

**Département d'Architecture**



Mémoire présenté pour l'obtention du diplôme de :  
**MASTER ACADEMIQUE**

Filière :  
**ARCHITECTURE**

Spécialité :  
**ARCHITECTURE ET ENVIRONNEMENT URBAIN**

Présenté par :  
**Kaibech Romaissa  
Salhi Ahlem  
Zekiouk Ahlem**

**THEME :**

**L'agrotourisme dans l'environnement des zones humides :  
Cas de Béni Belaid, wilaya de Jijel**

Date de la Soutenance : le 22 /10/2017

Composition du Jury :

M : Bouchair A Pr, université Mohamed Seddik BENYAHIA - Jijel, Président du jury  
M : Grimess Saïd Maitre-assistant, université Mohamed Seddik BENYAHIA - Jijel, Directeur de mémoire  
M : Safri Saïd Maitre-assistant, université Mohamed Seddik BENYAHIA - Jijel Jijel, Membre du Jury

## REMERCIEMENTS

*« Nos sincères remerciements s'adressent avant tout à **ALLAH***

*Le tout puissant qui nous a donné le courage, la force, la volonté et la patience durant notre cursus universitaire».*

*Nous adressons un énorme remerciement et un profond respect à notre encadreur Monsieur : **Grimess Said**, signe de gratitude envers une personne qui a su être là, nous apprendre, nous soutenir, nous corriger, nous guider et nous inspirer tout au long de ce travail. En tant que directeur de mémoire, il s'est toujours montré à l'écoute et disponible. Nous le remercions pour l'aide et le temps qu'il a bien voulu nous consacrer et sans qui ce travail n'aurait jamais vu le jour.*

*Aux responsables et aux personnels des directions suivantes : direction du tourisme, direction de l'environnement, direction de l'agriculture, de la direction de la pêche et ceux de la conservation des forêts.*

*A Mr Larbi Youcef attaché de recherche à la division solaire thermique du centre de développement des énergies renouvelables et Mr Amine Gharbi du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, a Mr Bouchnak Abdelhamid secrétaire générale de l'APC de Béni belaid au BET de Mr Rabeh mchakkaf, qui par leur compréhension et leur aide, on a pu accomplir notre travail de recherche.*

*Un grand merci est également adressé à nos familles, d'abord nos parents qui nous ont encouragé, soutenu, épaulé, motivé et boosté tout au long de notre parcours, nous ne les remercierons jamais assez pour tout ce qu'ils ont fait pour nous. Ensuite à nos frères et sœurs*

*En préambule à ce mémoire, nous remercions toutes les personnes qui nous ont aidés dans l'élaboration de ce document et qui ont contribué de près ou de loin à en ajouter un apport.*

*Nos remerciements vont ainsi à tous les enseignants qui nous ont suivi durant notre cursus de formation.*

*Bien entendu, nous remercions chaleureusement les membres de jury qui ont accepté de juger notre travail.*

Roumeissa KAIBECHE, Ahlem SALHI, Ahlem ZEKIOUK.

## Dédicaces

A l'homme de ma vie, mon exemple éternel, mon soutien moral et  
Ma source de joie et de bonheur, celui qui s'est toujours sacrifié pour  
Me voir réussir, que dieu te garde pour nous. À toi

Mon père.

A la lumière de mes jours, la source de mes efforts, la flamme de  
Mon cœur, ma vie et mon bonheur ; maman que j'adore.

Aux personnes dont j'ai bien aimé leur présence dans ce jour, à

Mes sœurs, mes amies

À toute ma famille, ma grand-mère, mes cousines et cousins, mes oncles, tantes et proches.

À mes chers binômes et toute sa famille.

À mon encadreur Mr. GRIMS pour son encadrement et l'ouverture de son esprit, qui a contribué  
à alimenter ma réflexion par ces judicieux conseils. Votre sérieux, votre compétence et votre  
sens du devoir m'ont énormément marqués.

À tous les enseignants et professeurs qui ont fortement contribué à ma formation depuis l'école  
primaire jusqu'à l'université.

Je dédie ce

Travail dont le grand plaisir leurs revient en premier lieu pour

Leurs conseils, aides, et encouragements.

Aux personnes qui m'ont toujours aidé et encouragé, qui étaient  
toujours à mes côtés, et qui m'ont accompagnaient durant mon  
chemin d'études supérieures, mes aimables amis, collègues d'étude

**KAIBECHE Roumeissa**

## ***Dédicaces***

*Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude, l'amour, le respect, la reconnaissance, c'est tout simplement que : Je dédie ce mémoire de master à :*

*Aux prunelles de mes yeux, mes très chers parents :*

*A la lumière de mes jours et la source de mes efforts, maman « Nora » que nulle dédicace ne saurait exprimer suffisamment ma gratitude, mon amour et mon profond respect pour elle.*

*A l'homme de ma vie, mon exemple éternel, mon soutien moral et source de joie et de bonheur, celui qui s'est toujours sacrifié pour me voir réussir, à toi mon père « Ammar ».*

*Un remerciement spécial à ma chère sœur « Rania » et mon chère frère « Amir » que j'adore et à qui je souhaite une vie pleine de bonheur et de joie.*

*A mon chère grand père « Mohammed Saleh » pour son: amour et son soutien moral depuis mon enfance jusqu'à ce jour.*

*À toute ma famille, mes grands-parents maternels et paternels, mes cousines et cousins, mes tantes et oncles et proches.*

*A mes très chères amies : Ahlem, Soumia et Romaiassa en témoignage de l'amitié sincère qui nous a liées et les bons moments passés ensemble.*

*A toute personne Qui m'a aidé à franchir un horizon dans ma vie.*

*Pour vous tous, Merci.*

***Ahlem.S***

## **Dédicaces**

*Tout les mots ne sauraient exprimer la gratitude, l'amour, le respect, la reconnaissance, c'est tout simplement que : Je dédie ce mémoire de master à :*

*À Mon très cher Père Azzedine : Aucune dédicace ne saurait exprimer l'amour, l'estime, le dévouement et le respect que j'ai toujours eu pour vous. Rien au monde ne vaut les efforts fournis jour et nuit pour mon éducation et mon bien être. Ce travail et le fruit de tes sacrifices que tu as consentis pour mon éducation et ma formation le long de ces années.*

*À ma très chère mère: Affable, honorable, aimable qui a œuvré pour ma réussite, de par son amour, son soutien, tous les sacrifices consentis et ses précieux conseils, pour toute son assistance et sa présence dans ma vie. Tu représentes pour moi le symbole de la bonté par excellence, et l'exemple du dévouement qui n'a pas cessé de m'encourager et de prier pour moi.*

*Un remerciement spécial à mes chers frères: Mohammed Saleh et Merzak qui n'ont cessé d'être pour moi des exemples de persévérance, de courage et de générosité. Je vous adore. Vous êtes l'espoir de ma vie.*

*A ma sœur Imen et ma cher tante Nadira pour son: amour, patience, soutien moral*

*À toute ma famille, mes cousines et cousins, mes oncles, tantes*

*A mes chères amies avant d'être mon trinôme Ahlem et Roumeissa que j'aime trop et à leur famille spécialement Rania.*

*À mes adorables amies, Friel, Ahlem, Manel, Rima et Roumeissa à tous mes enseignants depuis mes premières années d'études. A tous ceux qui me sont chers et que j'ai omis de citer.*

*Pour vous tous, Merci.*

**Ahlem.Z**

## TABLE DE MATIERE

Liste des sigles et abréviations .....	VII
Liste des illustrations.....	VIII
Liste des tableaux.....	X

## INTRODUCTION GENERALE

1- Préambule .....	1
2- Problématique.....	2
3- Hypothèses.....	3
4- Motivation du choix du thème.....	3
5- Méthodologie de recherche .....	4
7- Structure du mémoire .....	4

## CHAPITRE 1 : DU TOURISME A L'AGROTOURISME

Introduction .....	5
1.1- Appréhension des concepts clés :	
1.1.1-Biodiversité .....	5
1.1.2-Écotourisme .....	5
1.1.3-Écoconception .....	6
1.1.4-L'aquaponie.....	6
1.1.5- La rurbanisation .....	6
1.1.6-L'écosystème .....	6
1.1.7-Les zones humides .....	6
1.1.8-Ramsar .....	6

1.2-Notion générale sur le tourisme .....	07
1.2.1-Définition .....	07
1.2.2-Historique : .....	07
1.2.3-Les types du tourisme .....	07
1.3-Le tourisme durable.....	10
1.3.1-Définition du tourisme durable.....	10
1.3.2-Principes et objectifs .....	10
1.3.3-Les formes du tourisme durable .....	11
1.4-L'agrotourisme .....	12
1.4.1-Définition et historique .....	12
1.4.2-Les objectifs de l'agrotourisme.....	13
1.4.3-Les principes de l'agrotourisme.....	13
1.4.4-Les activités de l'agrotourisme .....	13
1.4.5-Les types d'hébergement .....	14
1.4.6-Les enjeux pour assurer le développement de l'agrotourisme .....	15
1.4.7-Les rôles principaux de l'agrotourisme .....	16
1.4.8-L'agrotourisme dans le monde .....	16
1.4.8.1-Aux États-Unis.....	16
1.4.8.3-En Belgique .....	16
1.4.8.2-En Espagne.....	17
1.4.8.4-Québec .....	17
1.4.9-L'agrotourisme au Maghreb .....	18
1.4.9.1-En Tunisie : .....	18
1.4.9.2-Au Maroc: .....	19
1.4.10-L'agrotourisme en Algérie .....	19
1.4.10.1- A Ghardaïa : .....	19
1.4.10.2-A TISSEMSILT .....	20
Conclusion : .....	20

## CHAPITRE 02 : L'AGROTOURISME ET LA PERMACULTURE

Introduction .....	21
2.1-Définition de la permaculture .....	22
2.2-Les techniques liées à la permaculture .....	23
2.2.1-Le compostage.....	23
2.2.2-Tranchées sur les lignes de niveau .....	24
2.2.3-Les brises vents .....	24
2.2.4-Les cultures en étage .....	25
2.2.5-Associations de plantes .....	25
2.2.6-Lombricompostage.....	26
2.2.7-Les Pneus usagés .....	26
2.2.8-Tracteur à poules .....	27
2.2.9-La culture sur butts .....	28
2.2.10-Couvrir le sol de mulch .....	28
2.2.10-La spirale aromatique .....	28
2.2.12-L'intégration de l'aquaponie.....	29
2.3-Les procédés de conception liée à la permaculture .....	29
2.3.1-Definition de la conception permaculturelle .....	29
2.3.2-Les objectifs de conception en permaculture .....	30
2.3.3.1-Principe de placement et de connexion .....	30
2.3.3.2-Principe de zonage .....	31
2.3.3.3-Principe de voisinage : les guildes .....	32
2.3.3.4-Principe de versatilité .....	32
2.3.3.5-Principe de redondance.....	33
2.4-Les démarches de processus de conception permaculturelle.....	33
2.4.1-L'Analyse.....	33
2.4.2-La Conception.....	33
2.4.3-La Mise en œuvre .....	33
2.4.4-L'Entretien .....	34



2.5-L'interaction entre la permaculture et l'agrotourisme.....	34
2.6-L'agrotourisme et la protection de la biodiversité.....	34
2.7-La biodiversité dans les zones humides.....	35
2.7.1-Définition .....	35
2.7.2-Les types principaux de zones humides .....	35
2.8- La végétation et la faune des zones humides méditerranéennes.....	36
2.8.1-La végétation.....	36
2.8.2 -La faune.....	38
2.9-Les menacées des zones humides .....	39
2-9-1-La perte du caractère humide.....	39
2-9-2-La banalisation de la végétation.....	40
2-9-3-La pollution des milieux .....	40
2-10-La régression des zones humides.....	41
2-10-1 Les principales causes.....	41
2-11-La protection législative et réglementaire des zones humides.....	41
2-11-1-Les mesures de protection européennes et internationales.....	41
2-11-1-1 La convention de Ramsar.....	41
Conclusion .....	42

## **CHAPITRE 03 : LES CONSTRUCTIONS SANS IMPACTE SUR L'ENVIRONNEMENT DES MILIEUX HUMIDES**

Introduction .....	43
3-1 Définition d'une écoconstruction :.....	43
3-2 Mesures pratiques :.....	43
3-3 La relation entre une écoconstruction et l'environnement .....	43
3-4Exemples sur les constructions sans impacts sur l'environnement des zones humides ...	44
3.4.1 La Géonef (ou Earthship).....	44
3-4-1-1-Caractéristiques architecturales d'un Earthship.....	45
3-4-1-2-Les buts visés par la construction d'un Earthship .....	45

3.4.2 Construction en super-adobe (sac de terre) .....	46
3-4-2-1 La méthode de construction d'un super-adobe .....	47
3-4-2-2 Les buts visés par la construction d'un super-adobe.....	48
3.4.3 La maison holistique.....	48
3.5-Les éco-aménagements .....	49
3.5.1-Définition des éco aménagements .....	49
3.5.2-Les type pour un éco aménagement.....	49
3.5.2.1-l'arbre solaire multifonctionnelles .....	49
3.5.2.2-Citytree.....	50
3.5.2.3-Le lampadaire de Ross Lovegrove.....	50
3.5.2.4-point wifi écologique.....	51
3.5.2.5-le lampadaire qui profite de la pollution(Biolamp).....	51
4-Expériences agrotouristiques sur le plan urbain .....	52
4.1-sur le niveau national .....	52
4.1.1- Village agrotouristique Ines et Ilyes au Aurès .....	52
4.1.1.1-Présentation .....	52
4.1.1.2-Conception générale du projet .....	53
4.1.3-Le programme du projet .....	53
4.1.1.4-Les différentes zones du projet.....	53
4.1.1.5-Matériaux locaux et solutions écologiques.....	54
4.1.1.6- Synthèses du projet.....	55
4.2-Une ferme à Madaures.....	55
4.2.1- Présentation.....	55
4.2.3-Syntèses du projet.....	56
4.2-Sur le niveau international.....	56
4.2.1- le village agrotouristique de CASAS DEL PERU.....	56
4.2.1.1-Présentation.....	56

4.2.1.2-L' état des lieux et environnement.....	57
4.2.1.3-Conception générale du projet.....	58
4.2.1.4-Les Secteurs proposés.....	58
4.2.1.5-Stratégie systémique de construction .....	58
4.2.1.6-Syntèses du projet.....	58
Conclusion .....	59

## **CONCLUSION GENERALE:**

Conclusion générale.....	60-61
--------------------------	-------

Références bibliographique

Résumé, Abstract, ملخص

## **LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS**

**ATR** : Association touristique régionale.

**BET** : Bureau d'Études Techniques

**CED** : Centre mondiale d'excellence des destinations

**CNHEU** : Conférence des nations unies pour le développement humain

**MAPAQ** : Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec

**OMT** : Organisation mondiale du tourisme

**ONU** : Organisation des Nations unies

**PIB** : Produit intérieur brut mondial

**SIAT** : Salon International de l'Investissement Agricole et de la Technologie

**UNESCO** : Organisation des nations unies pour l'éducation, la science et la culture

**UPA** : Union des producteurs agricoles.

## LISTE DES ILLUSTRATIONS

### **PREMIER CHAPITRE : DU TOURISME A L'AGROTOURISME**

Fig. 1 : La chronologie d'apparition du tourisme durable .....	13
Fig. 2 : Schéma des piliers du tourisme durable.....	13
Fig. 3 : Les différentes formes du tourisme durable.....	14
Fig. 4 : L'agrotourisme issu du tourisme et de l'agriculture.....	15
Fig. 5 : Les activités de l'agrotourisme.....	17
Fig. 6 : Gîte rurale.....	17
Fig. 7 : Gîte d'enfant.....	17
Fig. 8 : Gîte de groupe.....	17
Fig. 9 : Chambre d'hôte.....	18

### **DEUXIEME CHAPITRE : L'AGROTOURISME ET LA PERMACULTURE :**

Fig. 10 : Les principes éthique de la permaculture.....	22
Fig. 11 : Un composte en cour de réalisation.....	23
Fig. 12 : Tranché sur ligne de niveau.....	24
Fig. 13 : Série des brises vents.....	24
Fig. 14 : Les cultures en différents étage.....	25
Fig. 15: L'association des 03 sœurs.....	25
Fig. 16 : Le processus de fabrication d'un lombricompostage.....	26
Fig. 17: La technique des pneus usagés.....	26
Fig. 18 : Le tracteur à poule.....	27
Fig. 19 : Détails de la culture sur butte.....	28
Fig. 20 : Spirale aromatique.....	28
Fig. 21 : Cycle de l'aquaponie.....	29
Fig. 22 : Les différentes zones dans la conception permaculturelle.....	32
Fig. 23 : Les guildes fruitières.....	32
Fig. 21 : Les remblais.....	39
Fig. 25 : Les drainages.....	39
Fig. S26 : L'urbanisation.....	39
Fig. 27: Les plans d'eau .....	39
Fig. 28 : L'abodon, l'enfrichement.....	40
Fig. 29 : Les plantes exotiques.....	40
Fig. 30 : Le retournement et la mise en culture.....	40
Fig. 31 : Le piétinement.....	40
Fig. 32 : Les décharges sauvages.....	40
Fig. 33 : Les phytosanitaires et engrais.....	40

### **TROISIEME CHAPITRE : LES CONSTRUCTIONS SANS IMPACTES SUR L'ENVIRONNEMENT DES MILIEUX HUMIDES :**

Fig. 34 : Coupe et principes de construction de la géonef.....	45
Fig. 35 : Différentes étapes de construction d'un Earthship.....	46
Fig. 36 : Nader kalili 1937-2008.....	46
Fig. 37 : Un super-adobe.....	46

Fig. 38 : Traçage de la forme du super-adobe.....	47
Fig. 39 : L'excavation du terrain.....	47
Fig. 40 : Remplissage des sacs de terre humide .....	47
Fig. 41 : Tassage des sacs.....	47
Fig. 42 : Fixation des sacs avec du fil barbelé.....	47
Fig. 43 : Emplacement des moules des ouvertures en bois.....	47
Fig. 44 : Recouverte du super-adobe d'un enduit performant.....	47
Fig. 45 : Forme finale du super-adobe.....	47
Fig. 46 : Maison holistique.....	48
Fig. 47 : La technique du bois cordé.....	48
Fig. 48 : L'arbre solaire multifonctionnel .....	49
Fig. 49: Le mur végétal (city tree).....	50
Fig. 50 : Le lampadaire de Ross ovegrove.....	50
Fig. 51 : Abri protecteur avec toit végétalisé.....	51
Fig. 52 : Lampadaire qui profite de la pollution.....	51
Fig. 53 : La proposition du projet.....	52
Fig. 54 : Plan représente les différentes zones du projet.....	54
Fig. 55 : Façade principale.....	55
Fig. 56 : Restauration de la basilique coloniale.....	57
Fig. 57 : Renouvellement des bâtiments.....	57
Fig. 58 : Champs de cultures étendues entre rivière et ville.....	57
Fig. 59 : Banlieue de San Lázaro-UNESCO.....	57
Fig. 60 : Cathédrale d'Arequipa et place du centre- ville.....	57
Fig. 61 : Bolognesi pour colonial.....	57
Fig. 62 : Plan directeur.....	57
Fig. 63 : Carte des secteurs proposés.....	58

## **LISTE DES TABLEAUX**

Tableau des fonctions des zones humides.....	36
Tableau des aspects importants à considérer selon l'étape du cycle de vie du bâtiment .....	44

## 1- CONTEXTE DE RECHERCHE:

Le tourisme désigne à la fois une migration, le fait de voyager mais c'est aussi un secteur économique qui regroupe l'ensemble des activités liées à la satisfaction et au déplacement des touristes, selon les chiffres publiés par l'organisation mondiale du tourisme<sup>1</sup> le tourisme représente seul 10% de la PIB (produit intérieur brut mondial) soit 6 % des exportations mondiales, depuis de nombreuses années le secteur touristique ne cessait d'accroître mais ce secteur aurait-il des conséquences sur l'homme et l'environnement ?

