alignent sur les innovations respectueuses de l'environnement et des cultures, qui doivent se développer.

La majorité de la population mondiale vit dans les villes. Donc les transports et les énergies renouvelables sont un important problème, tout comme la croissance de nouvelles industries vertes et des technologies de l'information et de la communication.

Le développement de ces infrastructures doit être en fonction de la protection de l'environnement. D'après **Reykjavík**, élue ville la plus "verte" en **2016**. La capitale islandaise est désormais entièrement alimentée en électricité grâce à l'énergie verte que produisent la géothermie et l'hydroélectricité ; la ville a opté pour un réseau de transports en

commun propre et écologique dès **1990** ; aujourd'hui, les bus sont tous équipés d'un moteur à hydrogène.

Pour pouvoir appliquer le développement industriel durable, il faut que toute entreprise travaille sur le fait d'intégrer les impacts de leurs activités sur les sociétés qui les entourent, par exemple elles prennent des engagements qui visent le bien être des populations et la préservation de la biodiversité vivant de leur environnement direct. En parallèle, le secteur des énergies renouvelables emploie actuellement **2,3 millions** de personnes. Néanmoins, au vu de l'intérêt croissant pour les énergies alternatives, il pourrait créer **20 millions** d'emplois d'ici **2030**.

<https://www.oc-cooperation.org/objectif-developpement-durable/innovation-et-infrastructure/>

10. Réduction des inégalités :

À cause du principe de la mondialisation, les inégalités entre les pays développés et en développement augmentent. Si on prend l'exemple du cacao, le continent africain produit **75%** du cacao mondial et ne perçoit que **2%** des revenus issus de la fabrication du chocolat, donc on parle ici d'un profit qui est concentré dans les pays développés qui crée par la suite une inégalité.

Selon le rapport **OXFAM**, en **2018**, il y a eu un énorme fossé entre les riches et les pauvres dans le monde, car la fortune des milliardaires a augmenté de **12%**, contrairement aux pauvres, dont **3,8 milliards** de personnes ont vu leur richesse chuter de **11%**.

À l'échelle mondiale, **83%** des travailleurs domestiques sont des femmes. De plus, la plupart ne sont pas déclarées. Elles ne peuvent donc pas recevoir de salaire minimum ni bénéficier d'une protection sociale.

<https://www.oc-cooperation.org/objectif-developpement-durable/reduction-des-inegalites/>

11. Villes et communautés durables :

Suite à la croissance de la démographie, il faut s'investir dans la réduction de la charge polluante. On estime que **35%** de la population mondiale vit actuellement dans les zones urbaines. C'est pour cela, les villes doivent être plus durables et inclusives pour répondre aux défis actuels. D'ici **2030**, le nombre de personnes vivant dans des villes devrait atteindre **5 milliards**. Selon l'ONU, plus que la moitié de la population vivra en ville en **2050**.

Le problème de l'exode de la population rurale conduit à l'intégration dans les mégapoles, l'expansion urbaine se produira plus spécifiquement dans les pays en développement. Par conséquent, le développement de pratiques de planification et de gestion

urbaines durables est essentiel. De plus, il faut mettre l'accent sur la qualité de l'air, les émissions de gaz à effet de serre et la gestion des déchets. Les villes représentent **3%** du territoire. Cependant, ils émettent **70%** de dioxyde de carbone et consomment **60% à 80%** de l'énergie mondiale. Face à ce déséquilibre, des changements doivent être mis en œuvre pour rendre les zones urbaines plus vertes. Le développement rapide de l'urbanisation a exercé une pression croissante sur le logement, les terrains de service et les infrastructures. Il y a actuellement **900 millions de personnes** vivant dans des bidonvilles. S'il ne change pas, d'ici **2030**, ce nombre passera à **3 milliards**.

12. Consommation et de productions durables :

La production durable veut tout simplement dire « **faire plus et mieux avec moins** ». Donc la situation nécessite de réduire l'utilisation et la dégradation des ressources, mais aussi la pollution de notre environnement. Pour cela, le fonctionnement global de la chaîne d'approvisionnement doit être repensé, en impliquant tous les acteurs, du producteur au consommateur final.

Le secteur alimentaire représente environ **30%** de la consommation mondiale d'énergie et près de **22%** des gaz à effet de serre. Cependant, un tiers de la production alimentaire destinée à la consommation humaine est perdu ou gaspillé. Cela équivaut à **1,3 milliard** de tonnes par an. Cependant, **250 kilomètres carrés** d'eau sont utilisés pour produire de la nourriture gaspillée chaque année. L'industrie textile est souvent critiquée. En effet, cette production émet annuellement **1,2 milliard** de tonnes de gaz à effet de serre. Son impact est supérieur à la somme des vols internationaux et du trafic maritime. Pourtant, les ventes mondiales de vêtements en **2016** ont dépassé les **100 milliards** de pièces, soit **9,5 kg** par habitant en France, soit une augmentation de **60%** par rapport à il y a **15 ans**. L'industrie des plastiques est également un sujet controversé.

<https://www.oc-cooperation.org/objectif-developpement-durable/consommation-et-productions-responsables/>

13. lutte contre les changements climatiques :

Les émissions de gaz à effet de serre continuent de croître : depuis **1990**, elles ont presque doublé. La température moyenne dans le monde a augmenté de **0,85°C**. L'impact de cette hausse n'est pas dérisoire. Par exemple, lorsque la température augmente d'un degré, la production de céréales diminue d'environ **5%**.

Les activités humaines, comme les transports, l'agriculture, l'énergie et l'industrie, ne font qu'aggraver la situation. Les gaz émis par ces activités renforcent l'effet de serre naturel,

c'est ce qui entraîne le réchauffement climatique. Le niveau de la mer a grimpé de **20cm** depuis **1880**. Et d'après les estimations il y aura une augmentation de **30 à 122 cm** d'ici **2100**. En outre, l'Observatoire des Catastrophes Naturelles en a recensés plus de **1100** à travers le monde en **2017**, contre **599** en **2002**. Les changements climatiques sont à l'origine de l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des phénomènes météorologiques extrêmes.

<https://www.oc-cooperation.org/objectif-developpement-durable/lutte-contre-les-changements-climatiques/>

14. Protection de la faune et de la flore aquatiques :

Les ressources hydriques sont très importants à l'humanité, car ils recouvrent plus de **70%** du globe et représente **99%** des espèces de vie disponible. Donc leur exploitation d'une manière durable est nécessaire.

Les moyens de subsistance de plus de **3 milliards** de personnes dépendent de la biodiversité marine et côtière. Par ailleurs, la pêche maritime emploie directement ou indirectement plus de **200 millions** de personnes. Dans une perspective de développement durable, la protection de cette biodiversité est un enjeu majeur. L'océan absorbe environ **30%** du dioxyde de carbone émis par l'homme. Par conséquent, ce processus peut stocker certains gaz à effet de serre, atténuant ainsi le changement climatique. Aujourd'hui, plus de **30%** des ressources halieutiques mondiales sont surexploitées. Par conséquent, **7 des 10 poissons** les plus importants sont proches du déclin total de la population. Les oiseaux marins sont également victimes des activités humaines : entre **1950 et 2010**, plus de **200 millions** d'oiseaux marins étaient portés disparus. En raison de la pression humaine, les récifs coralliens sont également en danger. Environ **20%** d'entre eux ont été complètement détruits et il n'y a aucun espoir de récupération. En outre, environ **24%** des récifs coralliens restants sont menacés d'extinction et **26%** sont menacés d'extinction à long terme. La pollution du plastique est préoccupante. En fait, entre **48 000 et 12,7 millions** de tonnes finissent par se jeter dans l'océan chaque année. Par conséquent, il y a actuellement plus de **150 millions** de tonnes de déchets plastiques flottant dans l'océan. **D'ici 2050**, cette quantité pourrait doubler.

<https://www.oc-cooperation.org/objectif-developpement-durable/protection-de-la-faune-et-flore-aquatiques/>

15. Protection de la faune et de la flore terrestres :

Comme les espèces aquatiques, la faune et la flore terrestre est très importante pour la vie humaine, malgré que les activités anthropique et les changements climatiques menacent leur équilibre.

Les forêts recouvrent environ **1/3 des terres** émergées, soit **4 milliards** d'hectares. Ils abritent **80 %** des espèces terrestres d'animaux, de plantes et d'insectes. Ils sont essentiels dans la lutte contre le changement climatique et constituent la principale source d'air. En fait, les forêts qui se forment produiront beaucoup d'oxygène en excès. En outre, environ **1,6 milliard** de personnes dépendent des forêts pour leur subsistance. Les plantes fournissent **80%** de notre nourriture. Cependant, depuis le début du siècle, **75 %** de la diversité génétique des plantes cultivées a été perdue. Par conséquent, nous comptons sur de moins en moins de variétés de plantes. Ceci est principalement dû au remplacement des variétés traditionnelles par des variétés commerciales uniformes.

Chaque année, **13 millions** d'hectares de forêt disparaissent, De plus, selon le Fonds mondial pour la nature, un cinquième de la forêt amazonienne a disparu, et d'ici **2050, 40 à 55 %** de sa superficie disparaîtra. La désertification résulte de la déforestation, du changement climatique et de l'érosion des sols. Elle conduit à la dégradation des conditions de vie (famine, maladie, difficulté d'approvisionnement en eau, etc.), à la destruction des écosystèmes et de la biodiversité, et à la dégradation des terres arables, les rendant inutilisables. Selon un rapport du Fonds international de développement agricole (**FIDA**), la désertification menace près de **40 %** des terres du monde, soit **5,2 milliards** d'hectares. Les espèces animales terrestres sont également menacées. En fait, **8 %** de toutes les espèces animales connues sont éteintes et près de **22 %** pourraient disparaître dans un avenir proche.

<https://www.oc-cooperation.org/objectif-developpement-durable/protection-de-la-faune-et-flore-terrestres/>

16. Paix, justice et institution efficace :

L'équilibre est le premier principe du développement durable, pour crée également une société pacifique. En outre, la paix, la stabilité, les droits humains et une gouvernance fondée sur l'état de droit sont centraux pour atteindre cet objectif.

La peine de mort diminue progressivement dans le monde. Néanmoins, elle s'applique toujours à de nombreux pays. En **2017**, l'organisation non gouvernementale Amnesty International a enregistré **993** exécutions dans **53 pays** (hors Chine, pas de statistiques) et au moins **2 591 personnes** condamnées à mort. De plus, **84%** des exécutions se sont concentrées dans 4 pays : **l'Iran, l'Arabie saoudite, l'Irak et le Pakistan**. Le recours à la torture est également très fréquent. Elle est définie comme provoquant délibérément une douleur intense, qu'elle soit physique (coups, maintien d'une posture douloureuse, violences sexuelles) ou psychologique (privation de sommeil, humiliation). Actuellement, plus de **140 pays** continuent de pratiquer la torture ou les mauvais traitements.

17. Conclusion :

Tous les objectifs cités avant doivent réussir, et aussi doivent être inclusifs et permettre aux gouvernements, au secteur privé et à la société civile de se mobiliser autour de principes et valeurs communes.

Plus de **4 milliards** de personnes utilisent actuellement internet. Cette utilisation continue de croître à un rythme toujours plus rapide. Cependant, la fracture numérique n'a pas disparu. L'Europe du nord est considérée comme la région la plus connectée, avec **95%** d'utilisateurs. Contrairement à l'Afrique centrale qui est la région la plus numérisée, avec **12%** d'internautes. L'écart entre les pays développés et les pays en développement se reflète également dans la vitesse moyenne de la connexion. On estime que la vitesse d'internet de Singapour est 50 fois plus supérieure que celle d'Alger.

Selon les données de la conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED), la réalisation des objectifs du développement durable nécessite un investissement de **5000 à 7000 milliards** de dollars chaque année. Cependant l'aide publique au développement totale en **2016** a atteint **142,6 milliards** de dollars. La même année, seuls **six pays** ont atteint l'objectif international de faire l'aide publique au développement au moins **0,7%** du revenu national brut. Par conséquent, l'aide au développement doit être élargie pour atteindre des objectifs du développement durable.

<https://www.oc-cooperation.org/objectif-developpement-durable/partenaires-pour-la-realisation-des-objectifs/>

Lors de la conférence internationale **d'Addis-Abeba** (Éthiopie), en **juillet 2015**, la facture totale du développement a été chiffrée à **2 500 milliards** de dollars sur quinze ans. Comprendre le programme de développement de l'ONU. Au début du nouveau millénaire, en **2000**, les dirigeants du monde se sont réunis à l'ONU pour définir une vision élargie de la lutte contre la pauvreté dans ses nombreuses dimensions. Cette vision a été traduite en 8 objectifs Millénaire du Développement (OMD)

Le cadre des **OMD** a orienté le travail de développement dans le monde durant ces 15 dernières années :



Fig11 : Objectifs Millénaires De Développement (OMD 2000-2015)

Chapitre 2

L'état de l'environnement en Algérie

Diagnostic environnemental en Algérie :

La situation environnementale en Algérie s'aggrave de jour en jour, et la lutte contre ce problème est l'un des objectifs prioritaire de la politique du développement durable. Le pouvoir public invite les chercheurs à orienter leurs travaux dans plusieurs directions afin de définir les domaines prioritaires en matière de lutte contre la pollution et la dégradation environnementale.

Après la participation de l'Algérie à l'organisation mondiale du commerce (**O.M.C**) et son association avec l'union européen (**U.E**) elle impose aux entreprises industrielles une mis à niveau conforme aux normes universelles pour éviter leur disqualification puis leur disparition par manque de compétitivité. Après cette prise de conscience, quelques entreprises algériennes, se sont engagées à réduire leurs impacts environnementaux tout en augmentant leur productivité. Quelques uns on pu bénéficier des certifications **ISO9001** et **ISO14001** et d'autres sont en voie de l'être.

La protection de l'environnement occupe une très grande partie en Algérie, car elle est inscrite dans de nombreux programmes sectoriels de développement notamment hydraulique, santé et foret. Donc il est plus facile dans ces conditions de parler d'une évolution intrinsèque de la notion du développement durable. Le tissus industriel Algérien dans les années **1990** était marqué par un manque de respect envers l'environnement, cette période était donc signalée par une forte pollution et des rejets de déchets en grandes quantités. Selon les chiffres du **CNTPP** (centre nationale des technologies de production plus propres), le taux des rejets était distribué de cette manière : **liquide 156850 tonnes/an (48%), solide 86810 tonnes/an (27%) et pâteux 81480 (25%).**

Alors que leur répartition géographique était ainsi : **EST 44%, OUEST 30%, CENTRE 30,7% et 1,4% entre le reste du pays. (MAHI TABET, 2011).**

C'est à travers l'absence du cadre juridique, que l'environnement en Algérie s'est dégradé à l'heure actuelle car il est le seul à pouvoir encadrer et gérer ces activités et autres. (**MEBARKI, 2013**).

I. La situation de l'écologie en Algérie :

L'Algérie est actuellement atteinte à de sérieux problèmes environnementaux, tout comme la pollution qui est dus principalement aux rejets des eaux usées non traités, les émissions des gaz nocifs, et la production des déchets dangereux c'est ce qui va commettre par la suite des déforestations, désertification et aussi la dégradation de l'écosystème.

Au vu de cette situation alarmante, toutes les parties concernées de la protection de l'environnement sont conscientes de devoir mener une intervention urgente dans le cadre d'une politique environnementale, en appliquant intégralement les textes législatives, tout en appuyant sur la contribution du mouvement associatif pour concrétiser une protection efficace de l'environnement, d'où la nécessité d'adopter une nouvelle approche basée sur la concertation, la communication et la participation de tous les secteurs et les différents acteurs institutionnels, privés et associatifs à tous les niveaux pour pouvoir efficacement protéger l'environnement en Algérie.

<http://old.elwahat.univ-ghardaia.dz/annonce/13/La%20politique%20de%20protection%20de%20l%E2%80%99environnement.pdf>

I.1. La situation de l'écologie industrielle:

L'industrie algérienne a connu un développement important ; il ya a la fois une diversité et une capacité, mais ce processus d'industrialisation se fait avec un manque de respect envers les précautions environnementales.

Certains projets industriels ont été réalisés sans étude d'impact malgré l'existence de plusieurs lois concernant la protection de l'environnement comme la **loi n°01-19 du 12 décembre 2001** relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets et le décret exécutif **n°09-19 du 20 janvier 2009** portant réglementation de l'activité de collecte des déchets spéciaux .

Donc l'Algérie est en face d'un grave problème environnemental à cause de ce parc industriel qui est antique, inefficace et polluant à la fois. C'est ce qui nous permet de dire que les industries sont la principale cause pour engendrer ce genre de problèmes par leurs rejet des eaux non traités, émission des gaz et aussi leur production des déchets dangereux, dont la gestion n'a pas encore trouver des solutions .

Actuellement l'Algérie à dépasser les **1240000 t/an** de production des déchets industriels, dont **40%** sont considérés comme toxique et dangereux.

http://lodel.irevues.inist.fr/dechets-sciences-technique/docannexe/file/1933/5_bouabdesselam.pdf

Egalement comme l'entreprise d'ALZINC, qui est une usine algérienne fut fondée en **1969 à Ghazaouet** wilaya de Tlemcen, avec coopération de la société belge « vieille montagne ».

Actuellement cette société de zinc, a pour but de produire et commercialisé le zinc et ces alliages (zamak, pastille de zinc...), l'acide sulfurique et le cuivre cathodique.

Cette usine chiffre près de 36850 tonnes de zinc lingot et alliage et de **60,000 tonnes** d'acide sulfurique, donc elle est dans l'obligation de poursuivre tout un plans qui se résume dans trois principales actions :

- **Actions préventives** : il est question d'agir sur les causes pour empêcher que l'impact environnemental ne se produise.
- **Actions correctives** : lorsque l'impact environnemental n'est pas considéré comme significatif, ou lorsqu'il ne peut être complètement évité, on agit au moment où il se présente.
- **Actions amélioratrices** : il s'agit de modifications de procédé ou de modifications technologiques du moyen de production pour faire disparaître l'impact environnemental.

Les déchets commis par cette entreprise, on peut les définir par deux classes :

- ❖ Déchets non issus de l'industrie, ils sont assimilables aux déchets ménagers, donc collectés et éliminés par les services communaux.
- ❖ Déchets industriels, qui se présentent en deux catégories, ceux dits banals donc sans danger pour l'environnement et ceux dits spéciaux dont le risque sur l'environnement et la santé publique est avéré.

a. Déchets industriels banals (DIB) :

Ils regroupent des emballages en cartons et en plastiques, il s'agit aussi des pièces usagées des moteurs ainsi que les chutes des tuyaux ou de conduites.

b. Déchets industriels spéciaux (DIS) :

Ils sont considérés comme des déchets dangereux, qui par leur nature ou volume, font courir des risques qui peuvent être physiques, biologique où même lié à des réactions dangereuses pour l'environnement. C'est ce qui nécessite un traitement spécifique dans des installations adaptés car leur élimination oblige des précautions particulières pour la protection de l'environnement.

Suite à la loi 01-19 du 12 décembre 2001 le traitement des déchets ce fait par toutes mesures qui permettent d'assurer que les déchets sont valorisés, stockés et éliminés d'une manière garantissant la protection de la santé publique et/ou de l'environnement contre les effets nuisibles que peuvent avoir ces déchets.

Contrairement aux déchets spéciaux, leur traitement se fait d'une manière plus contrôlée par exemple les boues de gypse et les résidus de lixiviation sont stockés dans une décharge contrôlée (CET) qui est clôturée et toute accès et interdit.

Cette décharge industrielle contrôlée a fait l'objet d'une étude d'impact sur l'environnement et de danger a été réalisée conformément aux dispositions réglementaires, notamment **la loi n°01.19 du 12.12.2001** relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets.



Fig12 : la décharge industrielle contrôlée d'ALZIINC

L'ancienne décharge avait une estimation de **400,000 tonnes** de résidus de lixiviation générés par l'exploitation de l'usine depuis **1974** jusqu'à **juin 2001**. Ils sont stockés sur la falaise dans l'enceinte du complexe et tout déversement est interdit. Ce dépôt existe depuis des décennies et le confinement de ces déchets solides très riches en métaux lourds et plus spécifiquement le cadmium, bien que le projet existe, est toujours en attente. Du fait de la localisation de l'usine au bord de mer, dès que des pluies tombent, le risque de transfert de ces métaux lourds dans le milieu aquatique augmente. Ghazaouet est une ville portuaire où l'activité de pêche est importante. Les populations de la région consomment le poisson qui bio accumule ces toxiques. Dans ce cas, il y a danger pour l'écosystème marin et pour la santé de l'homme.

Ensuite pour les déchets spéciaux gazeux et liquides, ont a leur tour une autre méthode de traitement, exemple le flux de gaz à la sortie du grillage contient environ **6% de SO2**. Il passe par une chaudière pour la récupération de chaleur et il est ensuite véhiculé vers d'autres installations en vue de l'épurer et de le refroidir.

Il faut savoir que les émissions soufrées non traités dans les années précédentes ont causé de réels préjudices sanitaires à la population de Ghazaouet notamment pour des

problèmes respiratoires. La technique actuelle permet de respecter le seuil qui doit être inférieur à 0.25%

Tableau1 : le taux de So₂ durant les années

Années	Taux de So ₂ en %
2016	0,33%
2015	0,26%
2014	0,35%
2013	0,35%

L'usine ALZINC respect toujours la certification iso14001 qui est une norme qui définit les critères du système de management environnementale et qui propose un cadre que les entreprises ou organisations peuvent appliquer pour mettre en place un système efficace de management environnemental.

Destinée à tout type d'organisation, quel que soit son secteur d'activité, cette norme peut donner à la direction d'une entreprise, à son personnel et aux parties prenantes extérieures l'assurance que l'impact environnemental fait l'objet de mesures et d'améliorations. (MAHI TABET, 2011).

https://www.researchgate.net/publication/345203233_Interet_environmental_de_l'application_de_la_norme_ISO_14001_SME_au_sein_des_usines_en_Algerie_USINE_ALZINC_DE_GHAZAOUET

I.2. La situation de l'écologie agricole :

L'Algérie est entrain de travaillé durement pour pouvoir améliorer et bénéficier d'un équilibre alimentaire et sanitaire tous en préservant les ressources naturelles. Afin de réaliser ce souhait, il faut trouver des solutions pour combattre la désertification et le stress hydrique qui menace le pays depuis plusieurs années. Il est temps pour notre société de prendre des mesures adéquates pour protéger l'environnement.

Au risque de rester au stade des intentions, les déclarations et les engagements du gouvernement algérien ces dernières années, notamment lors de **la cop21**, devront ce traduire en actions. La sonnette d'alarme est déjà tirée depuis des années, concernant les risques de la désertification, déboisement et de la détérioration des rendements agricoles.

Ces risques augmentent et les épisodes de sécheresse menacent le massif forestier du pays ainsi que les terres agricoles souffrant de restrictions d'eau causées par le dérèglement

climatique et l'absence de pluie. Tous ces menaces sont désormais reconnues, il faut maintenant essayer de formuler des plans efficaces dans une conjoncture économique difficile. Une économie peu diversifiée et pâtissant de la chute des cours du pétrole depuis **2014** ainsi que la dévaluation de la monnaie nationale (le dinar). En affirmant son engagement de réduire ses émissions de gaz à effet de serre de **7% d'ici 2030**, l'Algérie confirme ses ambitions en matière de transition énergétique et de Développement agricole qui pourtant, accuse des années de retard.

Ce double défi devient aujourd'hui un objectif, car le pays doit commencer son processus de réforme globale et prioriser ses actions afin de les coordonner avec ses stratégies développement rural.

L'évolution des espaces verts qui émergent au milieu du Sahara nécessiterait une irrigation spéciale et un investissement de taille. Ce pendant l'état est limité dans le développement de dépense supplémentaires, elle mise sur la sensibilisation des citoyens contre le gaspillage et insiste sur les agriculteurs de se doter d'un système d'irrigation plus appropriés.

https://www.ciheam.org/uploads/attachments/271/028_Bourbia_WL_37.pdf.