Pas tout à fait, la manière dont le tourisme se développait durant ces dernières années a eu un impact négatif sur l'homme et l'environnement qui l'entoure ; au niveau de l'environnement on a une utilisation intensive des ressources naturelles, la pollution ou encore la déforestation.

Au niveau socio-culturel on se rend compte que le tourisme peut parfois être déstabilisant pour les populations locales surtout si la différence de niveaux de vie est importante et peut engendrer ce qu'on appelle le choc sociale. Ces dégradations réduisant fortement les potentielles d'attraction des touristes et par conséquent une baisse de rendement des investissements.

En effet, es dégâts que pose le tourisme de masse sont de plus en plus décriés. Comme le dit Ban KI-MOON, le secrétaire général de l'ONU, « *nous devons changer nos modes de vie et repenser notre façon de voyager* »<sup>2</sup> Autrement dit, Ban KI-MOON fait ici référence à une autre forme du tourisme soucieuse de préserver l'environnement.

Il s'agit du tourisme durable qui prends cette appellation car il fait partie intégralement du processus du développement durable pour faire simple contrairement au tourisme de masse le tourisme durable doit être supportable à long terme sur le plan écologique, viable sur le plan économique et équitable sur le plan éthique et social pour les populations locales.

En d'autres mots il veille à concilier la protection de la nature et l'aide de la population pour lutter contre la pauvreté. Les bénéfices du tourisme durable se répartissent avec équité entre le voyageur et les populations locales, ils sont utilisés pour entretenir les sites, les monuments et les transports. Par conséquent le tourisme durable doit se baser sur une exploitation optimale des ressources de l'environnement afin de préserver les processus écologiques, le respect de l'authenticité socioculturelle de la communauté d'accueil et sur le

<sup>1</sup> Chabbi Karima, (2012), Essai d'exploitation de l'écotourisme dans la commune de chetaibi, [en ligne] en vue de l'obtention du diplôme de magister en aménagement urbain, université Bdji Mokhtar Annaba, p109

<sup>2</sup> Aurélien DUMONTROT, (2014), La demande en tourisme durable [en ligne], pour l'obtention de diplôme de magister, Le Havre, p87



niveau économique l'offre des avantages socio-économiques équitable notamment les emplois stables et la contribution à la réduction de la pauvreté.

Malheureusement cette image seine du tourisme durable n'est pas répondue en Algérie, ce pays est aujourd'hui une destination touristique quasiment vierge qui n'a malheureusement pas été encore suffisamment exploitée contrairement aux autres pays du pourtour méditerranéen.

En effet, elle possède un potentiel touristique énorme qui peut donner naissance à une industrie touristique étendue et prospère. L'Algérie est mise en valeur par ses cotes littorales, ses montagnes, ses plaines, ses forêts et ses hauts plateaux et aussi par son désert et ses paysages multiples.

Elle regorge de richesses historiques et archéologiques qui méritent d'être découvertes. Ces atouts lui permettent de devenir une destination primordiale de tourisme littoral, de tourisme vert ou encore de tourisme culturel et historique. Actuellement, le tourisme pour l'Algérie n'est plus un choix mais plutôt une réelle opportunité surtout avec le déclin du secteur économique basé sur le marché du pétrole qui est de plus en plus en baisse.

Pour cela l'état doit suivre une politique du développement basée sur la recherche de nouvelles stratégies visant l'optimisation de toutes potentielles de croissance économique et humaine de notre pays en améliorant l'état des zone littorales mais surtout d'exploiter les zones rurales pour éviter le problème du tourisme saisonnier en exploitant d'autres zones que le littorale.

L'intégration du monde rurale dans le dynamique du développement constitue un impératif pour une évolution seine de la société Algérienne, elle s'avère de plus en plus urgente pour l'entretien de l'équilibre économique et démographique, surtout avec le problème de l'exode massif des ruraux.

## **2- PROBLEMATIQUE :**

La ville de Jijel est Réputée pour ses atouts touristiques indéniables, surtout avec son littoral paradisiaque de 120 Km de côtes et ses montagnes fascinantes avec une avifaune aussi riche et variée, des zones humides et des parcs naturels contenant de nombreuses espèces rares, diverses et endémiques à la région. Or l'activité touristique dans la région de Béni Belaid est focalisée uniquement sur le tourisme balnéaire pendant uniquement la saison estivale qui est une courte période ce qui pousse la région à reprendre le rythme d'une vie qui n'a rien à voir avec cette vocation supposée être touristique.

Donc comment élargir le champ du tourisme et surmonter cette exploitation d'un espace limité dans un temps limité ?

Face à l'étouffement et aux multiples impacts négatifs que connaît la zone rurale de la région de Béni Belaid, n'existerait il pas d'autres alternatives à même d'assurer un développement touristique durable ami de l'environnement ?

Le monde connaît une diversification des activités touristiques qui sortent du cadre du tourisme de masse et que l'Algérie bien que généreusement dotée en sites naturels n'arrive pas à suivre. Quel serait dans ce sens le meilleur choix touristique à faire ?

Les zones rurales et humides dans la région de Béni Belaid possèdent à côté de ces atouts agricoles des qualités touristiques très importantes et quasiment négligées ce qui les jettent dans l'isolement.

- Quelles actions pour régler les problèmes de pollution et de mitage au sein des zones rurales ?
- Quelle forme du tourisme favorable à la protection de nos sites touristiques ruraux et particulièrement les zones humides ?
- Comment désenclaver le monde rural et profiter de ses potentialités agrotouristiques sans nuire ni à son écosystème ni à l'unicité ni à la cohésion de la population autochtone ?

### **3- HYPOTHESES :**

- Notre principale hypothèse suppose que l'agrotourisme peut être une alternative incontournable un pôle d'activité susceptible d'animer les espaces ruraux par le biais de la création d'un village agrotouristique.
- L'introduction des techniques et conceptions écologiques favorables à la création d'un écosystème, autant biologique qu'ami de l'environnement, peut être le meilleur moyen de participer à la préservation de la zone humide site de notre intervention.

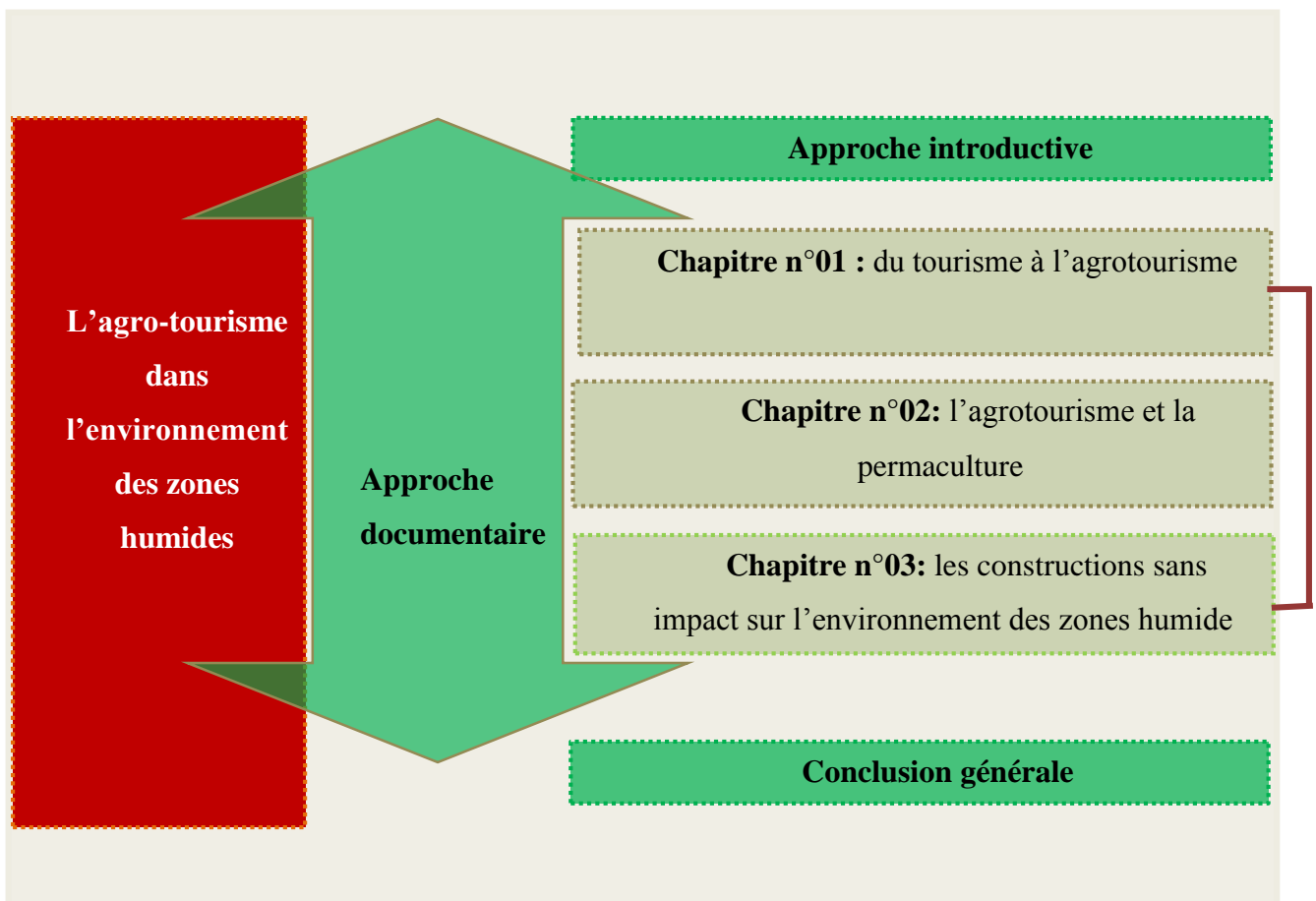
### **4- MOTIVATION DU CHOIX DU THEME :**

Nos motivations pour le choix du thème de l'agrotourisme découlent de plusieurs raisons :

- La relation ville-campagne mérite d’être revue et corrigée dans le cadre de la mouvance du développement durable
- Les zones agricoles urbaines peuvent devenir des supports pour la ville au lieu d’être une tare.
- Les conceptions écologiques sont plus appropriées en zone rurale de par la proximité avec la nature.

## 5- METHODOLOGIE DE RECHERCHE

- Examen de la littérature et bibliographie disponible autour du sujet de l’agrotourisme,
- Sélection et analyse de quelques exemples livresques disponibles sur le net et les BET,
- Appropriation d’un modèle en vue de l’adapter à la zone d’intervention et d’étude.
- Notre démarche peut être schématisée comme suit :



## Introduction :

Quel que soit son type, le tourisme est devenu un secteur d'activité de première importance dans le monde, de par le nombre de touristes et l'importance économique du secteur. Le tourisme est générateur dans pas mal de pays, mais aussi de développement urbain des villes touristiques.

De nouvelles formes de tourisme se sont développées depuis de nombreuses années, visant à promouvoir un type de tourisme vertueux, au bénéfice des populations locales plus équitable des recettes générées par le tourisme en faveur des populations locales.

### 1.1- Appréhension des concepts clés :

Il s'agit d'abord d'appréhender les concepts relatifs à l'agrotourisme dans l'environnement des zones humides à des fins écologiques et paysagères. Nous allons nous baser essentiellement sur les aspects environnementaux et durables, et leurs incidences sur la qualité de vie en zone rurale. Ainsi, et pris sous cet angle, les différents concepts qui seront à la base de cette recherche sont regroupés par catégorie et définis comme suit :

**1.1.1-Biodiversité :** La biodiversité est un terme qui désigne la diversité du monde vivant à tous les niveaux : diversité des milieux (écosystèmes), diversité des espèces, diversité génétique au sein d'une même espèce. Synonyme de diversité biologique. Le terme Biodiversité provient de la contraction de l'expression anglaise "Biological diversity" "diversité biologique". Issue du Sommet de Rio en 1992, la Convention sur la biodiversité a comme objectifs la conservation de la diversité biologique<sup>1</sup>.

**1.1.2-Écotourisme :** L'écotourisme est un concept qui s'est développé dans l'élan du mouvement environnemental, apparu au début des années 1970 avec l'intérêt croissant du public pour l'environnement, la conservation de la nature et de la durabilité et l'insatisfaction envers le tourisme de masse. Il est une forme de tourisme durable.

Cependant, à la différence de ce dernier, il ne se contente pas d'une approche écologique passive, mais implique également une participation active des populations locales et des touristes à des actions de sauvegarde et/ou d'éducation à la préservation de la biodiversité.

**1.1.3-Écoconception :** L'écoconception est à la fois un principe et une pratique. Elle consiste en l'intégration de critères de préservation de l'environnement dès la conception d'un

---

<sup>1</sup> Dictionnaire environnement, Biodiversité est une définition du dictionnaire environnement et développement durable, [en ligne] disponible sur < [http://www.dictionnaire-environnement.com/biodiversite\\_ID833.html](http://www.dictionnaire-environnement.com/biodiversite_ID833.html)>, consulté le 01/03/2017

projet de produit et tout au long de son développement, de manière à limiter au maximum les impacts environnementaux négatifs tout en maintenant un niveau de qualité du produit conforme à son usage optimal.<sup>2</sup>

**1.1.4-L'aquaponie** : est une contraction de « aquaculture» (élevage de poissons) et « hydroponie » (culture de végétaux hors sol). L'aquaponie, c'est donc une symbiose entre végétaux, poissons et bactéries, c'est tout un mini écosystème naturel recréé, où les déchets d'un élément deviennent la nourriture d'un autre élément dans le système.

**1.1.5- La rurbanisation** : est le processus d'urbanisation des campagnes, dit aussi exode urbain. Il résulte de l'inversement du processus de l'exode rural. Ce processus est dû à l'image positive que renvoie la campagne qui engendre des migrations des vers les campagnes plus ou moins proches, et est financé par des moyens de trafic moderne, ainsi qu'un confort dit "commercial"

**1.1.6-L'écosystème** : Un écosystème comprend un milieu, les êtres vivants qui le composent et toutes les relations qui peuvent exister et se développer à l'intérieur de ce système. Un écosystème est composé de deux éléments la biocénose qui est l'ensemble des êtres vivants et le biotope qui est le milieu. L'écosystème est un ensemble de vie équilibré, autonome stable et complexe.

**1.1.7-Les zones humides** : Les zones humides sont des étendues<sup>3</sup> de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres".

**1.1.8-Ramsar** : est un traité intergouvernemental qui sert de cadre à l'action nationale et à la coopération internationale pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources.

<sup>2</sup> Actu environnement, [en ligne], disponible sur <<https://www.actu-environnement.com/>>, consulté le 05/02/2017

<sup>3</sup> Ramsar, la convention de Ramsar et sa mission, [en ligne], disponible sur <<http://www.ramsar.org/fr/a-propos/la-convention-de-ramsar-et-sa-mission>>, consulté le 05/02/2017

## 1.2-Notion générale sur le tourisme :

### 1.2.1-Définition :

Ensemble des activités, des techniques mises en œuvre pour les voyages et les séjours d'agrément. (Larousse 2013)

L'Organisation mondiale du tourisme (OMT) définit le terme tourisme de la façon suivante : « *Phénomène social, culturel et économique qui implique le déplacement de personnes vers des pays ou des endroits situés en dehors de leur environnement habituel à des fins personnelles ou professionnelles ou pour affaires* » (Organisation Mondiale du Tourisme s.d.)

### 1.2.2-Historique :

La notion de "tourisme gastronomique" voit le jour sous Louis XIV (Voyage de Chapelle et de Bachaumont, 1663). ↓

Mais c'est au XVIIIe siècle que naît véritablement le tourisme, grâce au "grand tour", à l'origine du mot anglais "tourist", soit "voyage circulaire". En français, le terme "touriste" (1803) s'emploie pour désigner des "voyageurs qui ne parcourent des pays étrangers que par curiosité et désœuvrement, qui font une espèce de tournée dans des pays habituellement visités par leurs compatriotes" et "se dit surtout des voyageurs anglais en France, en Suisse et en Italie" (Littré).

Après 1815, le voyage connaît un véritable essor, notamment dans la population favorisée (Etienne Durand, De Flandre en Navarre) ↓

en 1841, apparaît le mot "tourisme", année même où Thomas Cook ouvre en Angleterre une agence de voyages. Par la suite, de nombreuses organisations touristiques françaises apparaissent. ↓

Le XXe siècle voit se développer le tourisme de masse, dont la genèse remonte à la loi sur les congés payés de 1936 mais qui connaîtra son apogée pendant les Trente Glorieuses.

### 1.2.3-Les types du tourisme :

Afin de répondre à la diversité de la demande et aux goûts de chacun catégorie de touriste le tourisme avait plusieurs formes:

- **Le tourisme bleu (ou littoral) :** On appelle tourisme bleu le tourisme ayant pour destination les vacances au bord de la mer.
- **Le tourisme vert (ou rural) :** Le tourisme vert correspond aux vacances à la campagne, il s'intéresse tout particulièrement aux espaces naturels et à leur protection environnementale ainsi qu'au bien-être des populations qui y vivent.
- **Le tourisme montagnard (ou blanc en hiver) :** Est le tourisme dans les massifs montagneux. Les origines du tourisme montagnard remontent au XIXe siècle avec l'avènement de la montagne comme lieu de détente.
- **Le tourisme urbain (ou culturel) :** L'ensemble des ressources et des activités touristiques qui se trouvent dans le tissu urbain et qui sont proposées à des visiteurs extérieurs.
- **Le tourisme de santé :** Le tourisme de santé concerne l'ensemble des migrations effectuées dans le souci d'améliorer sa santé, c'est à dire les séjours intégrant aussi bien des soins curatifs prescrits par les médecins que des soins préventifs pris sur décision individuelle volontaire.
- **Le tourisme religieux :** Le tourisme religieux, appelé aussi tourisme de la foi, est le fait d'appréhender dans le contexte du tourisme les lieux saints et la visite que les touristes de diverses convictions religieuses effectuent dans ces lieux dans un but de pèlerinage, de rassemblements religieux ou à des fins de loisirs.
- **Le tourisme d'affaires :** Le tourisme d'affaires regroupe 4 activités : les congrès et conventions d'entreprises, les foires et les salons, les voyages de motivation et séminaires d'entreprises et les voyages d'affaires individuels.
- **Le tourisme de découverte économique :** Le tourisme de découverte économique peut être défini comme la découverte par le public d'un site présentant un savoir-faire appartenant au passé, au présent ou à l'avenir. Trois pôles peuvent être mis en évidence : le tourisme d'entreprises en activité, le tourisme de patrimoine industriel et le tourisme scientifique.

Depuis les années 2000, on est plus conscient des retombées négatives du tourisme de masse. Dans cette optique, le tourisme durable représente la forme de développement, d'aménagement, d'activité touristique qui respecte l'environnement, préserve à long terme les ressources naturelles et culturelles. Il est socialement et économiquement durable et équitable. L'importance du tourisme :

Le tourisme est un secteur composé de différentes branches (transport, hébergement, restauration, activités culturelles et sportives, etc.) qui concernent également des non-touristes. Il occupe une place croissante dans les activités de service et il a un impact considérable sur les économies, les sociétés, les cultures des pays, des territoires, concernés.

- **Sur le volet économique :**

Selon les rapports de l'organisation mondiale du tourisme (OMT), donne à ce secteur une importance capitale, en en comparaison aux autres secteurs d'activités économique : l'industrie du tourisme représente 9% du PIB mondial et 8% de l'emploi mondial. Il est devenu, pour un nombre très grand des pays, la source principale de devise et de création des emplois dans de nombreux secteurs qui y sont liés, de l'agriculture aux télécommunications en passant par le bâtiment.

### **Sur le volet social et culturel :**

Échanges, partage et enrichissement interculturels

En effet, le tourisme de masse permet aux voyageurs de découvrir la culture, les coutumes et tout ce qui fait la particularité du pays d'accueil. Avec le tourisme de masse, les sites culturels et touristiques de la destination affichent beaucoup plus de visite et les produits artisanaux trouvent plus facilement amateurs.

Malheureusement à côté de ces multiples avantages le tourisme a été la cause de plusieurs dégâts tels que les chocs sociaux, mais surtout de multiples problèmes environnementaux comme la pollution, la déforestation croissante, la dégradation et la pollution des mers, la bétonisation des côtes aussi le dégagement du CO2 dégagé par le transport aérien et qui est considéré comme la cause majeur des gaz à effet de serre.

Pour cela une nouvelle forme du tourisme est mise en lieu pour changer cette image dévastatrice du tourisme de masse et donner un caractère sain au tourisme, il s'agit du tourisme durable.



### 1.3-Le tourisme durable :

#### 1.3.1-Définition du tourisme durable :

« Un tourisme durable est le tourisme qui tient pleinement compte de ses impacts économiques, sociaux et environnementaux actuels et futurs, en répondant aux besoins des visiteurs, des professionnels, de l'environnement et des communautés d'accueil. <sup>4</sup>»

Le rapport Brundtland le définit comme :

C'est une forme de tourisme qui répond aux besoins actuels des touristes, de l'industrie touristique et de la communauté d'accueil, sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leur besoin.

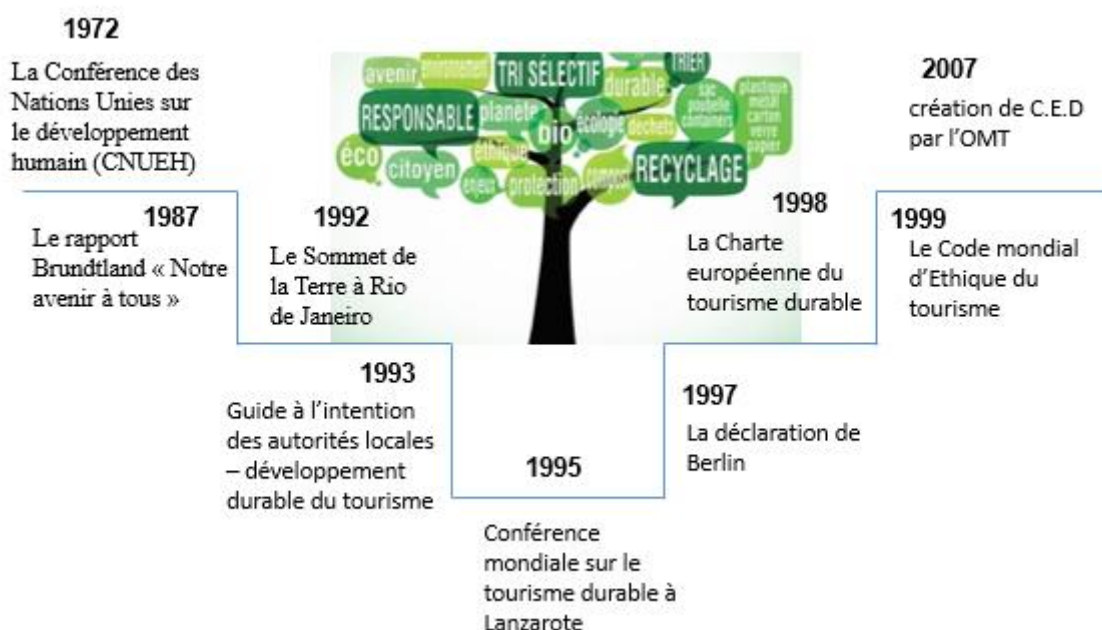


Figure 1 : chronologie d'apparition du tourisme durable

#### 1.3.2-Principes et objectifs :

Selon l'OMT (organisation Mondial du Tourisme), le développement touristique durable se fonde sur les principes suivants :

- Valeur intrinsèque et irremplaçable de la nature
- Reconnaissance du patrimoine en tant qu'héritier, reçu et à transmettre (ex : de protection par l'inscription de certain sites au

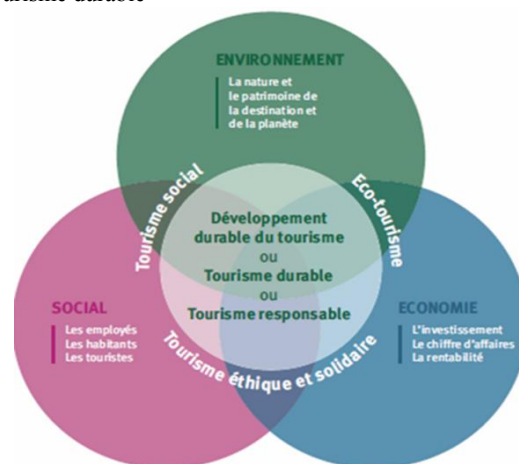


Figure 2 : schéma des piliers du tourisme durable /Google .com

<sup>4</sup> World tourism organization, World tourism organization, [en ligne], disponible sur< <http://www2.unwto.org/fr>>,consulté le 05/05/2017

patrimoine mondial de l'UNESCO)

- Coresponsabilité, individuelle et collective, dans la gestion de patrimoine naturelle et culturelle

Le développement touristique durable doit favoriser un équilibre entre :

- Une recherche de revenu et retombées économiques pour le lieu d'accueil (Prestataire touristiques et population locale)
- Une demande de qualité d'accueil et de service de la part des touristes
- D'autre part le tourisme durable doit :
- Exploiter de façon optimum les ressources de l'environnement qui constituent un élément clé de la mise en valeur touristique, en préservant les processus écologique essentiels en aidant à sauvegarder les ressources et la biodiversité
- Respecter l'authenticité socioculturelle des communautés d'accueil, conserver leurs atouts culturels bâti, leurs valeurs traditionnelles et contribuer à l'entente et à la tolérance interculturelle assurer une activité économique viable sur le long terme offrant à toutes les parties prenantes des avantages socio-économique équitablement répartie, qui contribuent à la réduction de la pauvreté (emploi stable, possibilité de bénéfices et de services sociaux pour les communautés d'accueil....)<sup>5</sup>.

### **1.3.3-Les formes du tourisme durable :**

Avec l'apparition du développement durable, plusieurs formes du tourisme durable ont été apparues :

---

<sup>5</sup> World tourism organization, World tourism organization,[en ligne],disponible sur<  
<http://www2.unwto.org/fr>>,consulté le 05/05/2017

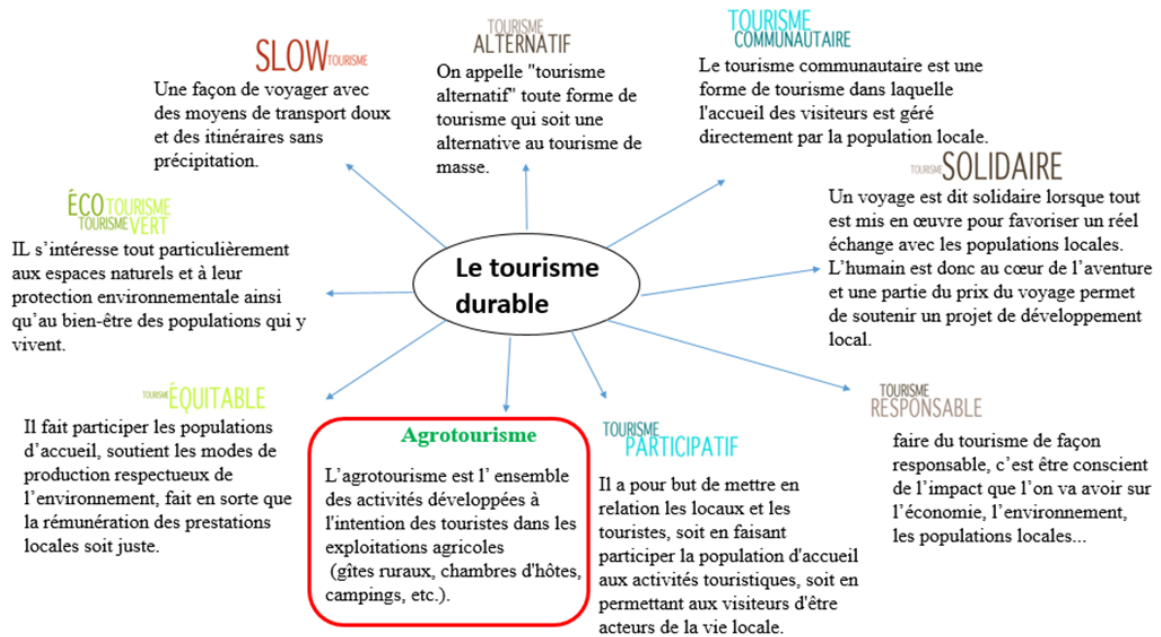


Figure 1: les différentes formes du tourisme durable /source les auteurs

## 1.4-L'AGROTOURISME

### 1.4.1-Définition et historique :

D'après le Groupe de concertation sur l'agrotourisme au Québec (mars 2002) :

« L'agrotourisme est une activité touristique qui est complémentaire à l'agriculture et qui a lieu dans une exploitation agricole. Il met en relation des productrices et des producteurs agricoles avec des touristes ou des excursionnistes et permet à ces derniers de découvrir l'agriculture et sa production à la faveur de l'accueil et de l'information que leur réserve leur hôte. » (Québec 2002)



Figure 2: l'agrotourisme issu du tourisme et de l'agriculture/source : les auteurs

En effet c'est cette intérêt particulière à l'agriculture qui fait la distinction entre deux termes souvent confondus il s'agit du tourisme rural et de l'agrotourisme, Le tourisme en milieu rural inclut les activités liées au monde rural, et par conséquent qui se déroulent en milieu rural, mais qui ne sont pas nécessairement liées au monde agricole.

L'agrotourisme est donc une forme de tourisme rural tandis que l'agriculture n'est qu'un volet du tourisme rural.

Ce concept fait partie d'un mouvement global qui s'est développé depuis les années 1970 en occident par opposition au tourisme de masse se montre plus soucieux de son impact sur l'environnement, les cultures et les sociétés locales.

### **1.4.2-Les objectifs de l'agrotourisme :<sup>6</sup>**

- L'Agrotourisme vise le double objectif de diversifier l'offre touristique, d'une part, et de promouvoir le milieu agricole de l'autre
- Stabiliser la répartition urbanisation/espaces agricoles dans l'espace et dans le temps.
- Améliorer la protection des espaces agricoles : limites tangibles et espaces tampons pour maîtriser et atténuer la fréquentation par les habitants des espaces cultivés.
- Favoriser la protection du lagon : lutte contre l'érosion et la pollution.
- Matérialiser des limites appropriables pour les habitants.
- Améliorer le paysage urbain des limites et entrées de villes
- Offrir des espaces pour des implantations intégrées d'équipements agricoles, hydrauliques (protection des récifs) ou urbains à l'interface des deux milieux.
- Contribuer à constituer la trame verte et bleue sur les pentes de l'île, complémentaire aux ravines.

### **1.4.3-Les principes de l'agrotourisme :**

- avoir lieu sur une ferme, à même une exploitation agricole.
- être complémentaire à l'agriculture.
- établir une relation entre le tourisme et le producteur agricole.
- offrir une activité d'accueil et d'information sur une ferme ou il peut y avoir aussi. consommation d'un produit provenant de cette ferme.
- mettre en valeur le territoire agricole et ses activités.

### **1.4.4-Les activités de l'agrotourisme :**

À ses prémices, l'agrotourisme ne concernait que l'hébergement. Forts de leurs succès, les producteurs diversifient aujourd'hui de plus en plus leurs offres. Les activités proposées sont les suivantes<sup>7</sup> :

---

<sup>7</sup> Passion terre, l'agrotourisme[en ligne], disponible sur <<https://passionterre.com/agrotourisme/>>, consulté le 05/05/2017



Figure 03: Les activités de l'agrotourisme /source: les auteurs

### 1.4.5-Les types d'hébergement :

**Gîte rurale :** Un gîte rural, couramment désigné par gîte, ou résidences de tourisme, est un hébergement touristique pour vacanciers traditionnellement installé à la campagne.

**Gîte d'enfant :** Formule originale de vacances, les gîtes d'enfants proposent à ces jeunes (minimum 3 et maximum 20) toutes sortes d'activités :

Activités d'éveil : théâtre, danse, initiation à l'informatique, langues étrangères,

- Activités manuelles : peinture, poterie, émaux,...
- Activités sportives : randonnée, ski, kayak, équitation, voile, natation, bi-cross,

### Gîte de groupe :

Gîtes de grande capacité permettant d'accueillir dans de bonnes conditions matérielles et une atmosphère chaleureuse, une clientèle d'individuels ou de groupes. Ces gîtes conviennent



Figure 4:Gîte rurale /source :<http://www.gitteboisseau.fr>



Figure 5:Gîte d'enfant /source :<http://encrypted-tbn0.com>



Figure 6:gîte de groupe /source

particulièrement aux groupes d'amis, aux familles, aux clubs sportifs, aux associations qui souhaitent s'y retrouver le temps d'un weekend ou pour les vacances.

On peut distinguer: le gîte séjour, gîte d'étape, gîte en gestion libre, le gîte en pension complète ou en demi-pension.

#### **Les chambres d'hôte<sup>8</sup>:**

Les chambres d'hôtes sont des chambres meublées situées chez l'habitant en vue d'accueillir des touristes, à titre onéreux, pour une ou plusieurs nuitées, assorties de prestations.



Figure 7:gîte de groupe  
/Source :www.google .dz

#### **1.4.6-Les enjeux pour assurer le développement de l'agrotourisme :**

- L'agrotourisme doit être complémentaire d'une agriculture dynamique, saine, vivante et rentable.
- L'agrotourisme est un élément de l'offre touristique régionale dont les retombées doivent profiter pour la plus grande part aux régions et à leurs communautés rurales.
- L'agrotourisme est un secteur en plein essor dont il faut encourager, soutenir et faciliter le développement.
- Si le développement de l'agrotourisme est principalement du ressort des localités et des régions, il y a tout de même nécessité d'établir une concertation à l'échelle du pays.
- L'agrotourisme doit tenir compte des réalités de la réglementation, de la production et de la mise en marché collective des produits agricoles et alimentaire.
- L'agrotourisme doit se développer dans le contexte d'une cohabitation harmonieuse avec les activités agricoles et rurales sur le territoire.
- L'agrotourisme repose sur une gamme diversifiée de produits et de services qui comportent, pour les entreprises, des perspectives de viabilité financière à long terme.

<sup>8</sup>Paris site officiel de l'office de tourisme et des congrès, Qu'est-ce qu'une chambre d'hôtes,[en ligne],disponible sur <<https://pro.parisinfo.com/reglementations-et-subsventions/hebergements-et-restauration/chambres-d-hotes/qu-est-ce-qu-une-chambre-d-hotes/>>, consulté le 05/05/2017

### 1.4.7-Les rôles principaux de l'agrotourisme :

L'agrotourisme peut jouer un rôle sur plusieurs plans :

#### Sur le plan économique :

- Diversifier les revenus agricoles,
- Contribuer à la rentabilité des entreprises,
- Faciliter la mise en marché de certains produits et services agricoles ou alimentaires,
- Soutenir le développement et diversifier l'économie des régions, des localités et des communautés rurales.

#### Sur le plan touristique :

- Proposer une expérience touristique nouvelle et diversifiée
- Favoriser la découverte du milieu rural et des produits régionaux
- Mettre en valeur les paysages ruraux

#### Sur le plan social et sur le plan éducatif :

- Sensibiliser le public aux réalités de l'agriculture
- Fournir de l'information sur les productions et les pratiques agricoles
- Offrir des occasions de dialogue entre les producteurs et les citoyens
- Favoriser une meilleure compréhension de l'usage du territoire agricole ; Au regard du secteur agricole
- Accroître la contribution de l'agriculture à l'économie locale, régionale.
- Valoriser la profession agricole.

### 1.4.8-L'agrotourisme dans le monde :

#### 1.4.8.1-Aux États-Unis

Le terme agrotourisme (agricultural tourisme ou agriturismo) est largement employé aux États-Unis depuis le début des années 1990 (Jolly 1999). Le dynamisme commercial en matière agrotouristique se retrouve plus particulièrement dans les États du Vermont, de la Californie, de New York, de la Caroline du Nord et du Tennessee.

#### 1.4.8.2-En Espagne :

Dans un pays comme l'Espagne où le tourisme est la principale source de revenu, l'agrotourisme semble trouver sa place. Des 1967, l'Espagne a encouragé le développement de l'Agrotourisme Grâce a des aides financières destinées à subvenir à l'implantation des structures et a l'aménagement des circuits.

L'Espagne possède un patrimoine rural et ethnographique très riche. Vous constaterez que chaque village possède son propre lot de traditions agricoles, culturelles. Chaque région présente des hébergements typiques, comme les fermes du Pays Basque et de Navarre, les manoirs galiciens, les mas catalans, les hôtelleries d'Estrémadure, les domaines d'agrotourisme aux Baléares, les centres de tourisme rural en Castille-Leon, les demeures asturiennes... L'agrotourisme est généralement associé à d'autres activités, comme des circuits artistiques, des promenades nocturnes pour observer les étoiles, des massages, des sports d'aventure... La douceur du climat espagnol se prête bien à la réalisation d'activités tout au long de l'année.

#### **1.4.8.3-En Belgique :**

L'émergence de l'Agrotourisme en Belgique s'annonce au début des années soixante-dix. Certaines études affirment que cette activité développait une forme davantage structurée dans ce pays. En 1973, l'alliance agricole belge faisait la promotion du tourisme à la ferme et au cours des années suivantes les régions vivaient la mise en place de sérieux programmes.

En 1978, va naître un organisme national dénommé «FETOURAG» (Fédération de Tourisme Agricole), qui veillera à la représentation et l'organisation d'un tourisme de qualité en vue de valoriser les potentialités paysannes de tout ordre (touristique, architecturale, culturelle et humaine).

Dans son encouragement au développement de cette forme de tourisme, la Belgique a mis sur pieds des systèmes d'aides financières : primes à l'investissement, primes en capital et subventions particulières.

#### **1.4.8.4-Québec :**

L'agrotourisme au Québec dispose d'atouts considérables, notamment avec une offre authentique qui se distingue de la concurrence nord-américaine. La découverte de l'exploitation agricole est axée sur le savoir-faire, le patrimoine et l'histoire, contribuant ainsi à rehausser l'expérience vécue par les visiteurs lors de leur passage à la ferme.

L'offre agrotouristique du Québec est diversifiée et différente à chaque saison. Elle présente un potentiel à exploiter pour enrichir d'autres activités touristiques

Depuis quelques années :



- Emergence de sites agricoles qui s'ouvrent au public
- Initiatives personnelles
- Offre de quantité variable selon les sites
- Offre de quantité variable selon les régions
- Diversification des produits et productions agro-alimentaires.