Après plusieurs années de travail l'Algérie a pu imposer quelques lois qui concerne l'écologie agricole, citant a titre d'exemple **la loi n°08-16 du 03 aout 2008** portant sur l'orientation agricole qui se projette sur l'amélioration de la sécurité alimentaire du pays, de valoriser ses fonctions Économiques, environnementales et sociales, en favorisant l'accroissement de sa contribution aux efforts du développement Economique, ainsi que le développement durable de l'agriculture en particulier et du monde rural en général.

L'état algérien a annoncé un défi en fonction du développement durable. C'est une démarche agro écologique, son principal objectif est de réduire l'ensemble des ressources externes utilisées par l'exploitant. On peut la nommée par l'agriculture durable car elle reprend les mêmes principes que le développement durable tout en les ajustant au monde agricole.

La définition de l'agriculture durable est similaire a celle du développement durable c'est-à-dire elle est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs.

Cette démarche vise aussi à réduire fortement l'empreinte environnementale comme la limitation de l'effet de serre, réduction de la dégradation des sols, limitation de la dépense énergétique fossile, réduction des déchets, limitation de l'usage des pesticides et de ce qui porterait des nuisances à la santé humaine et à l'environnement et elle promet aussi

l'utilisation des services écologique fournis par l'écosystème. Autrement dit, l'agriculture est considérée comme un système de production agricole dont le développement durable prend en compte trois dimensions interactives, en l'occurrence : **la dimension économique, environnementale et sociale**. Son objectif est de rendre les exploitations autonomes, viables économiquement, écologiquement saines, transmissibles, socialement acceptables et actrices de leur territoire.

Enfin, l'agriculture durable a des avantages environnementaux, mais les objectifs sont également sociaux. Selon **KESSASRA(2019)** maître de conférences à l'université de Jijel et consultant auprès de l'Unesco « la dimension sociale est structurée autour de la préservation de la cohésion sociale autour d'un projet agricole à l'échelle d'un territoire engageant des famille, un village, une communauté ». Notons aussi que l'agriculture durable est souvent opposée aux formes d'agriculture traditionnelles ou comparé à l'agriculture biologique.

<https://www.elwatan.com/pages-hebdo/magazine/agriculture-durable-le-defi-de-demain-28-11-2019>

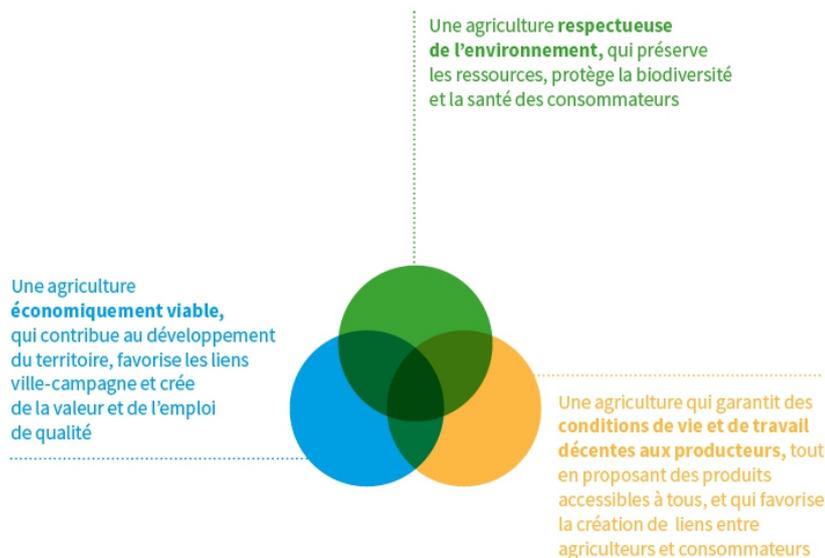


Fig13 : les trois piliers du développement de l'agricole

I.3. La situation des ressources halieutiques en Algérie :

I.3.1. Aperçu sur le développement du domaine halieutique en Algérie :

Depuis l'indépendance, le secteur de la pêche a connu plusieurs mutations, car il a changé plusieurs départements ministériels, Il a quitté le ministère de l'Agriculture en 1964 pour se transférer au ministère du Transport en **1968**, puis a été vice ministère de l'Agriculture de **1984 à 1989**. Après il passe une année sous la tutelle de l'hydraulique pour

être repris en **1990** par l'agriculture. Ce n'est qu'en **2000** qu'ils ont créé le ministère de Pêche et des Ressources halieutiques. Le secteur de l'aquaculture c'est développé suivant trois périodes :

Tableau2 : le développement du secteur de l'aquaculture

périodes	Année	Activités
Première période	1921	création de la station de d'aquaculture et de pisciculture de Bousmail
	1937	création de la station d'alevinage de Ghrib, en vue d'empoissonner massivement les barrages de Ghrib et d'Oued Fodda.
	1939	empoissonnement des grands barrages d'Algérie
	1940	début d'exploitation des lacs Oubeira, Mellah et Tonga avec culture de coquillages.
	1947	création de la station de Mazafran, pour le repeuplement des poissons des eaux douces et la recherche hydro biologique.
	1948	empoissonnement des barrages réservoirs de l'Algérie
	1950	la gestion de la station de Mazafran par le centre national de recherche forestière (C.N.R.F).
Deuxième période	1970-1973	la construction de bassins en ciment au niveau de la station de Mazafran,
	1974	la mise en valeur du lac mellah par l'office algérien de la pêche, dans le but d'améliorer les techniques de pêche et des essais conchyliculture.
	1974-1976	la mise en valeur du lac d'Oubeira a conduit à un projet d'installation d'une unité de fumage d'anguilles.
	1976-1978	La coopération avec la chine dans le but de l'élevage de la carpe et les larves de crevettes <i>Penaeskerathurus</i> .
	1978	Reprise de la station de Mazafran par l'institut du développement des petits élevages (I.D.P.E) pour le grossissement des alevins.
	1981	le secrétariat d'Etat à la pêche a entrepris une étude « Etude des Potentialités Aquacoles », menée par France Aquaculture en collaboration avec le bureau d'étude SEPIA Internationale.
	1982	essai de planification du développement de l'aquaculture
	1983-	réalisation d'une écloserie de loup au lac Mellah et l'introduction de la carpe et du

	1984	sandre dans les plans d'eau douce par (O.N.D.P.A)
	1985-1987	15 réservoirs d'eau repeuplés en poissons importés de Hongrie : Carpes royales, carpes à grande bouche, carpes herbivores, carpes argentées, sandres, et la réalisation d'une étude pour l'installation de cages flottantes ayant pour but l'élevage super intensif de carpes royales et de la truite Arc en Ciel a été réaliser en niveau du barrage de Ghrib dans la wilaya de Ain Defla
	1987-1990	L'implantation de 2 écloseries pour la reproduction des carpes une à herraza et l'autre à mazafra
Troisième période	1991	inventaire des sites aquacoles à travers le territoire national
	2001-2006	empoissonnement de plus de 120 sites aquacoles à travers le territoire national.
	2007-2009	reproduction et empoissonnement de plus de 500000 alevins de tilapia et mullet ont été effectués par le CNRDPA au niveau national.

La cote algérienne est constituée de quatorze wilayas maritimes, Chaque wilaya renferme un certain nombre de ports, d'abris de pêche et de plages d'échouage. On note en tout :

- 32 ports;
- 23 plages d'échouage;
- 04 sites d'abris aménagés;
- 05 sites d'abris naturels.

Tableau3 : les sites de débarquements

Région	Wilaya maritime	Ports	Coordonnées géographiques	Caractéristique du port
Est	JIJEL	jijel	04°65'00" E 36°95'00" N	pêche
		Ziama Mansouria	05°29'00" E 36°40'36" N	
	SKIKDA	Stora	06°53'50" E 36°53'90" N	
	ANNABA	Annaba	07°46'00" E 36°54'30" N	Mixte (pêche+commerce)
	EL-TAREF	El-kala	08°26'30" E 36°42'00" N	pêche
Centre	ALGER	Alger	03°02'00" E 36°50'00" N	Mixte (pêche+plaisance)
	TIPAZA	Bouharoun	02°39'35" E 36°37'55" N	Pêche
		Cherchell	02° 11' 17" E 36° 36'36" N	
Ouest	Mostaganem	Mostaganem	00°05'00" E 35°56'00" N	Mixte (pêche+commerce)
	Oran	Oran	00°39'09" W 35°43'00" N	pêche
	Tlemcen	Ghzaouet	01°52'00" W 35°06'00" N	Mixte (pêche+commerce)
	Ain timouchent	Beni saf	01°10'23" W 35°10'18" N	pêche
		Bouzedjar	01°10'00" W 35°34'20" N	

Le secteur de la pêche en Algérie est lui-même considéré comme une activité économique car il peut contribuer à l'amélioration de la demande alimentaire, à la création de milliers d'emplois et au renforcement de l'économie nationale. Il s'est tracé des objectifs à savoir:

- Exploitation rationnelle et durable
- Exploitation de 1/3 de nos ressources

- Atteindre une consommation annuelle par habitant de l'ordre de 6,2 kg en 2005.
- Création des emplois
- Consolidation de l'économie nationale.

En effet, depuis la création du ministère de la Pêche et des Ressources halieutiques, le nombre d'emplois créés est passé de **3 378** en **2000** à **6 105** en **2002**. De plus, l'augmentation de la production a fait passer le ratio d'alimentation de **4,58 kg/habitant/an** en **2001** à **4,62 kg/habitant/an** en **2002**.

Dans le cadre du développement durable, le ministère de la pêche et des ressources halieutiques a adopté trois plans quinquennaux, Le premier est relatif à l'aquaculture, le second relatif à la pêche maritime et océanique et le troisième au soutien à la pêche artisanale. Leurs objectifs se résument à l'augmentation de la production jusqu'à environ **230 000 t/an**, l'augmentation du niveau de consommation nationale des produits de la pêche à **6,2 kg/h/an**, la création de **100 000 postes** d'emplois en plus des rentes en devise. Les objectifs à atteindre sont non seulement basés sur l'augmentation des captures mais aussi une pêche économique, intégrée, durable, responsable, professionnelle et écologique.

- **Les mesures de gestions des ressources :**

- La fermeture de la pêche du mois de mai jusqu'à septembre afin de préserver les immatures;
- La taille minimale marchande, où plus de 20% d'immatures n'est pas toléré;
- Réglementation des maillages des engins de pêche;
- Interdiction de la pêche de quelques espèces menacées;
- Interdiction de la pêche dans les réserves marines (Gouraya dans la wilaya de Bejaia, Taza à Jijel et l'île Rachgoun dans la wilaya d'Ain Temouchent)

A. La gestion de l'aquaculture et les ressources halieutiques :

Du point de vue de la richesse biologique, il existe d'importantes ressources halieutiques pélagiques estimées à **500000 tonnes** dont **160000 tonnes** peuvent être pêchés sans mettre en danger le renouvellement des ressources. Cette biomasse pélagique totale est très proche de celle estimée lors d'une campagne acoustique antérieure **187.191 tonnes** effectuée en **1974**, elle est également très proche de celle effectuée en **2003 (187milles tonnes)**, par le navire océanographique **Espagnole VISCONDE DE EZA**.

Les populations de poissons pélagiques (principalement composées de sardines et d'anchois) se répartissent selon les trois zones d'exploration comme suit :

- **Zone Ouest** : De Ghazaout au Cap Ténès = **73 000 tonnes**.
- **Zone Centrale** : du Cap Ténès à Azzfoun = **59 000 tonnes**.
- **Zone Est** : De Bejaïa à El Kara = **28 000 tonnes**

La naissance de l'aquaculture et du domaine halieutique, a obligé les gestionnaires de poser les questions liées à l'environnement afin de garantir d'une part, les bonnes conditions pour le développement de l'élevage et d'autre part, la protection de l'environnement face à l'impact de ces derniers.

Leur objectif est de prendre en charge une partie des coûts de ces entreprises responsables de la pollution pour éviter ou compenser les effets négatifs de leurs activités.

Les autorités ont fixé des mesures réglementaires telles que des normes techniques, des quotas d'utilisation des ressources ou des limitations d'activités. Si ces types de mesures sont respectés, ça va permettre l'évolution de la qualité de l'environnement puisqu'il y a obligation de réduire les émissions de substances polluantes. En revanche n'y a pas d'incitation à aller au-delà des normes.

Toutes ces taxes et réglementations permettent aux entreprises d'appréhender non seulement les coûts de production liées à leurs activités, mais aussi le coût social des externalités, par l'assujettissement à une taxe. Cette taxe doit être suffisamment élevée pour inciter les entreprises à limiter les rejets ou à mettre en place des dispositifs techniques réduisant l'impact de leur activité sur le milieu. Et pour pouvoir opter au développement durable de cette activité il faut que :

- L'interaction des organismes domestiqués avec leurs homologues sauvages ne doit pas produire d'effets néfastes, donc la domestication est nécessaire dans ce cas.
- L'introduction des espèces exotiques ne doit pas être réalisée que dans des cas spécifiques et en adoptant toutes les précautions nécessaires ce qui nécessite l'application du principe de précaution.
- Ces élevages ne doivent affecter ni l'état naturel, ni la viabilité des populations sauvages, ni leurs écosystèmes, ni la biodiversité.
- La source des matières premières des aliments pour les organismes aquatiques doit être réalisée de façon durable et environnementalement acceptable.
- Le transfert de pathogènes entre organismes cultivés et populations sauvages doit être minimisée. **(MEKIOUSSA, 2016)**.

B. Textes et valeurs législatives :

Suivant la loi n°01-11 du 03 juillet 2001 qui est relative à la pêche et l'aquaculture. Il s'agit notamment des textes traitant les aspects suivants:

- Les conditions et modalités d'exercice de la pêche;
- La nomenclature des engins de pêche dont l'importation, la fabrication, la détention et la vente sont interdites;
- La liste des tailles minimales marchandes des ressources halieutiques;
- Les textes définissant les mesures et les orientations fondamentales de gestion des zones de pêches, équilibrée entre intérêt de protection et usage économique;
- Les textes fixant les conditions d'hygiène et de salubrité des produits halieutiques.

<http://www.fao.org/fi/oldsite/FCP/fr/DZA/body.htm>

La pêche n'est effectuée qu'après une autorisation auprès des autorités, Dans les eaux sous juridiction nationale, la pêche n'est réservée qu'aux personnes de nationalité algérienne et à ceux ayant un droit sous forme de crédit conformément aux lois algériennes.

Le texte contient aussi des mesures de protection des ressources halieutiques :

- La classification des engins selon leur usage et modalité d'utilisation si elle est conforme à la loi.
- La protection des zones et l'interdiction de la pêche durant les repos biologiques
- Tout navire doit être soumis à une autorisation administrative, Ceci est aussi valable pour toute transformation dans la structure d'un navire.
- La pêche d'espèces est autorisée selon une taille bien précise, sauf dans le cas d'une pêche utilisant des engins non sélectifs où 20% de la capture est tolérée. **(ressources halieutique en Algérie, 2008).**

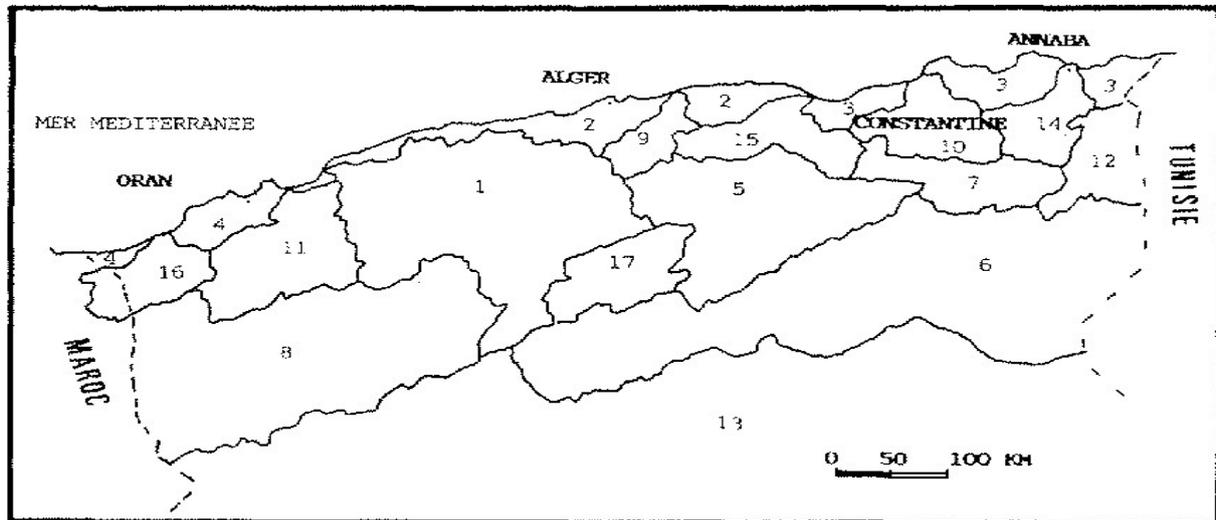
I.4. la situation hydrique en Algérie :

Il existe 17 bassins fluviaux en Algérie. Les ressources en eau proviennent des eaux de surface et des eaux souterraines renouvelables et non renouvelables.

Il est important de noter que ces ressources varient considérablement des nappes tributaires des aléas climatiques. L'exploitation de ces ressources est très Intense avec les besoins grandissants. L'utilisation de l'eau est liée aux activités économiques. La connaissance des ressources en eau est la condition nécessaire pour la bonne gestion une bonne gestion. Les instruments de gestion sont un outil indispensable pour l'organisation des institutions

juridiques, économiques et administratives de ladite gestion (Erhard Cassegrain & Margat, 1979).

<https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/02626669709492019#:~:text=L'Alg%C3%A9rie%20compte%2017%20bassins,nappes%20tributaires%20des%20al%C3%A9as%20climatiques.>



1	Chelif	10	Kebir Rhumel
2	Côtiers Algerois	11	Macta
3	Côtiers Constantinois	12	Medjerdah
4	Côtiers Oranais	13	Sahara
5	Chott Hodna	14	Seybouse
6	Chott Melrhir	15	Scummam
7	Hauts Plateaux Constantinois	16	Tafna
8	Hauts Plateaux Oranais	17	Zahrez
9	Isser		

Fig14 : la répartition des bassins versant en Algérie

Les ressources hydrique en Algérie se réparties comme suit :

- **100 milliards** de m³ de précipitations totales dans le nord de l'Algérie, dont **85 %** s'évapore et **15 %** constitue l'écoulement superficiel;
- **12,4 milliards** de m³ d'écoulement superficiels;
- **1,8 milliard** de m³ d'eaux souterraines mobilisables dans le nord et sont exploités à près de **90 %**;
- **6 milliards** de m³ mobilisables en tenant compte des sites favorables techniquement (hydrologie, topographie, géologie, etc.);
- **4,8 milliards** de m³ mobilisables actuellement;
- **2 milliards** de m³ mobilisés pour une centaine de barrages;
- **29 barrages** en construction actuellement.

Il faut signaler que la consommation par habitant et par an en Algérie a été divisée par 3 en l'espace de 40 ans. D'après le CNES Elle est passée de **1500 m3** en **1962** à **500 m3** en **2003** et **361 m3** en **2004**, elle sera selon les prévisions de l'ANRH de **430 m3** en **2030**. Elle a connue au cours des 25 dernières années une sécheresse intense et persistante qui a affecté les régimes des rivières, l'alimentation des nappes aquifères et le niveau de remplissage des réservoirs et des barrages perturbant ainsi l'ensemble des activités socioéconomiques et l'environnement. Cette situation particulière n'a fait qu'aggraver un déficit structurel (moins de **50%** des précipitations en **2001, 2002 et 2003**) au cours des 50 dernières années.

Cette crise de ressources à crée des conflits entre les utilisateurs, impliquant les pouvoirs publics dans le règlement des différents. La majorité des droits des citoyens à l'eau potable sont pleinement mis en œuvre La population des pays industrialisés, mais c'est un problème pour les plus pauvres, qui ne peuvent plus se procurer les nécessités qui ont fortement augmenté depuis dix ans. La pauvreté conduit à l'accumulation de diverses dettes impayées, notamment en matière d'eau. À l'heure actuelle, de nombreux utilisateurs qui manquent d'eau dans les pays développés sont déconnectés du réseau d'approvisionnement en eau.

Les ressources en eau se divisent en deux catégories :

✓ Les ressources conventionnelles :

Elles regroupent les eaux superficielles et les eaux souterraines, les statistiques révèlent une grande insuffisance ainsi qu'une faible mobilisation et une mauvaise gestion des ressources hydriques dont la répartition est fortement liée à la variation de la pluviométrie entre le nord et le sud.

Tableau3 : L'évolution des potentialités globales selon l'ARNH

Les années	Potentialités globales	Répartition
1986	20,4 Mds m3	8 Eau souterraine et 12,4 eau surface
1993	13,5 Mds m3	11,10 Eau souterraine et 2,4 eau surface
1998	9,78 Mds m3	8,82 Eau souterraine et 0,91 eau surface
2004	18,6 Mds m3	12,67 Eau souterraine et 6,004 eau surface

Selon l'ANRH, les potentialités hydriques sont réparties pour l'année **2003**, C'est le nord qui dispose de ressources en eaux superficielles et Souterraines renouvelables, car le sud dispose de deux grands systèmes aquifères profonds et superposés qui renferment des réserves considérables mais qui obéissent à des conditions spécifiques de gestion, en raison de leur faible niveau de renouvellement et leur vulnérabilité à la salinisation. Ces sources en eaux sont utilisés pour 2/3 par l'agriculture (irrigation) et pour 1/3 pour l'industrie et l'approvisionnement en eau potable .Dans le cadre de la nouvelle politique de l'eau, l'agence nationale des barrages et des transferts prévoit la réalisation de nombreux barrages afin de mobiliser le maximum d'eaux superficielles ainsi que celle d'importants transferts régionaux et interrégionaux pour combler le déficit hydrique de certaines régions.

✓ **Les ressources non conventionnelles :**

L'Algérie s'est engagée dans la mobilisation et la valorisation des eaux non conventionnelles, afin de pallier aux déficits régionaux en eaux conventionnelles et équilibrer le bilan hydrique.

D'après **l'article 4 de la loi du 4 aout 2005**, les eaux non conventionnelles sont les eaux de mer, les eaux usées urbaines, les eaux saumâtres du sud et des hauts plateaux et les eaux de toute origine injectées dans les systèmes aquifères par la technique de la recharge artificielle. Face à la pénurie des ressources conventionnelles, par rapport aux besoins, le recours aux eaux non conventionnelles, notamment le dessalement de l'eau de mer et le recyclage des eaux usées, s'avérait une nécessité incontournable. La valorisation des eaux non conventionnelles de toute nature, en vue d'accroître les potentialités hydriques, est inscrite à **l'article 2 de la loi du 4 aout 2005** relative à l'eau.

<https://www.enssea.net/enssea/majalat/1003.pdf>

Il faut signaler que la problématique de l'eau doit être au cœur de la bataille nationale. Car l'Algérie fait partie des pays fortement touchés par le stress hydrique. Tous les experts estiment que "la pénurie et la mauvaise gestion de cette précieuse ressource cristallisent les tensions et les conflits autour du monde", d'autant que d'ici à **2050**, la demande en eau devrait augmenter de **55%**, non seulement sous la pression de la population, mais aussi parce que la consommation explose. Les besoins de l'industrie devraient atteindre d'ici à là le niveau record de **400%**.

Les robinets à sec durant les événements annuels comme Aïd-Adha, Aïd-Fitr... c'est la goutte qui a fait déborder l'eau, car les choses ne sont pas meilleurs au quotidien, notamment plusieurs wilaya à l'intérieur du pays souffrent de pénuries récurrente qui dure parfois de quinze jours sans même donner ni d'arguments ni d'explication. Non seulement le dérèglement climatique mais de plus la mauvaise gestion au cœur du secteur hydrique. Les responsables des ressources en eau qui rejoignent les spécialistes sur l'impact des changements climatiques abordent, par ailleurs, d'autres pistes telles que les fuites (**30% de l'eau produite**) et placent surtout le citoyen au cœur de la problématique en mettant en exergue le gaspillage et les branchements illicites. Ils appellent, d'ailleurs, à une plus grande sensibilisation des consommateurs et parlent "d'asseoir une culture de l'eau".