Volonté récente d'orchestrer l'agrotourisme par les divers partenaires :

- Ministères : MAPAQ (Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec), Tourisme Québec.
- Organisme et regroupements : UPA (Union des producteurs agricoles), Table de concertation, CDE, ATR (Association touristique régionale).

### 1.4.9-L'agrotourisme au Maghreb :

#### 1.4.9.1-En Tunisie :

le tourisme rurale est une forme de tourisme alternative ayant lieu en milieu rural<sup>9</sup>, notamment chez les agriculteurs.la Tunisie est propice au tourisme agricole .elles dispose de plusieurs sites qui offrent une valeur ajouté non seulement au produit balnéaire ,mais aussi au tourisme d'évasion en plein nature.

Ce tourisme ne cesse d'attirer les touristes européens Et c'est dans ce cadre que les ministères du tourisme et de l'agriculture ont convaincu de mettre en œuvre un accord concernant la mise en place d'un cadre réglementaire régissant l'exploitation des sites agricole à des fins touristique tout en préservant leur vocation originale.et dans ce cas Le ministre de l'Agriculture considère que l'amendement de la loi relative aux terres agricoles présenté au parlement, permettra de développer le tourisme agricole en Tunisie.

Cette déclaration a été faite lors de son intervention en marge de la 11e édition du Salon de l'investissement agricole et de la technologie (SIAT 2014) qui se tient du 29 octobre au 1er novembre 2014 à Tunis. Il est à noter que la finalité de l'amendement est de permettre à l'investisseur agricole d'introduire une activité complémentaire à son activité principale, une source de revenus supplémentaire en quelque sorte.

---

<sup>9</sup> Turess, Quel avenir pour l'agrotourisme en Tunisie ? [En ligne], disponible sur <<http://www.turess.com/fr/wmc/34904>>,consulté le 12/01/2017

L'obstacle qui empêche certains initiateurs de réaliser ce type des projets, à l'instar de M. Hichem, ingénieur horticole et propriétaire du gîte rural, c'est la difficulté des démarches administratives. En effet, lancer un projet d'agrotourisme n'est, paraît-il, pas aussi évident qu'on pourrait le croire. Le problème se pose moins pour les promoteurs désirant rénover des anciennes fermes.

#### **1.4.9.2-Au Maroc:**

Au Maroc, l'agrotourisme est un secteur qui bat encore ses premiers balbutiements. Activité<sup>10</sup> complémentaire à l'agriculture, elle permet de mettre en relation les produits de terroir agricoles avec les touristes ou les excursionnistes hébergés dans des gîtes ou des auberges. Pour développer cette activité, l'état est appelée à mettre en exergue.

De ce fait, le développement de l'agrotourisme au Maroc repose non seulement sur la voie de création de nouvelles infrastructures, mais aussi sur l'ascension du rôle socio- économique de la femme rurale fer de lance de ce domaine. La concrétisation de ce rôle ne se limite donc pas sur la multitude d'activités qu'elles parcourent, présentations de produits de terroir marocains ou préparations gastronomiques paysannes, autant que sur la responsabilité de présenter un large éventail de coutumes, de traditions et tout un mode de vie d'une population.

#### **1.4.10-L'agrotourisme en Algérie:**

##### **1.4.10.1- A Ghardaïa :**

Ghardaïa constitue une nouvelle destination du tourisme vert, souligne la direction du Tourisme de Ghardaïa dans son rapport d'activité annuel. Le rapport met ainsi en avant les efforts de l'Etat algérien pour attirer une nouvelle clientèle à la recherche de vacances alternatives, notant que le gouvernement veut inciter les professionnels du secteur à des pratiques responsables<sup>11</sup>.

« *L'Algérie : le tourisme se met au vert* » le secteur touristique est un pilier de l'économie nationale, relevant qu'aux côtés du développement des grands projets Touristiques et des tours opérateurs, Ghardaïa œuvre surtout à la promotion de ce genre de tourisme qu'est l'agro-tourisme à l'image de « Aghlane Paradis » Les autorités locales optent désormais pour ce genre de tourisme, notant que ce genre d'établissements touristiques a des cahiers des charges stricts à l'égard d'une clientèle à la recherche de la quiétude. Ce qui fait que le gouvernement encourage

<sup>10</sup> Youscribe, La femme rurale, un potentiel pour L'agro-tourisme, [En ligne], disponible sur <http://www.youscribe.com/BookReader/Index/1286397?documentId=1265361>, consulté le 10/01/2017

<sup>11</sup> Algérie 360°, l'agrotourisme en plein essor a Ghardaïa, [En ligne], disponible sur <http://www.algerie360.com/tourisme-en-algerie/lagrotourisme-en-plein-essor-a-ghardaia/> consulté le 11/01/2017

aussi le développement de nouvelles pratiques dans le secteur touristique, source de développement durable.

#### **1.4.10.2-A TISSEMSILT**

Le secrétaire d'Etat auprès du ministère du Tourisme et de l'artisanat chargé du Tourisme<sup>12</sup>, Mohamed Amine Hadj Said, a estimé lundi à Tisse silt, que le tourisme rural constitue l'avenir touristique en Algérie.

Dans un point de presse en marge d'une visite d'inspection dans la wilaya, le secrétaire d'Etat a souligné que l'encouragement du tourisme rural permet de développer le produit touristique national et contribue à la promotion du tourisme interne, auquel le gouvernement accorde la priorité.

M. Hadj Said a indiqué, dans ce sens, que son département encourage la réalisation de maisons de campagne et de restaurants traditionnels, faisant observer que le tourisme à Tissemsilt est différent à celui dans d'autres régions et qu'en matière d'investissement il faut prendre en considération les spécificités et la vocation de chaque région.

#### **Conclusion :**

Bien que l'agrotourisme ou le tourisme à la ferme soit une pratique touristique encouragée depuis fort longtemps en milieu rural, l'offre agrotouristique apparaît relativement floue. Au cours des dernières années, de nombreuses organisations associées au monde agricole ont tenté de définir les enjeux entourant l'agrotourisme.

---

<sup>12</sup> Agrotourisme et tourisme vert, l'agropastorale et le tourisme des atouts à mettre en valeurs, [En ligne], disponible sur < <http://www.algeriantourism.com/v4/actualite/tourisme/415-news/1685-le-tourisme-rural-constitue-lavenir-touristique-en-algerie.html>>, consulté le 11/01/2017

## Introduction :

Nous vivons une ère de grands changements<sup>1</sup>. Notre modèle de société basé sur la consommation, centralisé et très gourmand en énergies est à bout de souffle. Les constats sont tristes et inquiétants. Les ressources naturelles s'épuisent, l'environnement se dégrade ! Des éléments de base telle que l'eau propre viennent à manquer. Il devient difficile de s'assurer une alimentation de qualité et non toxique à des coûts abordables.

Aujourd'hui au supermarché on nous propose des variétés de fruits et légumes standardisés et sélectionnés non pour leur goût mais parce qu'elles présentent bien et conservent l'air «frais» malgré les nombreux transports qu'ils subissent. Une étude suisse estime qu'un panier de 20 fruits et légumes parcourt de 20 000 à 50 000 kilomètres pour arriver sur les rayons des grandes surfaces. Les multinationales de l'agroalimentaire tentent de nous rendre captifs d'une nourriture brevetée et dépendante des produits pétrochimiques pour sa production.

Ces pratiques sont démesurément énergivores, posent des problèmes de santé publique et génèrent énormément de gaspillages et de déchets (emballages, 40% de la nourriture est jetée et non consommée). Concernant nos besoins carnivores, les problématiques sont les mêmes. L'élevage intensif de bovins par exemple, est incroyablement consommateur d'eau, polluant, concentré, inhumain. Nous sommes beaucoup à avoir pris conscience de ces aberrations. On cherche à agir sans trop savoir comment s'y prendre. De nouvelles solutions émergent, basées sur un paradigme différent. Il est temps de passer à l'action.

---

<sup>1</sup> GREGORY Biton, à la découverte de l'aquaponie, [En ligne], P : 02, disponible sur <[https://www.aquaponie.net/decouverte\\_aquaponie\\_V01.pdf](https://www.aquaponie.net/decouverte_aquaponie_V01.pdf)>, consulté 02/01/2017

## 2.1-Définition de la permaculture :

La permaculture est une science et un art de l'aménagement des écosystèmes humains. Elle peut être mise en œuvre partout, aussi bien à l'échelle d'un appartement que d'une ville, d'un potager que d'une ferme, Et elle est accessible à tous. C'est un art qui vise à aménager des écosystèmes Humains, éthiques, durables et robustes, qui s'intégreront harmonieusement dans les systèmes Naturels<sup>2</sup>.

Définition de David Holmgren : cofondateur de la démarche permaculturelle

« La permaculture est un système de conception basé sur une éthique et des principes qu'on peut utiliser pour concevoir, mettre en place, gérer et améliorer toutes sortes d'initiatives individuelles, familiales, et collectives en vue d'un avenir durable. <sup>3</sup>»

Ce concept est né en Australie dans les années 1970 par les deux écologistes australiens, « Bill Mollison » et « David Holmgren », ont eu des idées novatrices utilisables pour créer des systèmes agricoles stables, en réponse au développement rapide des techniques agricoles destructrices de l'après-guerre qui empoisonnaient les terres et les rivières, réduisaient la biodiversité et appauvrissaient la fertilité des sols<sup>4</sup>.

La permaculture a un objet large : elle intègre l'agro-écologie, la construction écologique, les énergies renouvelable. Dans une vision pragmatique et souple, pouvant être adaptée à chaque territoire, aux besoins et aspirations de chaque personne ou communauté.

Elle prend modèle sur la nature pour produire en quantité aliments et énergie afin de combles les besoins locaux.

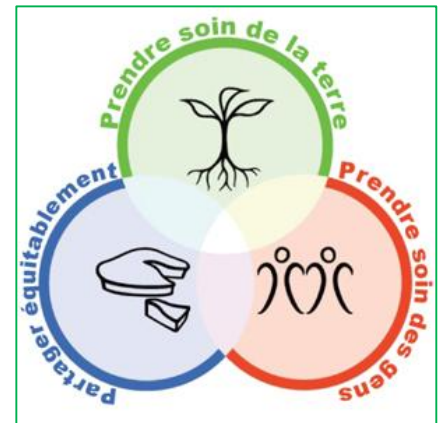


Figure 10: les principes éthiques de la permaculture /source: <http://www.semeur-cueilleur.com/permaculture/permaculture-kesako>

<sup>2</sup> Steve, R, (2004). La Permaculture Ou comment l'utiliser Pour amateurs et professionnels[en ligne], l'Université Populaire de Permaculture, P167, disponible sur < <http://permaculturefrance.org/index.php/tous-les-stages-d-initiation/240-livre-participatif-en-telechargement>>, consulté 02/01/2017

<sup>3</sup> DOMINIQUE Kuster, introduction à la permaculture [En ligne], P28 : disponible sur <://fr.calameo.com/read/00100328931f452c742c6>, consulté le 02/06/2017

<sup>4</sup> Brin de paille, Mollison & Holmgren[En ligne], disponible sur < <http://asso.permaculture.fr/permaculture/origines/>>.

La permaculture est basée sur trois principes : éthiques fondamentaux,

- Prendre soin de la nature
- Prendre soin de l'homme
- Partager équitablement les ressources

Tous sont d'égale importance et doivent être pris en compte de manière équilibrée dans les applications. Ils reposent tous les trois sur un socle commun : Le respect de la vie. Dans le but d'exclure particulièrement toute intervention humaine sur les cultures, ni labour, ni désherbages, ni agrès.

On peut l'appliquer à différentes échelles : l'échelle du potager, du jardin, d'une ferme, en commun d'une ville.

## 2.2-Les techniques liées à la permaculture :

Les techniques de permaculture nous permettant de cultiver, sans pour autant perturber les interactions qui se produisent au sein de l'écosystème

### • 2.2.1-Le compostage :

Le compostage est le résultat de la décomposition naturelle et de l'humification d'un mélange de matière organique, il permet de recycler les déchets de matière organique (taille, feuilles...).

Il est un excellent amendement pour le sol. En effet, il possède une forte concentration en matières organiques et aide à rendre à la terre plusieurs de ses caractéristiques qui s'épuisent avec le temps et l'utilisation.

Il augmente également la biodiversité de la mégafaune (faune du sol)<sup>5</sup>.



Figure 11:un composte en cour de réalisation/source: <https://www.permaculturedesign.fr/jardin-en-permaculture/>

<sup>5</sup> DOMINIQUE Kuster, introduction à la permaculture[En ligne], P28 : disponible sur <://fr.calameo.com/read/00100328931f452c742c6>, consulté le 02/06/2017

### 2.2.2-Tranchées sur les lignes de niveau :

En gros c'est un fossé avec un fond perméable qui va suivre une courbe de niveau, sa fonction étant le rechargement de la nappe phréatique. Elle se compose d'un fossé et d'une butte.<sup>6</sup>

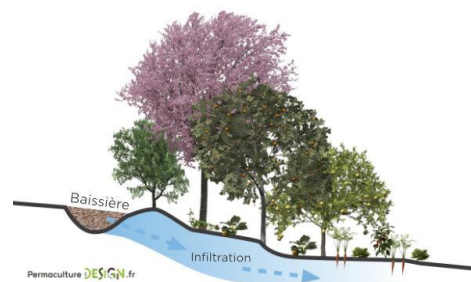


Figure 12:tranché sur ligne de niveau/source:  
<https://www.pinterest.fr/pin/508273507928096899/>

### 2.2.3-Les brises vents :

Il s'agit d'une plantation de grands arbres, d'arbres de tailles moyennes, d'arbustes, visant à offrir une protection face aux vents excessifs. Ces vents constants, ralentissent ou annule la croissance des plantes, augmentent la dépense énergétique pour chauffer ou rafraichir, et exposent les animaux à du stress ou à des dommages éventuels.

Dont les buts de cette installation sont multiples :

- Une haie brise vent peut bloquer ou ralentir, les vents dommageable pour les animaux, les récoltes, le confort humain
- La haie brise vent augmentent de manière significative la production des vergers dans les régions venteuses. De plus, les arbres légumineux intercalés avec les fruitiers protègent ces derniers du gel avant que leurs feuilles tombent, s'ils sont plus hauts.
- La haie brise vent fournit un habitat et des corridors pour les oiseaux et la vie sauvage en général.
- Elle est utilisée pour réduire le bruit, les dispersions de pollutions, les vues déplaisantes, pour l'intimité.
- La haie brise vent permet de réduire les couts énergétiques dus au chauffage en hiver, en ralentissant les infiltrations d'air dans la maison<sup>7</sup>.



Figure 13:série des brise vents /source:  
<https://www.permaculturedesign.fr/la-haie-brise-vent/>

<sup>6</sup> Steve, R, (2004). La Permaculture Ou comment l'utiliser Pour amateurs et professionnels[en ligne], l'Université Populaire de Permaculture, P167, disponible sur< <http://permaculturefrance.org/index.php/tous-les-stages-d-initiation/240-livre-participatif-en-telechargement>>, consulté02/01/2017

<sup>7</sup> Permaculture désigné web, les haies brises vent[en ligne], disponible sur< <https://www.permaculturedesign.fr/la-haie-brise-vent/> >, consulté le 04/09/2017

### 2.2.4-Les cultures en étage :

Dans la nature les systèmes sont presque toujours étagés et peuvent comprendre 3 à 7 strates .un exemple de type à 3 strates : des arbres fruitiers en haut, des buissons (fruits rouges) au milieu et des plantes vivaces et médicinales au sol. L'intérêt est d'exploiter la verticalité ce qui est particulièrement intéressant en ville.

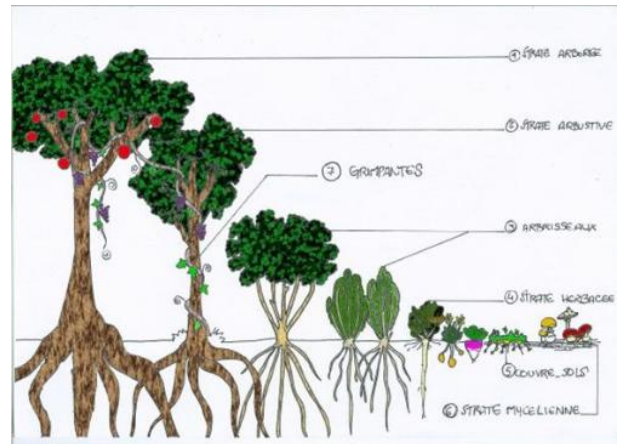


Figure 14:les culture en différents étage/source: <http://www.prisedeterre.net/2013/04/20/vers-la-foret-comestible/>

Ces associations créent des systèmes très autonomes, qui demandent peu de travail et sont productifs. Les différentes strates sont en compétition pour la lumière, donc les niveaux inférieurs doivent être peu exigeants en soleil.

### 2.2.5-Associations de plantes :

Si une plante pousse c'est qu'elle a sa raison d'être (équilibrer le sol En nutriments, l'assouplir et l'aérer, le protéger). Ainsi, en permaculture on n'hésite pas à associer plantes sauvages et plantes cultivées, c'est-à-dire à favoriser les interactions bénéfiques. C'est la biodiversité à l'échelle du jardin.



Figure 15:l'association des 03 soeurs/source: <https://www.permaculturedesign.fr/jardin-en-permaculture/>

Certaines plantes se repoussent, d'autre s'enrichissent .plus la diversité est grand, plus on trompe les ravageurs et plus on a de pollinisateurs et d'auxiliaire. Cette diversité renforce la résilience de l'écosystème.

Ensuite les interrelations bénéfiques entre les plantes seront privilégiées, l'exemple des trois sœurs: courges, haricots et maïs sont cultivés ensemble et mutualisent leurs forces.

Chaque élément prend ses nutriments à des profondeurs différentes dans le sous-sol, et certaines plantes fertilisent même leurs collègues. Le maïs va pousser et servir de tuteur aux haricots, la courge, quant à elle, va couvrir le sol avec ses grandes feuilles, stopper l'évaporation



et donc retenir l'humidité. Nous aurons donc une triple coopération et récolte sur un même espace<sup>8</sup>.

### 2.2.6-Lombricompostage :



Figure 16:le processus de fabrication d'un lombricompostage/source: : [http:// eurolombric.fr](http://eurolombric.fr)

gratuit naturelle et de très bonne qualité, alléger les couts de gestion des déchets outre la production de vers pour la pêche<sup>9</sup>.

### 2.2.7-Les Pneus usagés :

Cette technique consiste à empiler des pneus et à les remplir de terre pour y implanter des cultures. On commence avec un seul pneu rempli de terre riche en nutriment (mélange terre et compost) dans lequel on met une pomme de terre.

Lorsque le plant est sortie de terre et qu'il possède plusieurs feuilles, on rajoute un autre pneu et de la terre par-dessus. On s'assure toutefois qu'une partie du plant reste toujours sortie de terre.



Figure 17:la technique des pneus usagés/source: [www.vegiculture.net/spip.php?article59](http://www.vegiculture.net/spip.php?article59)

<sup>8</sup> Bill,M,(1981),permaculture01 une agriculture pérenne pour l'autosuffisance et les exploitation de toute tailles[en ligne],Debart,France,P190,disponible sur <<https://verslautonomie.files.wordpress.com/2012/03/permaculture-1-gp.pdf>>, consulté le19/05/2017

<sup>9</sup> Le 1er expert, pourquoi lombricomposter impact écologique [en ligne], disponible sur

<<http://www.lombricompostage.net/pourquoi-lombricomposter-.php>> consulté le17/09/2017

L'idée des pneus vient du désir de donner une seconde vie à des objets devenus inutiles. Les pneus sont abondants partout et nous coûtent rien.

### 2.2.8-Tracteur à poules :

Les poules grattent le sol pour trouver des graines, des insectes<sup>10</sup>, et d'autres choses comme les œufs de limaces et escargot. Elles vont aussi manger ou endommager les cultures si elles sont en liberté totale.

Un « tracteur à poules » est tout simplement une cage (la base étant ouverte pour que les poules qui y séjournent puissent travailler le sol.

Et un poulailler roulant. Il faut 0,4m<sup>2</sup> d'espace par poule. Idéalement la forme et la taille de tracteur correspond aux dimensions de vos plates-bandes.

Ce poulailler mobile permet aux poules de se nourrir seules, de nettoyer le sol en grattant et de le fertiliser grâce à leurs déjections aux endroits judicieusement choisis du jardin ou de la ferme.

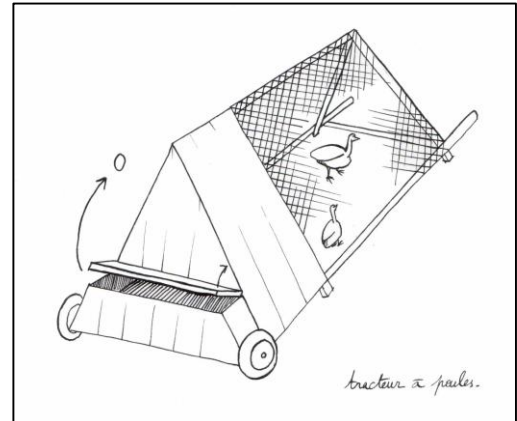


Figure 18:le tracteur à poule /source: livre la permaculture ou comment l'utiliser pour amateur et professionnelle

<sup>10</sup> Kangaroots, construction d'un tracteur à poule, [en ligne], disponible sur<<http://kangaroots-permaculture.weebly.com/--construction-dun-tracteur-agrave-poules.html>>, consulté le 26/08/2017

### 2.2.9 La culture sur butts :

L'objectif est d'accumuler les terres arables sous forme de buttes et non sur terre plane et de créer un sol optimal, même sur un sous-sol pauvre où les végétaux seront plantés. Les avantages de cette technique sont multiples :

- Beaucoup de matière organique, les plantes y trouveront plus « à manger »
- Nécessite moins de travail,
- Le désherbage y est facilité,

Elle ne nécessite ni mécanisation ni pétrole

### 2.2.10-Couvrir le sol de “mulch” :

Le mulch, ou paillis, est une couche de matériau protecteur posé sur le sol. Il consiste à recouvrir le sol de matière végétale (feuilles mortes, bois raméal fragmenté, déchets de tonte)

L'optimum étant de mélanger les matières carbonées (ligneuses) et azotées (herbacées). Ce qui a pour but de créer un mulch le plus équilibré possible en élément fertilisant et d'éviter des carences. Par exemple, si vous recouvrez votre sol uniquement de déchet de bois ; celui-ci en se dégradant consommera l'azote du sol et donc créera des carences ; c'est pour cela qu'il faut ajouter de la matière herbacée qui est azotée. Car le sol a besoin de trois éléments majeurs azote, phosphore, potassium mais aussi de nombreux oligo-éléments<sup>11</sup>.

### 2.2.11-La spirale aromatique :

C'est un espace où les plantes ne sont pas soumises aux mêmes conditions climatiques, hydriques ou encore pédologiques. On va créer plusieurs « micro-écosystèmes » dans une seule réalisation, en jouant sur les hauteurs ou les expositions par exemple. Cette multiplication d'« ambiances » va nous permettre d'augmenter la biodiversité végétale sur un petit espace.



Figure 20: Spirale aromatique/source: <https://www.compo.be/be/BEFR/plant-guide/howto/Spirale-de-plantes-aromatiques.html>

### 2.2.12-L'intégration de l'aquaponie :

L'aquaponie est l'étonnante et fructueuse symbiose entre la culture de plantes et l'élevage de poissons comestibles.



Figure 19 : Détails de la culture sur butte / Source : les auteurs

<sup>11</sup> Ibidem

«L'aquaponie est la culture de poissons et de plantes ensemble dans un écosystème construit en circuit fermé, en utilisant des cycles bactériens naturels pour transformer les déchets des poissons en nutriments pour les plantes. C'est une façon écologique et naturelle de produire de la nourriture qui réunit à la fois les meilleures qualités de l'aquaculture et de l'hydroponie, sans avoir besoin de rejeter d'eau, de la filtrer ou d'utiliser des fertilisants chimiques.»

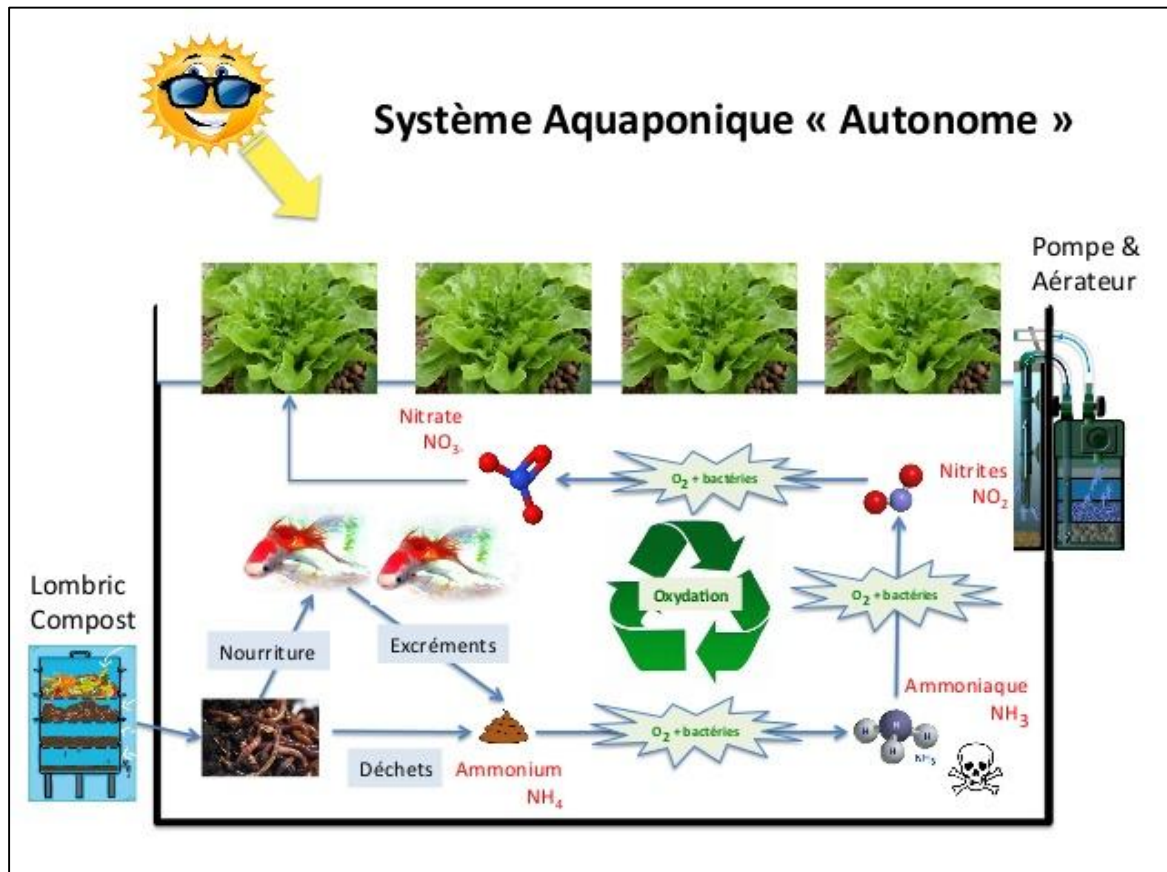


Figure 21: Cycle de l'aquaponie/source: <https://fr.slideshare.net/MichelBarbeau18400/stflorent18400com-permaculture-day-2015-contexte-et-prsentation-de-laquaponie>

### 2.3-Les procédés de conception liée à la permaculture :

La permaculture n'est pas un ensemble de techniques agricoles, mais un système de conception très novateur, permettant de créer des installations humaines harmonieuses et durables.

#### 2.3.1-Definition de la conception permaculturelle :

La conception permaculturelle est avant tout une vision globale et écologique du monde qui inclut à la fois tous les domaines de notre vie et la planète entière. Tout est en interaction de

près ou de loin. Le but est « l'intégration de l'activité humaine de façon durable au sein de l'espace naturel qu'elle préserve ».

Elle invite à développer une qualité essentielle : l'observation avant l'action, avant d'agir. Observer la situation, comprendre, apprendre avant d'agir ou chercher le bon moment pour agir ou encore prendre le temps de sentir une meilleure action,

*« Passer un an en contact du terrain, de la nature pour observer les ressources en eau, les microclimats, ou les ressources en soleil et puis essayer d'optimiser à fond les systèmes »*  
(Bill Molison)

### **2.3.2-Les objectifs de conception en permaculture :**

- Réduire les besoins d'argent des habitants en réduisant leurs dépenses pour la nourriture, L'énergie et l'habitat.
- La création ou amélioration de l'économie locale peut aider les habitants à gagner leur vie dans le village et ses environs.
- Création des liens d'interdépendance entre les villages voisins. Un village, grâce à son Microclimat ou à sa position géographique, peut produire certaines choses qu'un autre village ne pourra pas produire et vice versa.
  - La création d'une infrastructure économique interconnectée et interdépendante. Une bonne conception des flux d'énergie et des matériaux permettra la création d'un écosystème industriel. Les produits et déchets d'une activité deviendront les entrants et ressources pour d'autres activités.
  - La création d'infrastructures capables d'obtenir, stocker et fournir les besoins en eau des villageois et leurs activités. Cette infrastructure devrait être capable aussi de nettoyer les eaux usées.
  - La création des ressources pour la production d'énergie. Ces ressources seront diverses et résilientes. Par exemple la plantation des forêts pour du bois de chauffage (et aussi de bois pour la menuiserie et la construction), l'installation d'éoliennes, panneaux solaires, chauffe-eau solaires et micro-turbines hydro-électriques.<sup>12</sup>

### **2.3.3-Les principes de conception en permaculture :**

---

<sup>12</sup> STEVE R ,La Permaculture ou comment l'utiliser Pour amateurs et professionnels [En ligne], P : 167,disponible sur :< [30](http://permatronc.ressources-permaculture.fr/.../LIVRE_La-Permaculture-Ou-comment-l'uti...></a></p>
</div>
<div data-bbox=)

### 2.3.3.1-Principe de placement et de connexion :

Ces principes gouvernent la façon dont les différents éléments d'une conception sont placés, dans l'espace et le temps, et les uns par rapport aux autres. Ils donnent également des pistes sur les liens qui peuvent connecter ces différents éléments. En cela ils recourent souvent les principes de résilience et ceux de fonctionnement. Ils répondent à la simple question : "où mettons-nous les choses ?" En abordant la question du "Pourquoi ?"

Mise en relation pour créer un système interconnecté :

Ce principe est le tout premier et il relève à la fois des principes de placement et de connexion. En effet, si des éléments ne sont pas connectés et mis en relation, ils ne peuvent former un système. La mise en relation et l'interconnexion des différents éléments d'une conception est la première méthode de la permaculture, qui ne cherche pas à entasser des éléments épars mais à Créer un tout structuré dont chaque partie est soutenue par l'ensemble et sert une ou plusieurs Fonctions.

**Exemple :** Les produits issus d' un animal ou d' une plante deviennent par la suite des ressources pour d' autres plantes ou animaux. Les chaînes alimentaires sont des séquences qui marquent la succession de différents éléments d' un écosystème en tant que proies et prédateurs d' autres éléments.

### 2.3.3.2-Principe de zonage :

Ce principe de conception est directement lié au principe d'économie, l'économie en question faisant ici référence aux déplacements et au transport. On retrouve ce principe dans des applications quotidiennes, comme le fait de garder sous la main les outils dont on a régulièrement besoin, mais il peut s'appliquer aussi à grande échelle et guider le choix des zones de production par rapport aux zones de consommation et d'habitation...

L'idée est de chercher à placer les éléments dans notre système de manière à réduire le Nombre et la longueur des trajets que les habitants auront à faire pour travailler, entretenir ou Récolter. Les deux critères à prendre en compte sont :

- Le nombre de fois (par jour, par semaine...) où nous avons besoin d'aller vers un élément,
- Le nombre de fois où cet élément a besoin de recevoir notre visite (pour son entretien, sa surveillance),

**Exemple :** Un potager sera placé près de la maison où est utilisée sa production si les cultures qui y sont faites nécessitent beaucoup d'entretien et une surveillance régulière.

Un Verger qui nécessite moins d'entretien et de surveillance et qui n'est visité régulièrement que pendant la période de récolte sera installé plus loin de la maison.

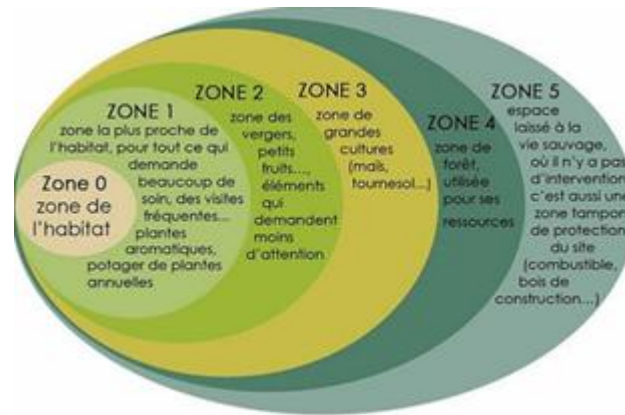


Figure 22 : les différentes zones dans la conception permaculturelle /source: [http://aupetitcolibri.free.fr/Permaculture/def\\_perma.html](http://aupetitcolibri.free.fr/Permaculture/def_perma.html) 19/06/2017

### 2.3.3.3-Principe de voisinage : les guildes

Ce principe est un principe de placement et de fonctionnement. Une guilda est une association Positive de plusieurs éléments autour d'un noyau central. Les différents éléments ont une action bénéfique sur le système qu'ils constituent, par leur effet de régulation, de protection, De stimulation,... Il peut être résumé par l'idée de mettre côte à côte des voisins qui se Soutiennent les uns les autres plutôt que de se nuire.

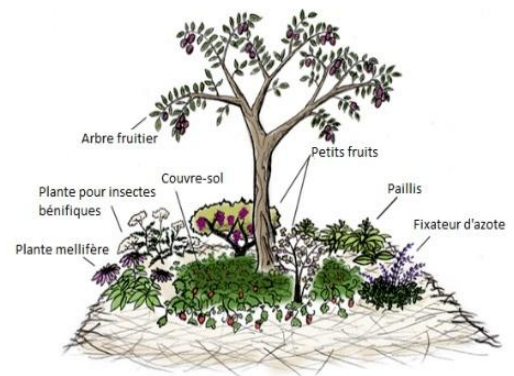


Figure 23:les guildes fruitières/source: <http://vegetaliens.over-blog.com/2017/05/les-guildes-fruitieres.html>

### 2.3.3.4-Principe de versatilité :

Ce principe de fonctionnement dérive du principe d'économie et vise à éviter les dangers de la spécialisation, qui implique un très grand nombre d'éléments pour remplir toutes les fonctions et une grande dépendance vis à vis de chaque élément.

Le choix et le placement d'un élément demande une grande attention et un grand soin. Autant que possible chaque élément devrait augmenter la productivité totale de notre système et réduire les besoins en matériel et en travail.

**Exemple :** Les plantes ont besoin, entre autres, d'humidité, de lumière et des différents Éléments disponibles dans un sol fertile. Un plan d'eau peut fournir l'humidité et augmenter la luminosité en réfléchissant la lumière du soleil. De plus la biomasse produite sur et autour du plan peut être un apport fertile pour les plantes. Ainsi le plan d'eau se trouve connecte aux cultures et subvient a plusieurs de leurs besoins.

### **2.3.3.5-Principe de redondance :**

Ce premier principe suit la préoccupation de bon sens d'assurer l'approvisionnement de tout ce qui est essentiel à nos vies, ou à un système, par plusieurs moyens. Il assure la protection.

De nos systèmes par la redondance des éléments importants, c'est à dire la multiplication des éléments qui assurent les fonctions vitales et premières, ou des sources d'approvisionnement Pour les denrées les plus nécessaires.

Si dans un système, les fonctions importantes ne sont assurées que par un élément spécialisé, il s'expose, en cas de disparition ou d'incapacité temporaire de cet élément, à ne plus pouvoir assumer sa fonction propre ou, pire, à sa destruction. Cet état de fait crée une dépendance extrême vis à vis des différents spécialistes, et donc de l'environnement et des ressources qui leurs sont nécessaires, et engendre une grande fragilité du système.<sup>13</sup>

## **2.4-Les démarches de processus de conception permaculturelle :**

### **2.4.1-L'Analyse :**

Vision, aider les personnes impliquées dans le projet a bien définir leurs ambitions personnelles, pour elles et pour le projet.

- Bordures et limites du projet.
- Bilans de ressources, fuites et dépenses.
- Examiner et analyser en détail le lieu et les stratégies et techniques qui s'adapteront au
- Projet,

### **2.4.2-La Conception.**

Une conception en permaculture est composée de deux éléments principaux : un plan ou maquette du lieu pressenti, ainsi qu'un document qu'on pourrait qualifier de « guide » et qui explique les démarches adoptées et comment le système va fonctionner. Il contient aussi une planification de mise en œuvre et d'entretien. Ces deux outils permettront de donner une bonne intelligibilité de la manière dont le projet va être installé, de son développement et de la façon dont les individus s'intègrent au fonctionnement du système.

Les planifications de mise en œuvre permettent aux acteurs du projet de comprendre et de savoir le travail qu'il y a à faire et quand il faut le faire. Le plan et le document sont les guides de création et d'utilisation d'un lieu en permaculture.

### **2.4.3-La Mise en œuvre :**

Afin de déterminer où commencer et quels sont les éléments prioritaires, le design sera divisé en parties qui tiennent compte des capacités physiques et financières des installateurs.

---

<sup>13</sup> Ibidem



Les dépenses correspondantes peuvent être divisées en tranches, ainsi, soit les coûts de la phase 2 peuvent être couverts par les revenus de la phase 1, soit la continuité du projet sera soumise à la mise à disposition de nouveaux fonds.

L'installation de certains éléments sera faite selon la saison, les arbres plantés pendant l'hiver, les plans d'eau, baissières et micro-barrages étant plutôt mis en place pendant les périodes sèches par exemple. Il est judicieux de commencer la mise en œuvre avec la création des sentiers et chemins. Le Transport de matériel et de machines sera plus facile par la suite. Quand les sentiers sont en place, on peut continuer par la création des éléments liés à la gestion d'eau.

#### **2.4.4-L'Entretien :**

Le planning de maintenance, à court, moyen ou long terme et les tâches qui lui sont liées peuvent, selon le contexte, débiter avant que le design ne soit entièrement appliqué. Dans la conception se trouve une planification de l'entretien indiquant ce qu'il y a faire et quand.

### **2.5-L'interaction entre la permaculture et l'agrotourisme :**

Les formes de tourisme alternatif selon les principes de la permaculture montre que qu'elles ne répondent pas à tous les critères. Elles ne se complètent pas non plus car elles n'interagissent pas ensemble.