La situation est très fragile, les statistiques officielles donnent que **75%** de la population servis au quotidien, malgré ça **27 wilayas** du pays souffrent d'une insuffisance hydrique. La question de l'eau tourne autour de deux problématiques : un territoire caractérisé par un déséquilibre persistant dans l'occupation du sol, avec **39 millions** d'habitants qui vivent dans la frange nord du pays, les quatre autres millions restants disséminés dans l'immensité désertique, d'une part, et une demande en eau qui évolue à la hausse d'une manière exponentielle, d'autre part.

La question qui se pose toujours, « **somme-nous en stress hydrique ?** », d'après le ministre des ressources en eau **BERRAKI** "Nous ne le sommes pas mais nous risquons de le devenir dès 2021 si la pluviométrie n'est pas clémente." Il évoque aussi "un ressenti plus accentué dès 2025 à cause des changements climatiques", car la méditerrané est considérée parmi les **25 point les plus chaud au monde**. Heureusement qu'il ya aussi des solutions il suffit juste avoir la volonté est adopté les bon choix.

<https://www.liberte-algerie.com/dossier/lalgerie-sous-stress-hydrique-344446>

I.5. La situation de l'écologie forestière:

L'Algérie est le deuxième plus grand pays en Afrique après le soudan, dont il occupe une superficie de **2,388 millions de Km²**.son Sahara est l'un des plus grand désert dans le monde car il occupe une surface de 2 millions de Km² qui est l'équivalent de **84%**du territoire.

En revanche les régions du nord sont caractérisées par des conditions du climat et de milieux qui permettent le développement des formations forestières qui occupent **250 000 Km²** un peu plus de **10%** de la superficie totale.

A. Consistance globale et caractéristiques de la forêt algérienne :

La forêt algérienne et les maquis couvrent **4,1 millions** d'hectares avec un taux de boisement de **16,4%** pour le nord et de **1,7%** si les régions sahariennes sont prises en considération. Ces taux de boisement sont évidemment très insuffisants pour assurer l'équilibre physique et biologique.

On peut présenter les essences prédominantes dans la forêt algérienne dans le tableau suivant :

Tableau4 : le premier groupe des essences forestières de l'Algérie

Les essences forestières	La superficie occupée	La localisation géo
Le pin d'Alep	880 000 ha	Zone semi-aride
Le chêne liège	230 000 ha	Le nord du pays
Le chêne zen et afares	48 000 ha	Les milieux les plus frais dans le suberais
les Cèdres	16 000 ha	Les îlots discontinus dans le tell central et les Aurès
Le pin maritime	32 000 ha	Le nord-est du pays
Les eucalyptus	43 000 ha	Introduit dans le nord-est du pays

Ces essences constituent le premier groupe de forêts dites économiques qui totalisent 1 249 000 ha dont 424 000 ha de peuplements artificiels.

Puis on a le deuxième groupe qui se représente ainsi :

Tableau5 : le deuxième groupe des essences forestières en Algérie

Les essences forestières	Superficie occupée	Caractéristiques
Chêne vert, thuya et le genévrier.	219 000 ha	Jouent le rôle de protection de l'étage semi-aride
Le reboisement de protection	727 000 ha	
Les maquis et les broussailles	1876000 ha	

Ces essences représentent le reste de la surface qui est de 260 3940 ha au quelle s'ajoute **2,7 millions** d'hectares de nappes d'alfa.

La forêt algérienne apparaît comme une formation végétale dont les arbres sont en état de lutte continuelle contre la sécheresse (plusieurs mois secs consécutifs l'été). Compte tenu de tous les éléments historiques qui la marquent et des pressions qu'exercent sans cesse sur elle, l'homme et son bétail, la forêt semble glisser rapidement sur la voie d'une

dégradation progressive des essences principales et de son remplacement par le maquis et les broussailles dont le rôle reste néanmoins extrêmement important pour le contrôle et la fixation des sols en terrain à forte déclivité. De plus c'est une forêt qui se caractérise essentiellement de lumière irrégulière avec des peuplements feuillus ou résineux le plus souvent ouverts formés d'arbres de toute tailles et de tous âges en mélange parfois désordonné présence d'un épais sous-bois composé d'un grand nombre d'espèces secondaires limitant la visibilité et l'accessibilité et favorisant la propagation des feux, faiblesse du rendement moyen en Colum ligneux, existence d'un surpâturage important (surtout dans les suberaies) et empiétement sur les surfaces forestières par les populations riveraines.

✓ **Les revenus de la forêt algérienne :**

Tableau6 : les revenus de la forêt algérienne

Activités	revenus	pourcentage
Exploitation de bois	73 931 872 DA	11,5 %
Récolte de liège	431 783 147 DA	67,9 %
Récolte d'alfa	6 549 000 DA	1,0 %
Exploitation de produits divers	19 800 278 DA	3,1%
Amodiations	93 009 507 DA	14,5
Contraventions	16 886 055 DA	2,6%
Total	641 959 860 DA	

<http://www.fao.org/3/X6771F/X6771F02.htm>

✓ **L'état actuel de la forêt algérienne :**

Aujourd'hui, notre patrimoine forestier est massivement dégradé. Le cycle de son évolution est en régression, tout ça est dû essentiellement aux incendies et pacage anarchique. Ce cycle est généralisé mais s'exerce cependant avec plus d'effets, vu leur abandon et leur fragilité, sur les forêts déjà ruinées avec pour corollaire leur disparition pure et simple à terme et ce que cela signifie comme perte irrémédiable de sol utile et d'ambiance forestière de reconstitution difficile sinon impossible ; Des massifs de thuya, de chênes verts, de genévriers ont ainsi disparu ou tendent à l'être.

Les grands arbustes constitués d'arbre à encens, de vers de soie, de chêne et de myrtilles jouent de moins en moins leur rôle de protection des sols et la régulation du régime

hydrique. Les incendies et surtout le pâturage ou le pacage incontrôlé qui compact le sol, étouffe les racines et détruit toute régénération en réduisant leur chance de survie jour après jour. Bien que le risque d'extinction les menace, ces massifs dégradés ne suscitent pas l'intérêt de l'attention qui devraient leur être portés. Ils ont trop longtemps été et continuent à être considérés comme de simples zones de parcours non réglementées, des no man's land ne pouvant postuler à aucune fonction et n'exigeant aucune intervention mis à part leur reboisement dans la limite des moyens. Il est pourtant évident que ces forêts ruinées sont le flanc vulnérable par lequel notre patrimoine perd du terrain et ouvre la voie à la désertification du nord du pays.

Les superficies se chiffrent en millions d'hectares, et les actions classiques de reboisement, coûteuses s'il en est, n'arriveront jamais à remplacer la couverture forestière progressivement ruinée ou perdue par ailleurs. En effet, depuis l'indépendance, d'énormes efforts financiers ont été consentis en direction du secteur. Plus d'un million deux cent mille hectares ont été reboisés, entre autres. Pourtant, le recul et la dépréciation de la couverture forestière continuent inexorablement. Nous sommes dans la situation où les efforts consacrés d'un côté sont annihilés de l'autre, mais à plus large échelle, à la mesure de l'importance des étendues forestières concernées et du niveau de pression qui s'y exerce. La proportion qu'occupe en Algérie la couverture forestière est à l'heure actuelle déjà bien insuffisante pour que nous acceptions le risque de la voir encore se réduire dans les décades à venir.

<https://www.elwatan.com/archives/idees-debats/que-faire-pour-sauver-la-foret-algerienne-31-03-2009>

B. La loi de la protection du patrimoine forestier algérien :

Les attaques contre le patrimoine forestier national sont nombreuses. Elles se manifestent notamment dans les affaires judiciaires liées à l'exploitation forestière illégale, au braconnage, à la coupe d'arbre ou à la destruction d'arbre pour des projets de construction, ou encore à l'extraction de plantes et d'espèces végétales protégées. Mais beaucoup d'entre elles passent inaperçues parce qu'elle sont commises hors de vue et de surveillance des gardes forestiers qui, depuis des années, se plaignent du manque de moyens dont celui des armes face à des criminels qui ne reculent devant rien pour leurs intérêts.

Ce retour aux armes des gardes forestiers est revendiqué depuis un certain temps par la Direction général des forêts (DGF). Il devrait être autorisé si la nouvelle loi en cours d'élaboration pour protéger le domaine forestier algérien est adoptée. Ce sera alors le retour à la période d'avant-1990. «Les agents forestiers ont toujours été armés jusqu'à l'avènement du

terrorisme en 1990, où les autorités les avaient obligés à restituer leurs armes», rappelle le Directeur général de la DGF.

La loi n° 84-12 portant régime forestier général est considérée comme «obsolète» et est en cours de révision. M. MAHMOUDI (DGF) a déclaré que cela devrait renforcer la protection du patrimoine forestier et en même temps promouvoir les investissements dans le secteur forestier et le développement durable ; Il explique que le contenu de l'article 35 de cette loi en vigueur, relatif aux conditions et modalités d'exploitation des forêts, concerne exclusivement les habitants des forêts. «Pour remédier à ce frein juridique, nous avons introduit dans la nouvelle loi en cours de préparation de nouveaux textes favorisant les investissements productifs dans ce secteur» a-t-il fait savoir à l'APS. Parmi les marchés de niche prometteurs où l'application de la nouvelle loi pourrait percer, il a notamment évoqué les domaines des plantes aromatiques et médicinales.

Il a également mentionné que le secteur forestier est ouvert aux opérateurs privés pour s'assurer que la nouvelle loi devrait effectivement encourager les grands investisseurs à établir leurs propres zones forestières dans la région sud en plantant des arbres à croissance rapide. «Au-delà de leurs intérêts économiques, la réalisation de tels projets dans les zones désertiques revêt une grande importance écologique» a-t-il déclaré, évoquant la lutte contre l'érosion des sols et le changement climatique. Quant à la possibilité d'aménager les forêts pour développer la filière bois en Algérie. M. Mahmoudi a rappelé que «la forêt algérienne est classée comme étant une forêt de protection et non une forêt de production» Il est donc urgent de le protéger. (Code de l'environnement 2020).

<https://www.reporters.dz/protection-du-domaine-forestier-un-projet-de-loi-pour-le-rearmement-des-gardes-forestiers/>

II. La situation juridique du développement durable en Algérie :

Comme on l'a déjà précisé, l'Algérie fait face à de nombreux défis écologiques qui menacent le développement durable. L'Algérie a intégré la dimension de durabilité dans sa politique nationale de développement à travers ses instruments de planification, dans un souci de maintenir l'équilibre entre les impératifs de son développement socio-économique et l'utilisation rationnelle de ses ressources naturelles.

Après le **sommet de Johannesburg en 2002**, l'Algérie a intensifié ses actions dans le domaine de la protection de l'environnement et du développement durable, donnant ainsi une place prépondérante aux aspects sociaux et écologiques dans ses choix de modèle de société. Afin de participer aux efforts mondiaux de protection de l'atmosphère, l'Algérie a pris des

mesures dans le cadre de la mise en œuvre du Protocole de Montréal et de la Convention-cadre sur les changements climatiques au cours des cinq dernières années. C'est ainsi que l'Algérie a ratifié la Convention de Vienne. La Convention et le Protocole de Montréal a adopté un décret présidentiel le **13 septembre 1992**. Et la convention sur le changement climatique.

Cette contribution s'articule autour des points suivants :

- Création d'un Bureau Ozone Algérie
- Élaboration d'un programme de pays (Stratégie Nationale d'élimination des **SAO**);
- Réalisation en cours de 10 projets d'investissement destinés à éliminer les **SAO** (environ 1 million de tonnes de **SAO** représentant **60%** de la consommation nationale).
- Dans le cadre de la mise en œuvre de la convention sur les changements climatiques, l'Algérie a entrepris les actions suivantes:
- Création du Comité National sur le changement climatique;
- Inventaire en cours des gaz à effet de serres
- Participation au programme de la veille météorologique Mondiale de l'**OMM** (Organisation Mondiale de la Météorologie);
- Participation au programme de la veille atmosphérique global (**VAG**) avec une station de surveillance installée à Tamanrasset;
- Création d'un bulletin sur les changements climatiques par l'**ONM** (Office National de la Météorologie);
- Promotion de l'utilisation des énergies propres comme le gaz propane pour les usagers domestiques et le GPL comme carburant automobile.