Ces formes de tourisme, gravitent toutes autour d'un concept général : le tourisme durable. Ce concept semble aller dans le même sens que les principes de la permaculture, mais il reste un concept vague et non opérationnel, difficile à mettre en œuvre.

La permaculture pourrait être un moyen de le rendre opérationnel. Ainsi, si l'on associe les principes de la permaculture aux nombreuses et différentes initiatives mises en œuvre dans le monde à travers le tourisme alternatif ainsi que d'autres domaines, on peut arriver à une forme de tourisme durable plus concrète et opérationnelle. et donc en déduire que la permaculture facilite la mise en œuvre de l'agrotourisme en tant que forme de tourisme durable.

Ainsi, ce concept serait une sorte de notice pour compléter et accompagner le concept fort qu'est le tourisme durable. Il n'est que le début d'une réflexion à perfectionner et enrichir.<sup>14</sup>

### **2.6-L'agrotourisme et la protection de la biodiversité :**

Sur tous les continents, la diversité des espèces et variétés végétales cultivées et des races d'élevage s'est développée grâce aux paysan(ne)s, qui ont su adapter les plantes et les Animaux à des objectifs de sélection toujours renouvelés, à des sites différents et à des conditions climatiques changeantes, à des productions diverses et à leurs préférences

---

<sup>14</sup> Ibidem

individuelles. Pour la moindre parcelle de terre, ils trouvaient ainsi une variété ou une race capable de s'acclimater.

Ces modes d'exploitation extrêmement variés ont donné naissance à des paysages ruraux diversifiés. Mais au cours des 150 dernières années, l'évolution s'est faite dans le sens inverse : la biodiversité n'a cessé de s'atrophier, et l'agriculture spécialisée a mis la monoculture et l'Uniformité à l'honneur.

Résultat : de précieux caractères génétiques se perdent, tels que la fertilité et la robustesse, ou la résistance aux maladies et aux parasites.

L'agrotourisme est venu comme outil qui aide à préserver la biodiversité, il est basé sur la sensibilisation sur la protection de la biodiversité locale pour que les populations rurales aient pris conscience de la valeur de l'agro biodiversité et de la nécessité de la protéger

Aussi il joue le rôle de protéger des paysages agricoles et leur biodiversité

Dans le cadre de vastes réserves naturelles, dédiées surtout à la protection d'écosystèmes et d'espèces végétales et animales sauvages. En particulier les réserves de biosphère,

Dont la stratégie de protection inclut délibérément l'homme et ses modes d'exploitation durables souvent traditionnels, contribuent à la conservation in situ de la diversité des races d'élevage et cultivars typiques d'une région.

## 2.7-La biodiversité dans les zones humides :

### 2.7.1-Définition :

**Les zones humides** : sont des espaces dont le biotope et la répartition des êtres vivants sont caractérisés principalement par la présence d'eau, quel que soit son degré de salinité ou sa persistance au cours de l'année. Ces espaces revêtent des réalités écologiques et économiques très différentes. La loi sur l'eau du 3 janvier 1992, qui vise à assurer leur préservation, en a toutefois donné une définition : « *On entend par zone humide les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ». <sup>15</sup>

### 2.7.2-Les types principaux de zones humides :

---

<sup>15</sup>SIG/DILA République Française, L'importance des zones humides : apprenons à préserver celles qui sont près de chez nous [En ligne], disponible sur : < <http://www.gers.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Gestion-de-l-eau/Eau-et-biodiversite-jardins-especes-protegees-zones-humides-Natura-2000/L-importance-des-zones-humides> >

Consulté le 22/05/2017

- Marines (zones côtières comprenant lagunes côtières, berges rocheuses et récifs coralliens),
- Estuariennes (y compris deltas, marais et marécages à mangroves),
- Lacustres (associées à des lacs),
- Riveraines (bordant des rivières et des cours d'eau),
- Palustres (ce qui signifie « marécageuses » - marais, marécages et tourbières).

Auxquelles nous pouvons rajouter des zones humides artificielles telles que les étangs agricoles, les zones de stockage de l'eau, les gravières et les canaux.

Tableau des fonctions des zones humides : source : les auteurs

Fonction Hydrologiques	Fonctions biogéochimiques	Fonctions écologiques
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Régulation naturelle des inondations : expansion des zones de crues, décharge des nappes et protection contre les intrusions marines</b></li> <li>• <b>Ralentissement des ruissellements et dissipation des forces érosives.</b></li> <li>• <b>Soutien d'étiage par transfert hydraulique et recharge des nappes.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rétention et restitution de matières en suspension.</li> <li>• Régulation et rétention des nutriments et toxiques par interception, par absorption et grâce à des processus biogéochimiques.</li> <li>• Stockage du carbone par accumulation de matière organique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Support de biodiversité : habitats et microsite, zone de refuge, d'alimentation et de reproduction</li> <li>• Corridor écologique</li> <li>• Production de biomasse.</li> <li>• Contribution a un maintien d'une hygrométrie plus stable.</li> </ul>

## 2.8- La végétation et la faune des zones humides méditerranéennes :

### 2.8.1-La végétation :

- Les plantes halophytes :

En bordure maritime des lagunes où les deux types d'environnement se fondent, on trouve des herbiers marins.

Dans les zones intertidales, la végétation est généralement dominée par les Zostères *zostera* spp. Celles-ci laissent habituellement la place aux *Ruppia ruppia* spp, dans les eaux plus calmes, plus fermées et plus chaudes des étangs d'eau salée. Ces deux plantes herbacées sont pérennes et constituent d'importantes frayères et zones de nourrissage pour des poissons côtiers et attirent de nombreux oiseaux d'eau herbivores.

Sur les berges, dans des zones marécageuses saisonnièrement inondées, on trouve des espèces halophytes annuelles qui germent à la saison sèche, lorsque l'eau redescend au-dessous de la surface du sol et notamment les salicornes *Salicornia*, *Arthrocnemum* et les graminées des marais salants qui résistent aussi bien aux inondations hivernales qu'à un pâturage intense.

Les salicornes occupent de vastes zones de marais salés dans le bassin méditerranéen, en particulier dans les deltas, en bordure des lagunes et autour des lacs salés d'Afrique du Nord.

Elles contribuent au maintien de ces structures en capturant les sédiments, donnant naissance à un terrain caractéristique parsemé de mamelons.

D'autres communautés de plantes halophytes sont établies en bordure des marais comme les joncs *Juncus* spp. qui peuvent former une ceinture de quelques mètres de large seulement autour des étangs, à la limite supérieure des zones inondées en hiver, avant que les tamaris *Tamarix* spp ne cèdent la place aux prairies humides à mesure que l'on s'éloigne du rivage.

Les joncs font partie des communautés végétales les plus particulières du bassin méditerranéen ; un grand nombre de ces plantes très diverses, et en particulier plusieurs espèces d'isoètes *Isoetes*- spp. ne se rencontrent que dans cette région.

- **Les grandes émergentes des marais d'eau douce :**

Les roseaux *Phragmites australis* dominent nettement parmi les grandes émergentes des marais d'eau douce. Cette espèce pousse partout où l'humidité se maintient presque toute l'année. On la trouve dans les zones inondées en permanence sous forme de masses flottantes.

Les marisques *Cladium* spp. Préfèrent les zones qui restent humides en permanence. Elles sont rares dans le bassin méditerranéen.

- **Les forêts riveraines :**

La plupart des forêts riveraines ont disparu des plaines d'inondation européennes, bien que dans certains deltas, quelques parcelles subsistent comme dans celui du Nestos, en Grèce, qui abrite les soixante derniers hectares d'une forêt de feuillus inondée saisonnièrement ou le delta de l'Ebre qui abrite des peuplements de peupliers *Populus spp.*, d'aulnes *Alnus spp.* et de saules blancs *Salix alba*.

- **Les plantes d'eau douce submergées et flottantes :**

Beaucoup d'espèces de plantes submergées sont de types de potamots, comme le potamot pectiné *Potamogeton pectinatus* qui s'étend sur près d'un tiers de la superficie du lac d'Ichkeul en Tunisie et qui constitue la principale espèce consommée par les populations de canards hivernant. Lorsque l'eau est plus salée, les potamots font place aux ruppias et dans les zones qui restent à sec pendant plus d'un mois, on trouve plutôt des communautés d'eau peu profonde comme les characées *Chara spp.* qui tolèrent un assèchement estival.

### **2.8.2 La faune :**

Les lacs et marais d'eau douce et salée du bassin méditerranéen constituent non seulement des sites de reproduction et d'hivernage pour des millions d'oiseaux mais ils jouent également le rôle d'étape pour un nombre encore plus important d'oiseaux qui s'y nourrissent et s'y reposent lors de leurs migrations annuelles entre l'Afrique et le nord de l'Europe et de l'Asie.

L'endémisme des amphibiens et des reptiles est extrêmement élevé. Dans les îles méditerranéennes, les faunes actuelles proviennent très largement de connexions passées entre les îles et le continent européen ou africain mais aussi des introductions par l'homme.

La faune des poissons d'eau douce de la région nord-méditerranéenne est particulièrement remarquable avec 226 taxa endémiques (128 espèces et 98 sous-espèces) répartis en 13 familles : les Cyprinidés qui constituent le groupe le plus important les Gobiidés, les Gobiidés, les Cyprinodontés et les Salmonidés, les Petromyzonidés, les Acipenseridés, les Siluridés, les Percidés, les Blennidés, les Gobiidés et les Gasteroteidés. La plupart de ces espèces habitent les rivières de plaine et les lacs naturels, dans une moindre mesure les sources et les torrents de montagne et rarement les marais, les lagunes côtières, les canaux artificiels et les

réservoirs. Quatre espèces (connues d'une seule localité) ont déjà disparu et plus de 70% des espèces endémiques sont menacées d'une façon ou d'une autre.<sup>16</sup>

## 2-9 Les menacées des zones humides :

### 2-9-1-La perte du caractère humide<sup>17</sup> :



Figure23:les remblais  
Source : [tps://fr.slideshare.net/JEROMESMBS/livret-protection-zh-bocage-2014](https://fr.slideshare.net/JEROMESMBS/livret-protection-zh-bocage-2014)



Figure 25:les drainages  
Source : <https://fr.slideshare.net/JEROMESMBS/livret-protection-zh-bocage-2014>



Figure 26:l'urbanisation  
Source : <https://fr.slideshare.net/JEROMESMBS/livret-protection-zh-bocage-2014>



Figure27:les plans d'eau  
Source : <https://fr.slideshare.net/JEROMESMBS/livret-protection-zh-bocage-2014>

<sup>16</sup> Tour du valat, La végétation et la faune des zones humides méditerranéennes [En ligne], disponible sur : [http://www.tourduvalat.org/fr/la\\_tour\\_du\\_valat/les\\_zones\\_humides/la\\_vegetation\\_et\\_la\\_faune](http://www.tourduvalat.org/fr/la_tour_du_valat/les_zones_humides/la_vegetation_et_la_faune) > Consulté le 01/06/2017

<sup>17</sup> La préservation des zones humides et du bocage dans les plu [En ligne], disponible sur : <https://fr.slideshare.net/JEROMESMBS/livret-protection-zh-bocage-2014> > consulté le 17/06/2017

### 2-9-2-La banalisation de la végétation



Figure 28: l'abandon, l'enrichissement

Source :

<https://fr.slideshare.net/JEROMESMBS/livret-protection-zh-bocage-2014>



Figure 29 : les plantes exotiques

Source : <https://fr.slideshare.net/JEROMESMBS/livret-protection-zh-bocage-2014>



Figure 30: le retournement et la mise en culture

Source :

<https://fr.slideshare.net/JEROMESMBS/livret-protection-zh-bocage-2014>



Figure 31: le piétinement

Source :

<https://fr.slideshare.net/JEROMESMBS/livret-protection-zh-bocage-2014>

### 2-9-3-La pollution des milieux <sup>18</sup>



Figure 32: les décharges sauvages

Source : <https://fr.slideshare.net/JEROMESMBS/livret-protection-zh-bocage-2014>



Figure 33: les phytosanitaires et engrais

Source :

<https://fr.slideshare.net/JEROMESMBS/livret-protection-zh-bocage-2014>

<sup>18</sup> La préservation des zones humides et du bocage dans les plu [En ligne], disponible sur :

<<https://fr.slideshare.net/JEROMESMBS/livret-protection-zh-bocage-2014>> consulté le 17/06/2017

## **2-10-La régression des zones humides<sup>19</sup>**

Bien que la perception des zones humides par nos sociétés se soit nettement améliorée au cours des dernières décennies et malgré la reconnaissance des fonctions et services rendus, la dégradation et la disparition des zones humides se poursuivent.

### **2-10-1 Les principales causes :**

Les causes de régression des surfaces de zones humides sont multiples.

- L' intensification des pratiques agricoles a fortement participé à la disparition de ces milieux que ce soit par drainage ou encore par le labour des prairies humides.
- Les prélèvements excessifs d' eau pour l' irrigation peuvent également participer à l' assèchement et donc à la dégradation des zones humides.
- Actuellement, les causes les plus préoccupantes semblent être liées à la fois à l' urbanisation et au développement des infrastructures qui au-delà de la destruction directe des milieux naturels, provoquent une fragmentation des habitats, un mitage de l' espace, une rupture des continuités écologiques incompatibles avec le maintien de la faune, de la flore et de la fonctionnalité des zones humides. De plus, ces aménagements ou les perturbations qu' ils engendrent sont souvent des facteurs favorables pour l' installation et la dissémination d' espèces exotiques envahissantes.

## **2-11-La protection législative et réglementaire des zones humides**

### **2-11-1-Les mesures de protection européennes et internationales**

#### **2-11-1-1 La convention de Ramsar**

C'est une des rares conventions internationales qui prend en compte un type de milieu naturel particulier. Elle a pour objet de préserver les fonctions écologiques fondamentales des zones humides en tant que régulatrices du régime des eaux et en tant qu' habitats d' une flore et d' une faune caractéristiques (particulièrement les oiseaux d' eau). La France, engagée dans cette convention depuis 1986, compte 36 zones humides d' importance internationale d' une surface totale de 3 314 275 hectares, majoritairement en Outre-mer.

---

<sup>19</sup> Travaux en zone humide : vade-mecum des bonnes pratiques [En ligne], disponible sur : <http://www.zones-humides.eaufrance.fr/> consulté le 10/06/2017



**Conclusion :**

Après toutes les lectures qu'on a pu parcourir, et toutes les réflexions auxquelles cela nous a menés, voici la permaculture sous un nouveau jour. Si dans les débuts précédents notre découverte, nous avons focalisés sur l'aspect environnemental et surtout l'agriculture, on voit aujourd'hui derrière le mot permaculture un état d'esprit, une façon de voir le monde et notre société. Et on pose une question : comment passer d'une société de surconsommation à une société de permanence ? Bien sûr, le mot "permanence" est à nuancer.

Nous n'assimilons pas une société de permanence à une société conservatrice. Créer plutôt que détruire, recycler plutôt que jeter, préférer la qualité à la quantité car la quantité viendra avec la qualité, attendre plutôt que se hâter, comprendre et respecter.

## **Introduction :**

Pour sa construction, son exploitation et son entretien toute construction nécessite une quantité importante de ressources avec, pour corollaire, des émissions et des déchets qui ont un impact important sur notre environnement.

Les éco- constructions s'apparentent comme une démarche traverse intervenant tout au long du cycle de vie du bâtiment et concernant tous ses acteurs.

### **3.1 Définition d'une écoconstruction :**

La conception écologique est une démarche volontaire qui limite non seulement les impacts des constructions sur l'environnement mais aussi les risques sanitaires liés aux matériaux utilisés.

### **3.2 Mesures pratiques :**

La réduction des impacts environnementaux du secteur de la construction est une nécessité, elle incombe à tous les acteurs concernés, y compris les occupants.

- En phase initiale, le choix du site d'implantation est un élément capital qui a une influence directe non seulement sur l'utilisation du sol mais aussi, par la suite, sur la mobilité des habitants.
- En phase de construction, un choix judicieux des matériaux permet non seulement de limiter les impacts environnementaux du futur bâtiment mais également de préserver la santé de ses occupants.
- Le principe constructif choisi a également une influence directe sur les impacts du bâtiment celui-ci doit permettre d'une part de remplacer facilement des éléments qui ont des durées de vie différentes, d'autre part de démonter et de séparer facilement les divers matériaux, lors de la démolition du bâtiment en fin de vie.
- Les chantiers et surtout ceux de démolition génèrent des quantités importantes de déchets, Aujourd'hui la raréfaction des sites de décharge ainsi que l'augmentation des exigences environnementales conduisent à un tri de déchet et donc un chantier vert.

### **3.3 La relation entre une écoconstruction et l'environnement :**

Si la réduction des impacts environnementaux du bâtiment concerne tous les acteurs de la Construction, y compris les occupants, elle concerne également toutes les étapes du cycle de vie d'une construction comme le montre le tableau 2.

Tableau 2 : Aspects importants à considérer selon l'étape du cycle de vie du bâtiment  
 Source : [https://www.ecoparc.ch/fileadmin/user\\_upload/resources/Forum01\\_Gay.pdf](https://www.ecoparc.ch/fileadmin/user_upload/resources/Forum01_Gay.pdf)

<b>Etape du cycle de vie du bâtiment</b>	<b>Aspects importants au niveau de l'environnement</b>
Identification du besoin	Evaluation du besoin réel Construire ou transformer
Choix du site	Impact attendu des transports Possibilité de réaffecter un site construit
Formulation des exigences	Choix d'un standard adapté au besoin Définition d'une cible environnementale claire (matière, eau, énergie, nature).
Projets	Respect de l'environnement naturel Contrôle des impacts Choix des techniques et des matériaux
Soumission, adjudications	Formation d'exigences environnementales (mode et condition de travail, tarif, bruit)
Réalisation	Limitation des mouvements de terrain Réduction des impacts du chantier
Utilisation	Mise en service sérieuse des installations Formation et motivation des utilisateurs Facilité de tri des déchets ménagers
Entretien et rénovation	Préservation de dégradation Rénover au bon moment Réparer plutôt que remplacer
Démolition	Procédé à une déconstruction sélective Trier et valoriser les déchets

### **3.4 Exemples sur les constructions sans impacts sur l'environnement des zones humides :**

#### **3.4.1 La Géonef (ou Earthship) :**

Concept apparu dans les années 70 dans la mouvance hippie du « retour à la Terre ». Il s'agit d'un habitat écologique, relativement facile à construire et peu coûteux (autoconstructeurs à vos pelles !), surtout il tend à l'autosuffisance.

Le concept a été lancé par Michael Reynolds et les premières géo nefes sont apparues au Nouveau Mexique. Les conditions assez dures de l'environnement ont été apparemment une source d'inspiration pour Michael Reynolds, avec des solutions simples et pleines de bon sens, il est parvenu à développer un type d'habitat autonome et qui peut se vanter (en plus) d'avoir un impact positif sur son environnement. En effet, par une habile gestion des énergies solaire, éolienne et géothermique ainsi qu'une utilisation optimale des eaux de pluie, non seulement il ne dépend d'aucun raccordement aux réseaux classiques mais le rejet (après plusieurs utilisations) des eaux pluviales dans l'environnement permet à la végétation de coloniser un milieu où presque rien ne pousse.<sup>1</sup>

### 3-4-2- Caractéristiques architecturales d'un Earthship :

- des murs en terre et matériaux recyclés (pneus, canettes, bouteilles en verre, etc.).
- des pièces construites en enfilade.
- de grandes surfaces vitrées exposées plein sud.
- une structure en partie enterrée.

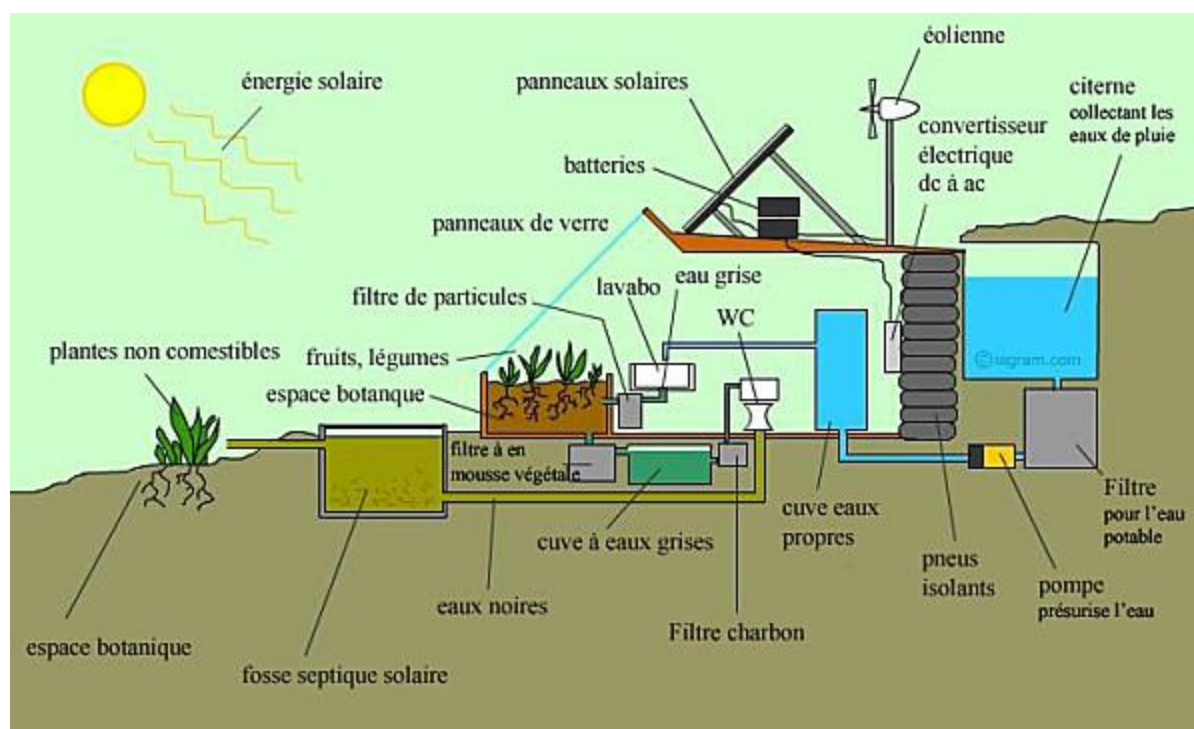


Figure 34 : coupe et principes de construction de la géonef

source : <http://www.alter-ec-home.com/wp-content/uploads/2013/01/earthship-croquis-avec-eau.jpg>

### 3-4-3- Les buts visés par la construction d'un Earthship :

<sup>1</sup> ALTER EC'HOME, L'habitat écologique alternatif [En ligne], disponible sur : <http://www.alter-ec-home.com/un-habitat-autonome-la-geonef-ou-earthship/>

- d'employer un maximum de déchets et de matériaux naturels (eh oui les pneus remplis de terre damée sont des briques idéales.)
- de viser à l'autonomie des habitants (tant qu'à vivre dans un désert, autant satisfaire ses besoins.)
- de construire durable pour l'environnement et dans le temps (celle de Michael Reynolds existe depuis plus de 30 ans et ne fait pas son âge.)



Figure 35 :Différentes étapes de constructIon d'un Earthship

Source : <http://www.alter-ec-home.com/un-habitat-autonome-la-geonef-ou-earthship/>

### 3.4.2 Construction en super-adobe (sac de terre) :

Ce système a été développé par l'architecte Iranien Nader Khalil. Il permet d'utiliser des produits locaux (terre trouvée sur place) et à un coût dérisoire.



Image 36 : Nader kalili 1937-2008  
Source : google image

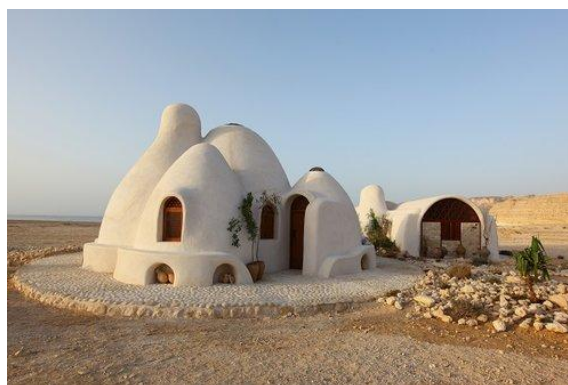


image 37 : une superadobe  
source : google image

### 3-4-2-1-La méthode de construction d'un super-adobe :

La méthode est basée sur L'utilisation des tubes en tissus, soit du polypropylène soit de la toile de jute. Ces tubes sont remplis avec de la terre, de sable (ou autre matériau inorganiques), en fonction des ressources disponibles localement. Et poses l'un sur l'autre pour former des constructions coniques.

Du fil de fer barbelé est posée sur chaque couche de tubes pour fixer la prochaine couche en place. Le tout est couvert par Une couche d'enduit protecteur est ensuite ajoutée pour protéger de l'eau de pluie.



Image 38 :Tracé de la forme du super-adobe



image : 39 l'excavation du terrain



Image 40 : Remplissage des sacs de terre humide



image 41 : Tassage des sacs



image 42: fixation des sacs avec du fil barbelé



Image 43 : Emplacement des moules des ouvertures en bois performant



image 44 : recouverte du super-adobe d'un enduit



Image 45 :Forme finale du super-adobe

### 3-4-2-2-Les buts visés par la construction d'un super-adobe :

- la facilité et la rapidité de sa construction.
- basse consommation énergétique.
- Faible impact écologique.
- Bonne résistance au séisme, au feu, à la moisissure aux insectes.
- Une variété de formes.

### 3.4.3 la maison holistique :

Habitat d'une manière « holistique », « Globale », en y associant étroitement les jardins, cultivés en permaculture. C'est pourquoi l'habitat intègre des toilettes sèches qui, associées à des Bassins de filtres plantés et à un système de récupération de l'eau de pluie, permettent d'accroître l'autonomie.



Figure 46: maison holistique

Source : <http://imaginationforpeople.org/fr/project/maisons-economiques-construction-en-sac-de-sable-o/>

La maison est insérée dans la pente naturelle du terrain de manière à ce que le toit soit dans la continuité du jardin d'au-dessus.

Des pneus, emplis de cailloux, servent à retenir le terrain tout en créant un vide sanitaire entre le terrain et le bois des murs de la maison.



Figure 47: la technique du bois cordé / source : <http://www.naturalbuildingblog.com/cordwood-barn>

L'esprit de la permaculture a inspiré tout l'habitat : pour que son empreinte écologique soit

nulle, son toit est végétal ; et, alors que l'auto constructrice voulait bâtir les murs en bottes de paille, elle a remarqué que du bois mort et cassé gisait partout aux alentours,

La technique du bois cordé, dans laquelle les murs sont montés avec des rondins de bois sur une dalle de chaux posée sur un « hérisson » (un lit de cailloux de calibre décroissant superposés). Toute la maison, ou presque, est en matériaux de récupération.

Le toit comporte successivement de la laine de mouton brute, de la paille en vrac, une bâche Plastique, de la moquette recyclée, destinée à protéger la bâche plastique, puis 10 à 15 cm de Terre.

La technique du bois cordé : des rondins écorcés sont posés les uns sur les autres, après avoir été enrobés de mortier. Chloé a composé son mortier de 50 % de chaux aérienne et de 50 % de chaux hydraulique, liées par de la sciure de bois. Comme aucun ciment n'a été utilisé, le

mélange a durci doucement, les copeaux empêchant les fissurations. Le bois avait auparavant séché pendant plus de 2 ans.<sup>2</sup>

### **3.5-Les éco-aménagements :**

#### **3.5.1-Définition des éco aménagements :**

L'Aménagement écologique constitue un enjeu prioritaire pour améliorer notre qualité de vie et pour conçoivent leur aménagement de façon à réduire les impacts négatifs de la construction sur son environnement en utilisant des nouvelles méthodes de constructions, de nouveaux matériaux, de nouveaux modes de déplacements, pour une ville donnant plus de place à la naturalité. Si elles sont réalisées assez tôt dans le processus de conception, de bonnes décisions peuvent mener à un aménagement paysager attractif et facile à entretenir, qui protège les plantes indigènes et les espèces animales, et améliore la santé des populations.

#### **3.5.2-Les type pour un éco aménagement :**

##### **3.5.2.1-l'arbre solaire multifonctionnelles :**

Cet arbre artificiel alimenté par des panneaux solaires, L'e-Tree permet en effet aux utilisateurs de charger leurs Smartphones, de bénéficier du Wifi et de communiquer. Il peut alimenter plus d'une cinquantaine d'utilisateurs à la fois, de jour comme de nuit. Il fournit également de l'eau potable fraîche. De plus, autonome en énergie, la nuit l'e-Tree peut se transformer en lampadaire design. <sup>3</sup>



Figure 48:l'arbre solaire multifonctionnel/source:  
: <http://bfmbusiness.bfmtv.com/entreprise/e-tree-l-arbre-solaire-multifonctions-865451.html>

<sup>2</sup> BELLIN Gilles P, 2009 L'auto-écoconstruction [En ligne], Eyolles,P 208dispanible sur <http://www.amazon.fr/dp/221212401>  
consulté le 12/01/2017

<sup>3</sup> BFM BUSINESS, Etree, l'arbre solaire multifonctions [En ligne], disponible sur :  
< <http://bfmbusiness.bfmtv.com/entreprise/e-tree-l-arbre-solaire-multifonctions-865451.html> > Consulté le 22/05/2017



### 3.5.2.2-Citytree:

C'est un mur végétal innovant capable de nettoyer autant d'air pollué que 275 arbres. Alimenté grâce à des panneaux solaires, ce mur végétal mesurant 4 mètres de haut et trois mètres de large utilise de la mousse pour capturer les polluants présents dans l'air des villes, absorbant jusqu'à 240 tonnes de gaz, de poussières et de particules par an, soit l'équivalent d'une forêt de 275 arbres.

Cette invention permet également de surveiller les conditions météorologiques telles que la qualité de l'eau ainsi que la température et l'humidité ambiante.<sup>4</sup>



Figure 49 : le mur végétal (city tree)/source : <http://www.ufunk.net/tech/citytree-mur-vegetal/>

### 3.5.2.3-Le lampadaire de Ross Lovegrove :

L'un des plus beaux exemples de mobilier urbain actuel, Organique, élégant et écologique car il est équipé de panneaux solaires reliés à des bulles LED, son pouvoir d'attraction devrait devenir la condition sine qua non lorsqu'une ville se penche sur son futur mobilier.<sup>5</sup>



Figure 50:le lampadaire de Ross Lovegrove/  
source: <http://sous-titre.eu/le-mobilier-urbain-monte-dun-cran/>

<sup>4</sup> UFUNK. City-Tree – Ce mur végétal nettoie autant d'air pollué que 275 arbres [En ligne]. Disponible sur : <http://www.ufunk.net/tech/citytree-mur-vegetal> > Consulté le 22/05/2017

<sup>5</sup> BARCHON. Le mobilier urbain monte d'un cran [En ligne], disponible sur : <http://sous-titre.eu/le-mobilier-urbain-monte-dun-cran/> > Consulté le 22/05/2017

### 3.5.2.4-point wifi écologique:

Un abri protecteur au toit végétalisé, comme « Un jardin posé sur quelques troncs » et pensé pour être aussi beau vu du sol que d'un balcon. Les assises pivotantes, en béton haute performance, sont équipées de prises et de tablettes pour y poser un coude, un livre ou un ordinateur. Un écran tactile grand format propose tous les services actualisés de la ville : guides, infos et réalité augmentée pour touristes et visiteurs déconnectés. L'Escale Numérique dévoile l'avant-poste d'une nouvelle gamme d'architectures urbaines où le virtuel dicte la forme du réel pour vivre avec toujours plus de fluidité.<sup>6</sup>



Figure 51: Abri protecteur avec toit végétalisé/  
source : <http://sous-titre.eu/le-mobilier-urbain-monte-dun-cran>

### 3.5.2.5-le lompadaire qui profite de la pollution(BIOLAMP)

Il s'agit d'une lampe qui transformerait le CO2 répandu dans l'atmosphère en énergie, son nom : Biolamp Installée dans les rues, cette lampe posséderait une triple fonction. D'abord, éclairer les rues pendant la nuit, puis produire du biocarburant et finalement, purifier l'atmosphère.

Biolamp possède un dispositif qui aspire l'air pollué dans une spirale qui contient une



Figure 52;lampadaire qui profite de la pollution/source : <https://www.tomsguide.fr/actualite/Urbanisme-Luminaire,233.html>

<sup>6</sup>OVER-BLOG. Maison en sacs de terre de 50 m2 [En ligne], disponible sur : < <http://danactu-resistance.over-blog.com/article-maison-en-sacs-de-terre-de-50-m2m-pour-8700-euros-95787506.html>> Consulté le 28/05/2017

mixture d'algue et d'eau qui transforme le CO<sub>2</sub> en oxygène.

En d'autres termes, du CO<sub>2</sub> entre dans la lampe et du O<sub>2</sub> en ressort. L'algue est également transformée en biomasse qui va former du carburant naturel. Une partie de ce biocarburant sera stockée dans la lampe elle-même pour l'alimenter tandis que la majeure partie sera conduite par voie sous-terrainne vers une station de charge pour voiture écologiques. Pendant la journée, le concept s'alimente grâce à l'énergie solaire pour exécuter ces tâches.<sup>7</sup>

#### **4-Expériences agrotouristiques sur le plan urbain :**

##### **4.1-sur le niveau national :**

##### **4.1.1- Village agrotouristique Ines et Ilyes au Aurès <sup>8</sup> :**

##### **4.1.1.1-Présentation :**

Le projet se situe dans la région des Aurès, au lieu dit Rémila. D'une superficie de 33.55Ha, le terrain est desservi par la voie intercommunale entre Kais et Rémila coté Nord, et une piste récente limitrophe coté Est.



Image 1: La proposition du projet  
Source : Mechkaif Rabah

<sup>7</sup> TOMSGUIDE. Biolamp : le lampadaire qui profite de la pollution [En ligne], disponible sur : <https://www.tomsguide.fr/actualite/Urbanisme-Luminaire,233.html> > Consulté le 22/05/2017

<sup>8</sup> B.E.T MECHKAF Rabah

#### **4.1.1.2-Conception générale du projet :**

Le projet s'appuie essentiellement sur la base des différents principes et concepts du développement durable , avec le concept « Penser Global – Agir Local ».

#### **4.1.1.3-Le programme du projet :**

Le projet de village écologique à Rémila se veut une première alternative dans la région à la future

densification des zones urbaines. Pour se faire, de nouvelles approches et éléments de réponses sont apportés à cette problématique par les débats prospectifs internationaux.

A cet effet, ce projet représente un véritable plan de sauvegarde de l'espace agricole par l'introduction d'une nouvelle agriculture du type urbain et une urbanisation douce par un habitat proche de la nature.

Une rehabilitation par reconstruction du 1er moulin de Remila qui existait au 19ème siecle :  
Des cascades d'eaux naturelles :

- Deux zones de compostages naturels et de recyclages naturels des déchets urbains du village
- Une zone naturelle de traitements écologiques des eaux usées
- Deux zones de récupération et de recyclages des eaux pluviales pour usages domestiques et arrosages divers.

#### **4.1.1.4-Les différentes zones du projet :**

- **Zones A1 et A2 :**

Zone d'échanges urbains de production équitable et écologique.

- Utilités et activités d'autosuffisance.
- Services et activités commerciales de proximité et d'échanges interurbains.

- **Zone A3 :**

- Activités semi-urbaines liées à l'agriculture et au monde rural

- Développement de l'agriculture urbain

- **Zone A4 :**

- Activités Agricoles semi intensive expérimentales et Écologiques, type agricole verticale et horizontale.

#### 4.1.1.5-Matériaux locaux et solutions écologiques :

- L'utilisation de la terre pour construire.
- La végétalisation de toitures et terrasses.
- L'utilisation de l'air interne aux habitats.
- La création des zones de recyclages des déchets.
- Récupération et traitement des eaux et la création des zones de récupération des eaux pluviales.
- Intégration d'éléments de modernités en +high-tech :
  - Panneaux solaires soigneusement intégrés à l'architecture locale.
  - Pompes à chaleur.
  - Puits canadiens.
- Intégration d'éléments naturels anciens :
  - Murs épais renforcés par grillages et enduits à chaux avec intégration des isolations.
  - Placette en arcades ombragées autour de la salle polyvalente.
  - Puits de lumière naturelle.
  - Gaine de ventilation et climatisation sont en réfrigéré type perse.

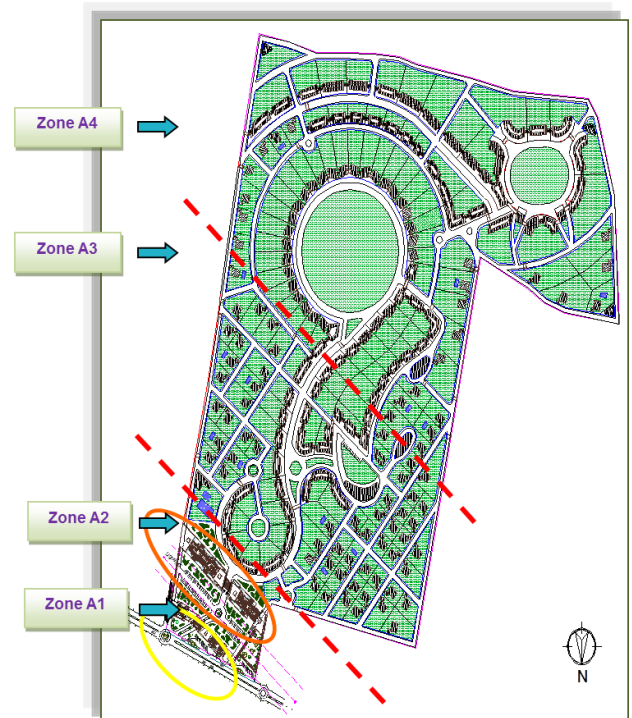


Figure 54: Plan représente les différentes zones du projet  
Source : BET Mechkaf Rabah

#### 4.1.1.6- Syntèses du projet :

##### -Les avantages :

Ce projet représente un véritable plan de sauvegarde de l'espace agricole.

- Le projet de Rémila remodelera le rapport à la campagne où sera créée une synergie entre les habitants et la nature, produisant un milieu d'apprentissage et de développement harmonieux.
- La préservation de l'aspect architectural local.
- L'utilisation des matériaux locaux.
- Il valorise le travail, les exploitations et les productions des agriculteurs.
- Revaloriser le patrimoine de l'habitat naturel des Aurès avec une esthétique nouvelle.

##### -Les inconvénients :

- Le terrain actuel est un espace difficilement cultivable en raison de sa qualité très pauvre.
- L'absence des chartes de qualité en Algérie
- Une rupture entre ce qui existant et la conception de projet

## 4.2- Une ferme à Madaures<sup>9</sup> :

### 4.2.1- Présentation :

La ferme est située à Madaures, en pleine campagne, dans la commune de Dréa, daïra de Taoura, wilaya de Souk-Ahras à 36 km.