<https://www.un.org/esa/earthsummit/alger-cp.htm#ch2>

Enfin, il y a lieu de signaler la promulgation en **1993** d'un décret normalisant les émissions de gaz dans l'atmosphère. Le Gouvernement algérien a mis en œuvre une Stratégie Nationale de l'Environnement et un Plan National d'actions pour l'environnement et le développement durable (**PNAE-DD**) qui :

- Impliquent l'ensemble des ministères et des services déconcentrés, les collectivités locales et la société civile, dont le rôle est d'être une force de propositions
- Visent à intégrer la viabilité environnementale dans la stratégie de développement du pays (induire une croissance durable et réduire la pauvreté) ;

- Mettent en place des politiques publiques efficaces visant à régler les externalités environnementales d'une croissance liées à des activités initiées de plus en plus par le secteur privé.

C'est une stratégie qui manifeste les objectifs suivants :

- L'amélioration de la santé et de la qualité de vie.
- La conservation et l'amélioration de la productivité du capital naturel.
- La réduction des pertes économiques et l'amélioration de la compétitivité.
- La protection de l'environnement régional et global.

Tous ces objectifs on pu être traduis par :

- Un développement du cadre législatif et réglementaire, le renforcement des capacités institutionnelles et l'introduction d'instruments économiques et financiers.
- Une mobilisation d'investissements importants, à travers le démarrage des premiers chantiers de l'environnement, pour enrayer la dégradation de l'environnement, voire renverser certaines tendances négatives observées.

Par cet effet de nombreuses faveurs du développement durable sont réalisées et plusieurs lois sur le plan législatif ont été promulguées :

❖ **Loi n°03-10 du 19/07/2003 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable**, elle est basée sur 4 principes :

- Le principe de préservation de la diversité biologique ;
- Le principe de non dégradation des ressources naturelles ;
- Le principe d'action préventive et de correction par priorité à la source ;
- Le principe de précaution ; le principe du pollueur-payeur.
<http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/alg41657.pdf>

❖ **Loi n°01-19 du 12/12/2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets** : La présente loi a pour objet de fixer les modalités de la gestion, de contrôle et de traitement des déchets, sur la base des principes suivants:

- La prévention et la réduction de la production et de la nocivité des déchets à la source;
- L'organisation du tri, de la collecte, du transport et du traitement des déchets;
- La valorisation des déchets par leur réemploi, leur recyclage et toute autre action visant à obtenir, à partir de ces déchets, des matériaux réutilisables ou de l'énergie;
- le traitement écologiquement rationnel des déchets;

- L'information et la sensibilisation des citoyens sur les risques présentés par les déchets et leur impact sur la santé et l'environnement, ainsi que les mesures prises pour prévenir, réduire ou compenser ces risques.

https://eni-seis.eionet.europa.eu/south/countries/algeria/key-docs/key-documents/enpi-seis_rapport_pays_algerie_fr

❖ **Loi n°04-09 du 14/08/2004 relative à la promotion des énergies renouvelables dans le cadre du développement durable**, La présente loi a pour objet de fixer les modalités de promotion des énergies renouvelables dans le cadre du développement durable. La promotion des énergies renouvelables a pour objectif :

- De protéger l'environnement, en favorisant le recours à des sources d'énergie non polluantes,
- De contribuer à la lutte contre le réchauffement climatique en limitant les émissions de gaz à effet de serre,
- De participer à un développement durable par la préservation et la conservation des énergies fossiles,
- De contribuer à la politique nationale d'aménagement du territoire par la valorisation des gisements d'énergies renouvelables, en généralisant leurs utilisations.

https://eni-seis.eionet.europa.eu/south/countries/algeria/key-docs/key-documents/enpi-seis_rapport_pays_algerie_fr

❖ **Loi n°02-02 du 05/02/2002 relative à la protection et à la valorisation du littoral**, La présente loi a pour objets :

- De constituer l'instrument privilégié de mise en œuvre de la stratégie nationale De protection du littoral et de valorisation de ses ressources.
- De renforcer le cadre législatif national afin d'assurer une meilleure gestion d'un espace à forte utilisation et de permettre ainsi aux différents intervenants (institutions, organismes, collectivités locales, associations,...) dans ce territoire de coordonner leurs activités afin d'assurer un développement harmonieux tout en préservant les ressources qui sont un atout irremplaçable pour les générations futures.

https://eni-seis.eionet.europa.eu/south/countries/algeria/key-docs/key-documents/enpi-seis_rapport_pays_algerie_fr

❖ **Loi n°04-03 du 23/06/2004 relative à la protection des zones de montagnes dans le cadre du développement durable** : La présente loi a pour objet de fixer les prescriptions

applicables en matière de protection, d'habilitation et d'aménagement des zones de montagnes et de leur développement durable.

https://eni-seis.eionet.europa.eu/south/countries/algeria/key-docs/key-documents/enpi-seis_rapport_pays_algerie_fr

❖ **Loi n°01- 20 du 12/12/2001 relative à l'aménagement et au développement durable du territoire**, La présente loi a pour objet de définir les orientations et les instruments d'aménagements du territoire de nature à garantir un développement harmonieux et durable de l'espace national, fondé sur :

- Les choix stratégiques que requiert un développement de cette nature,
- Les politiques qui concourent à la réalisation de ces choix,
- La hiérarchisation des instruments de mise en œuvre de la politique d'aménagement et de développement durable du territoire.

https://eni-seis.eionet.europa.eu/south/countries/algeria/key-docs/key-documents/enpi-seis_rapport_pays_algerie_fr

❖ **Loi n°05-12 du 04/08/2005 relative à l'eau**, La présente loi a pour objet de fixer les principes et les règles applicables pour l'utilisation, la gestion et le développement durable des ressources en eau en tant que bien de la collectivité nationale.

https://eni-seis.eionet.europa.eu/south/countries/algeria/key-docs/key-documents/enpi-seis_rapport_pays_algerie_fr

❖ **Loi n°02-08 du 08/05/2002 relative aux conditions de création des villes nouvelles et de leur aménagement**.

<http://www.joradp.dz/Jo2000/2002/034/Fp3.pdf>

❖ **Loi n°04-20 du 25/12/2004 relative à la prévention des risques majeurs et à la gestion des catastrophes dans le cadre du développement durable**, La présente loi a pour objet d'édicter les règles de prévention des risques majeurs et de gestion des catastrophes dans le cadre du développement durable. Elle est qualifiée, au sens de la présente loi, de risque majeur toute menace probable pour l'Homme et son environnement pouvant survenir du fait d'aléas naturels exceptionnels et/ou du fait d'activités humaines.

https://eni-seis.eionet.europa.eu/south/countries/algeria/key-docs/key-documents/enpi-seis_rapport_pays_algerie_fr

❖ **Loi n°06-06 du 20 /02/2006 portant loi d'orientation de la ville** : cette loi vise à définir la politique de la ville dans le cadre de la politique de l'aménagement du territoire et du développement durable ; elle est conçue et élaborée suivant un processus concerté et

coordonné, elle est mise en œuvre dans le cadre de la déconcentration, de la décentralisation et de la gestion de proximité.

<https://ruralm.hypotheses.org/1065>

❖ **Loi n°07-06 du 13 /05/2007 relative à la gestion, à la protection et au développement des espaces verts** : La présente loi a pour objet de définir les règles de gestion, de protection et de développement des espaces verts dans le cadre du développement durable.

La gestion, la protection et le développement des espaces verts dans le cadre du développement durable ont pour objectifs notamment :

- D'améliorer le cadre de vie urbain ;
- D'entretenir et d'améliorer la qualité des espaces verts urbains existants ;
- De promouvoir la création d'espaces verts de toute nature ;
- De promouvoir l'extension des espaces verts par rapport aux espaces bâtis ;
- De faire de l'introduction des espaces verts, dans tout projet de construction, une obligation prise en charge par les études urbanistiques et architecturales publiques et privées.

https://eni-seis.eionet.europa.eu/south/countries/algeria/key-docs/key-documents/enpi-seis_rapport_pays_algerie_fr

❖ **Loi n°11-02 du 17 /02/2011 relative aux aires protégées dans le cadre du développement durable** : La présente loi a pour objet de classer les aires protégées et de déterminer les modalités de leur gestion et de leur protection dans le cadre du développement durable conformément aux principes et aux fondements législatifs en vigueur en matière de protection de l'environnement.

<http://www.meer.gov.dz/a/wp-content/uploads/2019/04/Loi-11-02.pdf>

❖ **Loi n°08-16 du 03/08/2008, portant orientation agricole** : La loi a pour objet de déterminer les éléments d'orientation de l'agriculture nationale lui permettant de participer à améliorer la sécurité alimentaire du pays, de valoriser ses fonctions économiques, environnementales et sociales, en favorisant l'accroissement de sa contribution aux efforts du développement économique, ainsi que le développement durable de l'agriculture en particulier et du monde rural en général. La loi précise dans son article 17 que le mode d'exploitation des terres agricole.

<https://www.ecolex.org/details/legislation/loi-no-08-16-portant-orientation-agricole-lex-faoc085617/>

❖ **Loi n°08-05 du 23/02/2008 modifiant et complétant la loi n° 98-11 portant loi d'orientation et de programme à projection quinquennale sur la recherche scientifique et le développement technologique.**

https://sustainabledevelopment.un.org/dsd_aofw_ni/ni_pdfs/NationalReports/algeria/full_report.pdf

❖ **Loi n°99-09 du 28 juillet 1999 relative à la maîtrise de l'énergie** : la présente loi a pour objet de définir les conditions, les moyens d'encadrement et la mise en œuvre de la politique nationale de maîtrise de l'énergie.

https://www.energy.gov.dz/Media/galerie/loi_99-09_5b68630e15102.pdf

❖ **Loi n°90-29 du 1er décembre 1990 relative à l'aménagement et l'urbanisme** :

Cette loi fixe les règles générales visant à organiser la production du sol urbanisable, la formation et la transformation du bâti dans le cadre d'une gestion économe des sols, de l'équilibre entre la fonction d'habitat, d'agriculture et d'industrie ainsi que de préservation de l'environnement, des milieux naturels, des paysages et du patrimoine culturel et historique.

<https://www.ecolex.org/details/legislation/loi-no-90-29-relative-a-lamenagement-et-lurbanisme-lex-faoc004594/>

❖ **Loi n°85-05 du 16/02/85, modifiée et complétée, relative à la protection et à la promotion de la santé** : La présente loi a pour objet de fixer les dispositions fondamentales en matière de santé et de concrétiser les droits et devoirs relatifs à la protection et à la promotion de la santé de la population.

[https://www.tobaccocontrol.org/files/live/Algeria/Algeria%20-](https://www.tobaccocontrol.org/files/live/Algeria/Algeria%20-%20Prevention%20and%20control%20of%20non-communicable%20diseases%20-%20national.pdf)

[%20Prevention%20and%20control%20of%20non-communicable%20diseases%20-%20national.pdf](https://www.tobaccocontrol.org/files/live/Algeria/Algeria%20-%20Prevention%20and%20control%20of%20non-communicable%20diseases%20-%20national.pdf)

❖ **Loi n°87-17 du 1er/08/87 relative à la protection phytosanitaire** : la présente loi a pour objet la mise en œuvre de la politique nationale en matière de la protection phytosanitaire tendant à assurer :

- Le contrôle, à travers le territoire national, des végétaux et produits des végétaux et autres articles pouvant servir de vecteur aux organismes nuisibles.
- Le contrôle de l'importation, de l'exploitation et du transit des végétaux, des produits et autres pouvant entraîner la propagation d'ennemis des végétaux.
- L'organisation de la lutte contre les ennemis des végétaux et des produits agricoles.
- Le contrôle de l'utilisation des produits phytosanitaires dans la lutte contre les ennemis des végétaux.

<http://madrp.gov.dz/wp-content/uploads/2018/06/Loi-n%B0-87-17-du-1er-aout-1987-relative-%E0-la-protection-phytosanitaire.pdf>

❖ **Loi n°08-16 du 3 août 2008 portant orientation agricole**, la loi d'orientation agricole est venue consolider les principes énoncés par la loi d'orientation foncière. Elle fixe des objectifs clairs en la matière, à savoir :

- Préserver et valoriser le patrimoine foncier par la précision de l'organisation foncière.
- La définition d'un mode approprié d'exploitation des terres agricoles ;
- Permettre l'extension et la valorisation du potentiel agricole par des actions de mise en valeur et/ou de réorganisation du foncier agricole.

<https://om.ciheam.org/om/pdf/b66/00801372.pdf>

❖ **Loi n°09-03 du 25/02/09 relative à la protection du consommateur et à la répression des fraudes** : cette loi met l'accent sur l'origine des produits, que ce soit les pays de leur provenance ou les matières à base desquelles les produits sont fabriqués ; la présente loi revient en détail sur les sanctions prévues contre tous les cas de fraude et autres infractions intentant à la santé et aux intérêts du consommateur.

<http://www.fao.org/faolex/results/details/fr/c/LEX-FAOC087888/>

❖ **Loi n°08-16 du 3 août 2008 vise le renforcement des systèmes de traçabilité et d'adaptation des produits** : ainsi que la surveillance des animaux, des végétaux et des produits dérivés. Ces mesures ont notamment pour objectif l'amélioration de la sécurité sanitaire des aliments d'origine animale et/ou végétale.

https://sustainabledevelopment.un.org/dsd_aofw_ni/ni_pdfs/NationalReports/algeria/full_report.pdf

❖ **Loi minière n°01-10 du 03/07/2001**, consacre de nombreux avantages par une grande souplesse dans la gestion des concessions comme :

- L'accessibilité de l'activité à tout opérateur,
- La possibilité de cession et de transmission des titres miniers
- Le partenariat, la possibilité d'arbitrage international
- l'égalité dans le traitement des investisseurs
- le libre accès à la banque de données géologiques.

<https://www.liberte-algerie.com/editorial/les-avantages-de-la-nouvelle-loi-mini-ere-369>

❖ **Loi n°01-13 du 07/08/2001, portant orientation et organisation des transports terrestres dans le cadre du développement durable** : Définit les principes et les règles générales régissant l'activité des transports terrestres de personnes et de marchandises. Contient des dispositions relatives aux modes de transport, à l'organisation des transports, aux infrastructures et équipements, aux infractions et sanctions.

http://www.ilo.org/dyn/natlex/natlex4.detail?p_lang=fr&p_isn=59687&p_country=DZA&p_count=1096#:~:text=R%C3%A9sum%C3%A9%2FCitation%3A,%C3%A9quipements%2C%20aux%20infractions%20et%20sanctions.

Ensuite il faut noter que sur le plan du renforcement institutionnel, il ya eu la création de plusieurs institutions notamment l'Observatoire National de l'Environnement et du Développement Durable, Commissariat du littoral, Agence Nationale des déchets, Centre National des Technologies de production plus propres, Centre de Développement des Ressources Biologiques, Conservatoire des Formations aux Métiers de l'Environnement, Ecole des Métiers de l'Eau, Agence Nationale de l'Urbanisme (**ANURB**).

L'Algérie a consacré un budget très important dans le cadre de son programme d'appui à la Relance Economique et du programme de soutien à la croissance.

Le plan **2010-2014** en cours s'inscrit dans cette perspective de développement Durable et renforcer les méthodes de planification intersectorielle et participative mettre en œuvre une gestion intégrée des ressources naturelles. Il permet la gestion des questions liées à la préservation et à l'utilisation durable de la biodiversité, à la dégradation des sols, à la gestion de l'eau et/ou à la stabilisation des gaz à effet de serre dans l'atmosphère.

https://sustainabledevelopment.un.org/dsd_aofw_ni/ni_pdfs/NationalReports/algeria/full_report.pdf.

*Conclusion, Perspectives et
Recommandations*

Les activités intenses et continues de l'homme depuis quelques décennies, génèrent des problèmes très sérieux sur son quotidien, sur sa santé, ses économies, globalement sur l'ensemble de sa vie

Il est actuellement très urgent de prendre au sérieux ces problèmes environnementaux, des pollutions atmosphériques, des sols, des eaux, extinctions de beaucoup d'espèces animales et végétales, désertification, exploitation irrationnelle des forêts, pêche intense des ressources halieutiques, diminution des terres agricoles suite à urbanisation explosive, exploitation excessive des ressources énergétiques non renouvelables etc.

Le diagnostic est fait, il faut alors agir rapidement et efficacement, comment ?

La protection environnementale à besoin d'actions quotidiennes, c'est-à-dire chacun de nous prend la responsabilité de ces gestes quotidiens. Nos habitudes doivent changer, par exemple si on parle des déchets ménagers, c'est le problème le plus vécu en Algérie. Le tri ménager doit commencer d'abord dans nos domiciles pour diminuer et faciliter le tri extérieurs. L'utilisation du plastique doit être négligée, le verre recyclé, et la matière organique peut être utilisée pour les jardins comme engrais.

Lors d'une sortie ou promenade, on ne doit pas jeter par terre, car un chewing-gum prend plus de 5 ans pour se dégrader dans l'environnement, une canette en aluminium compte plus de 100 ans, un sachet de plastique peut prendre aussi près de 450 ans à se dégrader. Au lieu de ça on peut prendre l'initiative de nettoyer avant de jeter.

Concernant la climatisation et le chauffage à la maison. Il est inutile de surchauffé les pièces car la température idéale est aux alentours de 17°C, il faut juste bien fermer et ne pas laisser les fuites. Et c'est la même chose pour la climatisation, en voiture il faut vraiment l'évité car son climatiseur consomme beaucoup de carburant ce qui contribue à la pollution atmosphérique.

A la maison, des petits gestes doivent être pris en considération, par exemple éteindre complètement les appareils électriques car un appareil mis en veille consomme 10% d'électricité, pour facilité le fait il faut simplement brancher les appareils à des multiprises qui ont un bouton marche/arrêt. Il est nécessaire d'utilisé les ampoules LED afin de consommer 80% d'énergie au moins. Dégivrer le réfrigérateur et le congélateur dès que possible, car un réfrigérateur ou un congélateur mal entretenue consomme le double d'énergie. Pour le jardinage il est intéressant de recueillir l'eau de pluie pour arroser les plantes, ça permet de réduire la consommation de l'eau du robinet. Évité l'utilisation des produits à piles classique

car elles sont de véritable plaisir pour l'environnement, on peut les remplacer par des piles rechargeables ou des batteries bien meilleures.

En revanche, les bâtiments doivent être construits d'une manière écologique, ça veut dire tous immeubles, maisons, entreprises, sociétés... doivent avoir un système qui permet de minimiser la consommation des énergies, et opter pour des énergies renouvelables tel que les panneaux photovoltaïques, l'énergie éolienne et hydraulique si c'est possible. On peut les bâtir en fonction de la position de la lumière naturelle afin d'économiser l'énergie le plus possible, dans un contexte global de construction en résilience.

Pour nos déplacements qui engendrent la pollution atmosphérique, il est difficile d'en avoir des moyens de transport écologiques qui marchent avec les énergies renouvelables, c'est ce qui nous oblige à utiliser les moyens du bord, par exemple inciter les gens à prendre les transports communs, se mettre à la marche ou au vélo, vérifier l'état du moteur et les pneus de la voiture car ils consomment beaucoup de carburant si ils sont mal entretenues, ou il faut se tourner vers d'autres sources de carburants, plus propre et moins polluant tel que le **GPL**(gaz de pétrole liquéfié) qui sont issus du pétrole et du gaz naturel.

Privilégier la production locale dans le but de réduire le transport des marchandises et minimiser la pollution provoquée par ces derniers, tout en assurant la qualité et la quantité nécessaire pour les citoyens.

Il est conseillé de donner une deuxième vie pour les objets qui peuvent être réparés ou utilisés à autre chose au lieu de chercher à en avoir un nouvel objet. Il faut aussi apprendre à louer ou à emprunter dans le but d'économiser et aussi ne pas gaspiller et laisser le produit prendre la poussière qui finira par la suite à la poubelle.

Changer les sacs en plastique par les couffins, afin de diminuer le plastique et aider la nature à retrouver son esthétique initiale puisque ces dernières années on remarque que les sachets en plastiques font partie de la nature. Et ça nous permet aussi de les réutiliser plusieurs fois.

Dans le même contexte on parle du papier à impression, il est nécessaire de changer le monde de la paperasse par l'électronique, car un arbre qui produit près de 8500 feuilles, peut produire près de 120kg/an d'oxygène et élimine ce que l'automobile peut évacuer pendant 42000km. Donc cet acte peut être remplacé par un reboisement intense où chacun de nous prend l'initiative de donner naissance à un nouvel être qui est l'arbre. Il y a aussi la possibilité de promouvoir le barrage vert, car la désertification est l'un des grands problèmes en Algérie.

Il est nécessaire d'introduire l'éducation environnementale dans tous les domaines et dans tous les niveaux. Il faut encourager les activités de sensibilisations que ce soit pour les

enfants ou les adultes, afin de les inciter à prendre conscience des problèmes environnementaux actuels et futures.

La protection sanitaire est l'un des objectifs les plus précieux du développement durable, c'est pour cela qu'il faut lutter contre le tabac et autres. Pour certain, fumer est un choix personnel, mais sans se rendre compte c'est un acte qui détruit la nature et la vie des autres, car l'industrie du tabac contribue à couper et à brûler des millions d'arbre ce qui est énorme pour l'environnement, sans oublier les mégots qui peuvent se trouver dans la nature. Pas que ça mais c'est un choix qui pose un énorme problème pour les non fumeurs, car juste le fait d'être exposé au fumé peut être dangereux.

Suite à la pénurie d'eau qui touche l'Algérie en ce moment, il est nécessaire d'apprendre à gérer notre consommation d'eau, en l'utilisant d'une manière raisonnable. On peut contrôler le débit d'eau par de simples gestes comme fermé l'eau pendant qu'on lave les mains, le visage, les dents... ou utilisé une pomme de douche économe qui régule la quantité d'eau nécessaire.

Puisqu'on est un pays saharien, on a la chance d'en avoir un énorme potentiel énergétique, solaire, pour cette raison il faut bien en profiter, en utilisant le plus possible les panneaux photovoltaïques, dans tout genre de bâtiment. Pas que ça mais aussi on peut utiliser l'énergie éolienne et hydrique.

Avec tout ces maladies qui menaces l'être humain on doit fortement retourner au produits bio, citant a titre exemple l'agriculture biologique qui est très demandé par le consommateur, son principe est d'interdire tout produit chimique tel que les pesticides, engrais, OGM... et utilisé que des produits naturels comme les agents biologiques pour la lutte contre les nuisibles.

D'un autre coté il est obligatoire de penser à préserver la biodiversité qui est menacé, on peut crée des banques a semences dans les quelles on conserve toutes les semences des espèces en vois de disparition, sans oublier les réserves et les parc nationaux doivent êtres bien entretenus.

En somme, il est temps de prendre la nature en main, c'est notre devoir de la protéger et faire le possible pour contribuer à son développement, on doit avoir des réflexions écologiques du quotidien comme on doit avoir une vision lointaine afin de la préserver et la conserver, on doit assurer la viabilité de tous les écosystèmes pour nous et pour les générations futures.

La pandémie COVID-19 est une crise sanitaire mondiale ainsi qu'une crise éducative, avec plus de 1,5 milliard d'élèves touchés par la fermeture quasi universelle des écoles. Elle a frappé au début de la décennie de l'action visant à accélérer les progrès vers les objectifs de développement durable (ODD). Suite à une réunion virtuelle d'urgence, le Comité directeur ODD-Éducation 2030 appelle tous les gouvernements et partenaires à respecter les recommandations politiques suivantes dans leur réponse au COVID-19. :

- Faire de l'inclusion et de l'équité le principe directeur de toutes les réponses éducatives face au COVID-19
- Reconnaître et soutenir le rôle essentiel des enseignants dans la réponse et la reprise face au COVID-19
- Assurer un engagement politique et des investissements adéquats à l'éducation pendant la phase de réouverture des écoles.