La conception générale :

Cette maison composée d'un accueil chaleureux dans une résidence confortable entourée d'un grand jardin avec cyprès, pins, rosiers, jasmin, géranium, plantes aromatiques, arbres fruitiers et jardin potager; dotée aussi d'une belle terrasse aménagée en jardin suspendu avec une vue magnifique sur les vallons, la forêt et les vestiges romaines. C'est un lieu sécurisé, calme,



Figure 55: Façade principale

Source :

<https://www.facebook.com/soukahras.dz/posts/1598953720179629>

<sup>9</sup> Disponible sur : < [https://www.facebook.com/soukahras.dz/posts/1598953720179629\\_>](https://www.facebook.com/soukahras.dz/posts/1598953720179629_>)

idéal pour se reposer, se ressourcer en profitant d'un très bon climat et d'une nature généreuse.

#### **4.2.2-Syntèses du projet :**

##### **4.2.2.1-Les avantages :**

- Il répond aux attentes d'une nouvelle clientèle touristique
- Il permet de lier activité touristique rurale et vente directe de produits fermiers
- Il valorise le travail, les exploitations et les productions des agriculteurs.

##### **4.2.2.2-Les inconvénients:**

- L'agrotourisme est une activité qui s'ajoute aux tâches agricoles quotidiennes et elle peut engendrer des besoins de main d'œuvre saisonnier ou une charge de travail supplémentaire.

#### **4.2-Sur le niveau international :**

#### **4.3- Le village agrotouristique de CASAS DEL PERU**

##### **4.3.1-Présentation :**

La région d'Arequipa est une des 24 régions du Pérou. Elle est située au sud-ouest du pays. Elle dispose d'un patrimoine naturel exceptionnel ainsi qu'un grand nombre de terrains agricoles, L'économie de la région dépend de la production agricole, de bétail, minière et industrielle.

4.3.2-L' état des lieux et environnement :



Figure 56 :  
Restauration de la  
basilique coloniale



Figure 57 :  
Renouvellement des  
batiments



Figure 58 : Champs de  
cultures étendues entre  
rivière et ville

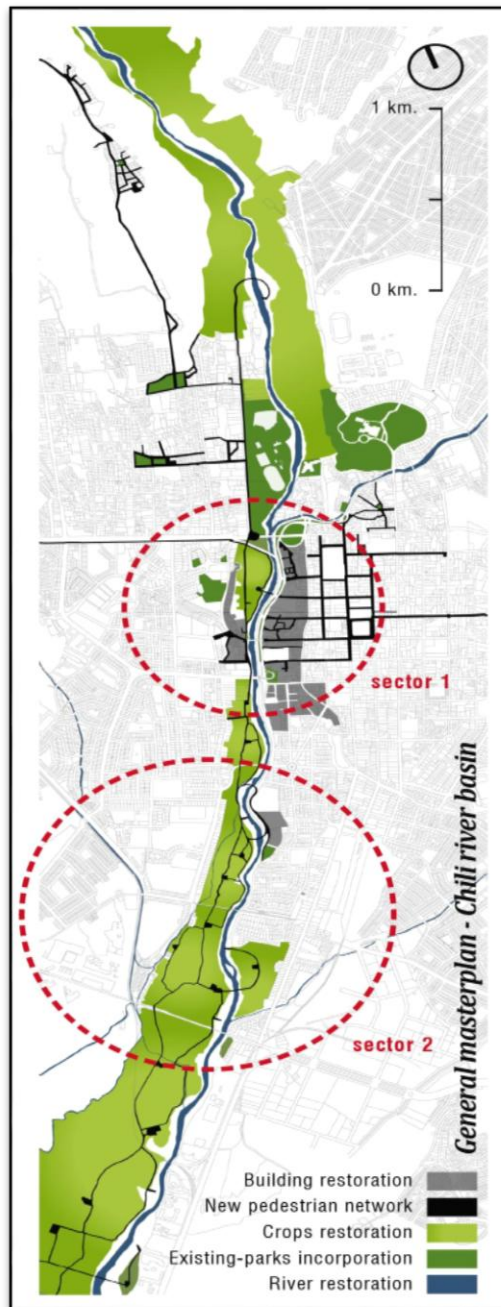


Figure 62 : Plan directeur / Source :

[http://www.archello.com/sites/default/files/imagecache/media\\_image/story/media/CBK%20IMAGE\\_5.jpg](http://www.archello.com/sites/default/files/imagecache/media_image/story/media/CBK%20IMAGE_5.jpg)



Figure 59: Banlieue de  
San Lázaro-UNESCO



Figure 60: Cathédrale  
d'Arequipa et place du  
centre- ville



Figure 61 : Bolognesi pour  
colonial



### 4.3.3-Conception générale du projet :

La conception intégrera deux zones sociales divisées de la ville reliées par un grand parc public. La construction de piétons et de vélo permet de relier les différents abris touristiques et l'infrastructure complémentaire, traversant l'ensemble des terres cultivées.

Ce réseau de nouvelles infrastructures reliera le grand parc au centre historique de la ville.

#### 4.3.3.1-Les Secteurs proposés :



Figure 63 : Carte des secteurs proposés 01-la zone patrimonial  
Source : <http://www.archello.com/en/project/systemic-agro-tourism-urban-masterplan-amp-self-manufactured-shelters>

#### 4.3.3.2-Stratégie systémique de construction :

- Le processus d'auto-fabrication.
- Système de récupération d'énergie et de matériaux.
- L'utilisation d'énergies passives réduit les coûts de travail et d'exploitation.
- Le Recyclage des matériaux et les Panneaux mobiles.

#### 4.3.4-Syntèses du projet :

##### 4.3.4.1-Les avantages :

- La création d'un espace pour lier entre la zone patrimoniale et la zone productive
- L'amélioration de la qualité de vie par un environnement équilibré
- Restauration des eaux souterraines et des zones humides
- Le recyclage des bouteilles pour les utiliser comme structure de stockage, réservoir ou abri
- La restauration et le renouvellement des bâtiments patrimoniaux

**Conclusion:**

Nous avons vu que la réalisation d'un village agrotouristique répond parfaitement aux exigences du développement durable et permet d'intégrer des matériaux locaux et la préservation de l'aspect architectural local ainsi que des aménagements écologiques .





## CONCLUSION GENERALE

L'agrotourisme est un véritable outil de renforcement de l'attractivité touristique de la campagne, et se présente en même temps comme un axe de développement et d'aménagement des territoires péri-urbains.

Cette activité touristique est liée à l'agriculture et lui apporte une valeur ajoutée et beaucoup d'avantages surtout la préservation du patrimoine naturel. En développant l'agrotourisme c'est en réalité le secteur agricole et les producteurs avec des touristes ce qui contribue à l'épanouissement de ce secteur en offrant à ces derniers des produits agricoles de qualité tout en découvrant le milieu agricole comme on a pu voir à travers l'analyse de l'exemple du village agrotouristique de Casas Del Perú.

Cette forme de tourisme est méconnue en Algérie ce qui ressemble à de la négligence vu les potentialités touristiques naturelles, humaines et agricoles dont dispose le pays qui délaisse son foncier agricole dont 48 % des terres agricoles sont non exploitées. D'autres problèmes entravent le développement de l'agrotourisme dans notre pays, notamment ceux de gestion, de manque de savoir-faire et surtout les problèmes liés à la société ont fait que cette forme de tourisme soit si négligée, surtout que la société rurale est connue pour être très conservatrice et intolérante à l'égard des étrangers, caractère qui ne favorise pas l'activité touristique dans ces milieux.

Ces entraves n'ont pas empêché la création des petits villages agrotouristiques en Algérie mais qui restent assez modestes comparés à ceux du Québec ou même de Tunisie comme on a pu le voir à travers l'exemple Ines et Iyad à Khenchla et celui de Madaures à Souk-Ahras qui manquent de véritables systèmes constructifs durables, ainsi que les techniques agricoles biologique.

Cette forme intéressante du tourisme a prouvé ses avantages sur les milieux ruraux et les zones humides et elle mérite que l'état s'y intéresse et l'adopte comme activité touristique et stratégie de développement économique et social et cela à travers:

- La sensibilisation des citoyens sur l'agrotourisme comme un choix meilleur.
- La participation des citoyens dans la mise de quelques lois qui exigent quelques comportements aux visiteurs et aux touristes comme la façon de s'habiller pour éviter le problème du choc social.
- La sensibilisation des citoyens et surtout la tranche jeune sur l'importance du métier d'agriculteur leurs offrir la formation et les moyens adéquat à ce métier pour les encourager.
- Mise en place des lois qui motivent et facilitent l'exploitation des terrains agricoles et encourager les gens qui en terrain ce dernier adoptait des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement.
- Développer et d'implanter des stratégies et des mesures adaptées en fonction de la situation de chaque région rural pour l'exploitation vers une agriculture plus durable (diversification des activités, amélioration de la qualité des produits, amélioration de l'emploi, amélioration des conditions de travail, amélioration de l'hygiène et du bien-être animal).

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ACTU ENVIRONNEMENT, [en ligne], disponible sur <<https://www.actu-environnement.com/>>, consulté le 05/02/2017
- AGROTOURISME ET TOURISME VERT, l'agropastorale et le tourisme des atouts à mettre en valeurs, [en ligne], disponible sur : <<http://www.algeriantourism.com/v4/actualite/tourisme/415-news/1685-le-tourisme-rural-constitue-lavenir-touristique-en-algerie.html>>, consulté le 11/01/2017
- ALGERIE 360°, l'agrotourisme en plein essor a Ghardaïa, [en ligne], disponible sur : <<http://www.algerie360.com/tourisme-en-algerie/lagrotourisme-en-plein-essor-a-ghardaia/>> consulté le 11/01/2017
- DUMONTROTY. A, (2014), La demande en tourisme durable, [en ligne], pour l'obtention de diplôme de magister, Le Havre, p87
- BARCHON, Le mobilier urbain monte d'un cran, [en ligne], disponible sur : <<http://sous-titre.eu/le-mobilier-urbain-monte-dun-cran/>>, Consulté le 22/05/2017
- BELLIN Gilles .P, 2009 L'auto-écoconstruction, [en ligne], Eyolles, P 208, disponible sur : <http://www.amazon.fr/dp/221212401>>, consulté le 12/01/2017
- BFM BUSINESS, Etree, l'arbre solaire multifonctions, [en ligne], disponible sur : <<http://bfmbusiness.bfmtv.com/entreprise/e-tree-l-arbre-solaire-multifonctions-865451.html>>, Consulté le 22/05/2017
- BILL, M, (1981), permaculture01 une agriculture pérenne pour l'autosuffisance et les exploitation de toute tailles,[en ligne], Debart,France,P190,disponible sur : <<https://verslautonomie.files.wordpress.com/2012/03/permaculture-1-gp.pdf>>, consulté le 19/05/2017
- BRIN DE PAILLE, Mollison & Holmgren,[en ligne], disponible sur : <<http://asso.permaculture.fr/permaculture/origines/>>, consulté le 15/09/2017
- CHABBI .K, (2012), Essai d'exploitation de l'écotourisme dans la commune de chetaibi, [en ligne], en vue de l'obtention du diplôme de magister en aménagement urbain, université Bdji Mokhtar Annaba, p109
- DICTIONNAIRE ENVIRONNEMENT , biodiversité est une définition du dictionnaire environnement et développement durable, [en ligne] ,disponible sur : <[http://www.dictionnaire-environnement.com/biodiversite\\_ID833.html](http://www.dictionnaire-environnement.com/biodiversite_ID833.html)>, consulté le 01/03/201

- DOMINIQUE .K, introduction à la permaculture, [en ligne], P28, disponible sur : <[//fr.calameo.com/read/00100328931f452c742c6](http://fr.calameo.com/read/00100328931f452c742c6)>,consulté le 02/06/2017
- GREGORY BITON, à la découverte de l'aquaponie, [en ligne], P : 02, disponible sur : <[https://www.aquaponie.net/decouverte\\_aquaponie\\_V01.pdf](https://www.aquaponie.net/decouverte_aquaponie_V01.pdf)>,consulté le 02/01/2017
- KANGAROOT, construction d'un tracteur à poule, [en ligne], disponible sur : <<http://kangaroots-permaculture.weebly.com/--construction-dun-tracteur-agrave-poules.html>>, consulté le 26/08/2017
- La préservation des zones humides et du bocage dans les plu [En ligne], disponible sur : <<https://fr.slideshare.net/JEROMESMBS/livret-protection-zh-bocage-2014>> consulté le 17/06/2017
- Le 1er Expert, pourquoi lombricomposter impact écologique, [en ligne], disponible sur : <<http://www.lombricompostage.net/pourquoi-lombricomposter-.php>> ,consulté le 17/09/2017
- OVER-BLOG. Maison en sacs de terre de 50 m2, [en ligne], disponible sur : <<http://danactu-resistance.over-blog.com/article-maison-en-sacs-de-terre-de-50-m2m-pour-8700-euros-95787506.html>>, Consulté le 28/05/2017
- PARIS site officiel de l'office de tourisme et des congrès, Qu'est-ce qu'une chambre d'hôtes, [en ligne], disponible sur : <<https://pro.parisinfo.com/reglementations-et-subventions/hebergements-et-restauration/chambres-d-hotes/qu-est-ce-qu-une-chambre-d-hotes/>>, consulté le 05/05/2017
- PASSION TERRE, l'agrotourisme, [en ligne], disponible sur : <<https://passionterre.com/agrotourisme/>>, consulté le 05/05/2017
- PERMACULTURE DESIGNE WEP, les haies brises vent,[en ligne], disponible sur : <<https://www.permaculturedesign.fr/la-haie-brise-vent/>>, consulté le 04/09/2017
- RAMSAR, la convention de Ramsar et sa mission, [en ligne], disponible sur : <<http://www.ramsar.org/fr/a-propos/la-convention-de-ramsar-et-sa-mission>>,consulté le 05/02/2017
- SIG/DILA République Française, L'importance des zones humides : apprenons à préserver celles qui sont près de chez nous , [en ligne], disponible sur : <<http://www.gers.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Gestion-de-l-eau/Eau-et-biodiversite-jardins-especes-protgees-zones-humides-Natura-2000/L-importance-des-zones-humides>> ,Consulté le 22/05/2017



- SETEVE, R, (2004), La Permaculture Ou comment l'utiliser Pour amateurs et professionnels,[en ligne], l'université populaire de permaculture, P167, disponible sur : < <http://permaculturefrance.org/index.php/tous-les-stages-d-initiation/240-livre-participatif-en-telechargement>>, consulté 02/01/2017
- TOMSGUIDE, Biolamp : le lampadaire qui profite de la pollution, [en ligne], disponible sur : <<https://www.tomsguide.fr/actualite/Urbanisme-Luminaire,233.html>> Consulté le 22/05/2017
- TOUR DU VALAT, la végétation et la faune des zones humides méditerranéennes, [en ligne], disponible sur : <[http://www.tourduvalat.org/fr/la\\_tour\\_du\\_valat/les\\_zones\\_humides/la\\_vegetation\\_et\\_la\\_faune](http://www.tourduvalat.org/fr/la_tour_du_valat/les_zones_humides/la_vegetation_et_la_faune)>, Consulté le 01/06/2017
- TURESS, Quel avenir pour l'agrotourisme en Tunisie, [en ligne], disponible sur : <<http://www.turess.com/fr/wmc/34904>>,consulté le 12/01/2017
- WORLD TOURISM ORGANISATION, World tourisme organisation, [en ligne], disponible sur : <<http://www2.unwto.org/fr>>,consulté le 05/05/2017
- YOUSCRIBE, La femme rurale, un potentiel pour L'agro-tourisme, [en ligne], disponible sur : <<http://www.youscribe.com/BookReader/Index/1286397?documentId=1265361>> , consulté le 10/01/2017
- UFUNK. City-Tree – Ce mur végétal nettoie autant d'air pollué que 275 arbres, [en ligne]. Disponible sur : < <http://www.ufunk.net/tech/citytree-mur-vegetal> >, Consulté le 22/05/2017

## Résumé :

Malgré les potentialités naturelles que possèdent les zones rurales, elles sont marginalisées, ce qui a entraîné l'émergence de nombreux problèmes, notamment le déclin du secteur agricole et l'exode rural, qui est la principale cause de congestion des villes, ce qui a entraîné le déséquilibre entre la ville et la campagne et crée un véritable désordre. L'objectif de notre étude est de relancer durablement la zone rurale de Beni Belaid et protéger sa diversité biologique, en particulier au niveau de ses zones humides, véritable réservoir de richesses biologiques. Après avoir examiné et étudié les différents exemples, nous avons considéré que l'agrotourisme est considéré comme le moyen approprié pour atteindre ces ambitions surtout que ce dernier compte sur des techniques agricoles saines et écologiques tel que la permaculture et l'aquaponie, d'autant plus qu'il s'agit de réhabiliter la profession d'agriculteur et de créer des ponts de communication constructive entre les citoyens et les visiteurs de cette zone dont le but est la sensibilisation de protection de son patrimoine biologique.

**Les mots clés :** diversité biologique, zones humides, agrotourisme, permaculture, patrimoine biologique. L'aquaponie.

## ملخص:

بالرغم من وجود مؤهلات طبيعية في المناطق الريفية إلا أنها مهمشة مما أدى إلى ظهور مشاكل عديدة أبرزها تراجع القطاع الزراعي والنزوح الريفي والذي يعتبر السبب الرئيسي في اكتظاظ المدن مما أدى إلى ظهور اختلال التوازن بين المدينة والريف وخلق اضطراب حقيقي. الهدف من دراستنا هو إعادة إحياء المنطقة الريفية لبنى بلعيد بطريقة مستدامة والسعي إلى حماية تنوعها البيئي لاسيما ذلك الموجود على مستوى منطقتها الرطبة والتي تعد مخزن حقيقي للثروة البيولوجية بعد بحثنا ودراستنا لمختلف الأمثلة ارتئينا أن السياحة الزراعية تعتبر الوسيلة المناسبة لتحقيق هذه الطموحات خاصة وأن هذه الأخيرة تعتمد على تقنيات زراعية صحية وإيكولوجية مثل تربية الأحياء المائية والزراعة المائية لاسيما أنها تعمل على إعادة رد الاعتبار لمهنة المزارع وخلق جسور للتواصل البناء بين المواطنين المزارعين والزائرين لهذه المناطق هدفها التعريف بأهمية هذه المناطق والعمل على حماية موروثها البيولوجي.

**الكلمات المفتاحية:** التنوع البيولوجي المناطق الرطبة الزراعة المستدامة التراث البيولوجي الزراعة المائية

## Abstract:

Despite the natural potential of rural areas, they are marginalized, which has led to the emergence of many problems, including the decline of the agricultural sector and the rural exodus, which is the main cause of urban congestion. Brought about the imbalance between the city and the countryside and created a real disorder. The objective of our study is to restore the rural area of Beni Belaid sustainably and to protect its biological diversity until then little known, particularly in its wetlands, a real reservoir of biological wealth. After examining and studying the various examples, we considered that agro-tourism is considered the appropriate way to achieve these ambitions, especially since the latter counts on healthy

and ecological farming techniques such as permaculture and aquapony, all the more so more than it is to rehabilitate the profession of farmer and to create bridges of constructive communication between the citizens and the visitors of this zone whose aim is the sensitization of protection of its biological patrimony.

**Key words:** biological diversity, wetlands, agrotourism, permaculture, aquaponics, biological heritage.