Référence bibliographiques

- 1) **Barbault R.** 2017 : Ecologie Générale : structure et fonctionnement de la biosphère : Dunod; 5^e édition, 2003,336p.
- 2) **Bovelt C et Carvalho A.** 2017 : les droits de tradition civiliste. Suisse : schulthess, , 230p.
- 3) **Camille J.**2019 : Le Développement Durable Dans L’agenda Politique Européen, notes d’analyses Edit notes pour la solidarité européenne
- 4) **Code de l’environnement 2020:** recueilles de textes législatifs, réglementaires et d’application sur le droit de l’environnement, Edition Berti.
- 5) **Elkouby C.** 2008 : Peut-on concilier le développement durable avec une société d’hyperconsommation ?. Mémoire de fin d’étude. Paris : panthéon-sorbonne, ,97.
- 6) **Gesbert N.** 2010 : Maturité du droit de l’environnement. juridique de l’environnement. 35, 231 à 240.
- 7) **Karen D.**2013 : La prise en compte du développement durable par les entreprises, entre stratégies et normalisation. Etude de la mise en œuvre des recommandations du guide Afnor SD21000, au sein d’un échantillon de PME françaises, thèses de doctorat Saint Etienne.
- 8) **Mahi Tabet A.** 2011 : Environnement, enjeux et perspectives, Edit Benmerabent.
- 9) **Mahi Tabet A1.** 2011 : Développement et environnement au Maghreb Edit Berti.
- 10) **Mebarki N.** 2013 : le développement durable en Algérie : état des lieux. Revu des sciences économique et de gestion, N°13, 32p.
- 11) **Merzouk A.**2021 : Coures de EDD (Ecologie et Développement Durable) 2^{ième} année SNV TFC
- 12) **Nation unies.** 1972. : Rapport de la conférence des nations unies sur l’environnement.
- 13) **Oussadou M.** 2016 : la contribution des activités de la pêches et de l’aquaculture au développement territorial local durable à Bejaia. Mémoire de master. Tizi ousou : université Mouloud Mammeri, , 179p.
- 14) **Pieremont L.** 2010 : Agir avec la nature vers des solutions durable : seuil, , 188p.
- 15) **Rapport synthétique** 2008 : des ressources halieutiques en Algérie : situation et développement, 17p.

Référence wébographique

1. <https://www.techno-science.net/glossaire-definition/Developpement-durable.html>
2. <https://books.google.dz/books?id=PMNpRjTJjkC&printsec=frontcover&hl=fr#v=onepage&q&f=false>
3. https://www.encyclo-ecolo.com/Epuisement_des_ressources_naturelles
4. <https://www.novethic.fr/actualite/environnement/biodiversite/isr-rse/1-million-d-especes-animales-et-vegetales-seraient-menacees-d-extinction-147183.html>
5. https://chaireunesco-vinetculture.u-bourgogne.fr/colloques/actes_clima/Actes/Article_Pdf/Seguin.pdf
6. <https://youmatter.world/fr/definition/definition-developpement-durable>
7. <https://www.novethic.fr/lexique/detail/club-de-rome.html>
8. <https://www.geo.fr/environnement/le-rapport-brundtland-pour-le-developpement-durable-170566>
9. <https://perspective.usherbrooke.ca/bilan/servlet/BMDictionnaire?iddictionnaire=1459>
10. <https://www.cairn.info/revue-mondes-en-developpement-2003-1-page-31.htm>
11. <https://www.oecd.org/fr/environnement/environnement-developpement/1899865.pdf>
12. <https://www.cairn.info/revue-mondes-en-developpement-2009-4-page-7.htm>
13. <https://www.oecd.org/fr/environnement/environnement-developpement/1899865.pdf>
14. <https://www.cairn.info/revue-transversalites-2009-1-page-27.htm>
15. <https://www.oc-cooperation.org/objectif-developpement-durable/eradication-de-la-pauvrete/>
16. <https://www.oc-cooperation.org/objectif-developpement-durable/lutte-contre-la-faim/>
17. <https://www.oc-cooperation.org/objectif-developpement-durable/bonne-sante-et-bien-etre/>
18. <https://www.oc-cooperation.org/objectif-developpement-durable/education-de-qualite/>
19. <https://www.oc-cooperation.org/objectif-developpement-durable/egalite-entre-les-sexes/>
20. <https://www.oc-cooperation.org/objectif-developpement-durable/eau-propre-et-assainissement/>
21. <https://www.oc-cooperation.org/objectif-developpement-durable/energie-propre-et-dun-cout-abordable/>

22. <https://www.oc-cooperation.org/objectif-developpement-durable/travail-decent-et-croissance-economique/>
23. <https://www.oc-cooperation.org/objectif-developpement-durable/innovation-et-infrastructure/>
24. <https://www.oc-cooperation.org/objectif-developpement-durable/reduction-des-inegalites/>
25. <https://www.oc-cooperation.org/objectif-developpement-durable/consommation-et-productions-responsables/>
26. <https://www.oc-cooperation.org/objectif-developpement-durable/lutte-contre-les-changements-climatiques/>
27. <https://www.oc-cooperation.org/objectif-developpement-durable/protection-de-la-faune-et-flore-aquatiques/>
28. <https://www.oc-cooperation.org/objectif-developpement-durable/protection-de-la-faune-et-flore-terrestres/>
29. <https://www.oc-cooperation.org/objectif-developpement-durable/paix-justice-et-institutions-efficaces/>
30. <https://www.oc-cooperation.org/objectif-developpement-durable/partenaires-pour-la-realisation-des-objectifs/>
31. <http://old.elwahat.univ-ghardaia.dz/annonce/13/La%20politique%20de%20protection%20de%20l%27environnement.pdf>
32. http://lodel.irevues.inist.fr/dechets-sciences-technique/docannexe/file/1933/5_bouabdesselam.pdf
33. https://www.researchgate.net/publication/345203233_Interet_environmental_de_l%27application_de_la_norme_ISO_14001_SME_au_sein_des_usines_en_Algerie_USINE_ALZINC_DE_GHAZAOUET
34. https://www.ciheam.org/uploads/attachments/271/028_Bourbia_WL_37.pdf
35. <https://www.elwatan.com/pages-hebdo/magazine/agriculture-durable-le-defi-de-demain-28-11-2019>
36. <http://www.fao.org/fi/oldsite/FCP/fr/DZA/body.htm>
37. <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/02626669709492019#:~:text=L%27Alg%C3%A9rie%20compte%2017%20bassins,nappes%20tributaires%20des%20al%C3%A9as%20climatiques.>
38. <https://www.enssea.net/enssea/majalat/1003.pdf>
39. <https://www.liberte-algerie.com/dossier/lalgerie-sous-stress-hydrique-344446>

40. <http://www.fao.org/3/X6771F/X6771F02.htm>
41. <https://www.elwatan.com/archives/idees-debats/que-faire-pour-sauver-la-foret-algerienne-31-03-2009>
42. <https://www.reporters.dz/protection-du-domaine-forestier-un-projet-de-loi-pour-le-rearmement-des-gardes-forestiers/>
43. <https://www.un.org/esa/earthsummit/alger-cp.htm#ch2>
44. <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/alg41657.pdf>
45. https://eni-seis.eionet.europa.eu/south/countries/algeria/key-docs/key-documents/enpi-seis_rapport_pays_algerie_fr
46. https://eni-seis.eionet.europa.eu/south/countries/algeria/key-docs/key-documents/enpi-seis_rapport_pays_algerie_fr
47. https://eni-seis.eionet.europa.eu/south/countries/algeria/key-docs/key-documents/enpi-seis_rapport_pays_algerie_fr
48. https://eni-seis.eionet.europa.eu/south/countries/algeria/key-docs/key-documents/enpi-seis_rapport_pays_algerie_fr
49. https://eni-seis.eionet.europa.eu/south/countries/algeria/key-docs/key-documents/enpi-seis_rapport_pays_algerie_fr
50. https://eni-seis.eionet.europa.eu/south/countries/algeria/key-docs/key-documents/enpi-seis_rapport_pays_algerie_fr
51. <http://www.joradp.dz/Jo2000/2002/034/Fp3.pdf>
52. https://eni-seis.eionet.europa.eu/south/countries/algeria/key-docs/key-documents/enpi-seis_rapport_pays_algerie_fr
53. <https://ruralm.hypotheses.org/1065>
54. https://eni-seis.eionet.europa.eu/south/countries/algeria/key-docs/key-documents/enpi-seis_rapport_pays_algerie_fr
55. <http://www.meer.gov.dz/a/wp-content/uploads/2019/04/Loi-11-02.pdf>
56. <https://www.ecolex.org/details/legislation/loi-no-08-16-portant-orientation-agricole-lex-faoc085617/>
57. https://sustainabledevelopment.un.org/dsd_aofw_ni/ni_pdfs/NationalReports/algeria/full_report.pdf
58. https://www.energy.gov.dz/Media/galerie/loi_99-09_5b68630e15102.pdf
59. <https://www.ecolex.org/details/legislation/loi-no-90-29-relative-a-lamenagement-et-lurbanisme-lex-faoc004594/>

60. <https://www.tobaccocontrolaws.org/files/live/Algeria/Algeria%20-%20Prevention%20and%20control%20of%20non-communicable%20diseases%20-%20national.pdf>
61. <http://madrp.gov.dz/wp-content/uploads/2018/06/Loi-n%B0-87-17-du-1er-aout-1987-relative-%E0-la-protection-phytosanitaire.pdf>
62. <https://om.ciheam.org/om/pdf/b66/00801372.pdf>
63. <http://www.fao.org/faolex/results/details/fr/c/LEX-FAOC087888/>
64. https://sustainabledevelopment.un.org/dsd_aofw_ni/ni_pdfs/NationalReports/algeria/full_report.pdf
65. <https://www.liberte-algerie.com/editorial/les-avantages-de-la-nouvelle-loi-miniere-369>
66. http://www.ilo.org/dyn/natlex/natlex4.detail?p_lang=fr&p_isn=59687&p_country=DZ&p_count=1096#:~:text=R%C3%A9sum%C3%A9%2FCitation%3A,%C3%A9quipements%2C%20aux%20infractions%20et%20sanctions.
67. https://sustainabledevelopment.un.org/dsd_aofw_ni/ni_pdfs/NationalReports/algeria/full_report.pdf
68. <https://sdg4education2030.org> ›

ملخص:

ODD هو مفهوم حديث وجديد للبشرية ، ظهر منذ منتصف القرن العشرين مع الثورة الصناعية وتداعياتها على البيئة. فكرتنا هي تقديم هذا الموضوع وأهميته وهذه الأهداف وتأثيرها على مستقبل البشرية ، مع الأخذ بعين الاعتبار جدوى الأهداف في العالم ، وخاصة في الجزائر في سياق عالمي للنشاط البشري الذي لا يمكن السيطرة عليه ، على النحو التالي: العولمة وهيمنة القوى العظمى واللوبى الاقتصادي السياسي.

الكلمة الرئيسية: أهداف التنمية المستدامة ، قوانين البيئة ، صناعة ، تلوث ، الجزائر .

Résumé :

L'ODD est un concept récent et nouveau pour l'humanité, il a apparu à partir du milieu du vingtième siècle avec la révolution industrielle et ces conséquences sur l'environnement.

Notre idée est de présenter cette thématique, son importance, ces objectifs, et son impacte sur l'avenir de l'humanité, on prenant au compte, la faisabilité des objectifs dans le monde, et surtout en Algérie dans un contexte globale de l'activité humaine incontrôlable, suite à la mondialisation et l'hégémonie des grandes puissances et du lobby économique- politiques.

Mot clé : ODD, lois de l'environnement, industrie, pollutions, Algérie

Summary :

The ODD is a recent and new concept for mankind, it appeared from the middle of the twentieth century with the industrial revolution and its consequences on the environment.

Our idea is to present this theme, its importance, these objectives, and its impact on the future of humanity, taking into account the feasibility of the objectives in the world, and especially in Algeria in a global context of the uncontrollable human activity, following globalization and the hegemony of the great powers and the economic-political lobby.

Keyword: ODD, environmental laws, industry, pollution, Algeria