

# LAM NATURE

Projet de micro-ferme agroécologique  
Gujan Mestras / le parc du haut

# 2021



DOSSIER DE CONSULTATION DU PREFET AU TITRE DE DEROGATION

Aujourd'hui l'agriculture est entrée dans une phase de grands changements, nécessaires à sa survie et à la nôtre. De « nouvelles » pratiques se développent et permettent aujourd'hui d'être optimiste dans cette période de crise planétaire.

Le projet LAM Nature est une initiative qui s'oriente autour de 3 axes forts :

- Donner une réalité économique à un projet agricole
- Favoriser la production locale raisonnée VS production de masse délocalisée
- Multiplier les initiatives par la formation et l'accompagnement

Jean ROEBBEN

# SOMMAIRE

## **A. le contexte local**

1. contexte géographique
2. Economie locale
  - 2.1 ostréiculture
  - 2.2 agriculture
  - 2.3 environnement et tourisme
3. Démographie
4. Climat
  - 4.1 les Enjeux du climat
5. Agroécologie sur le bassin

## **B. le projet**

6. Le terrain
  - 6.1 le contexte écologique
7. définition du projet
  - 7.1 l'objectif
  - 7.2 les moyens
  - 7.3 prise en compte du contexte
  - 7.4 le projet/ design
8. les partenaires

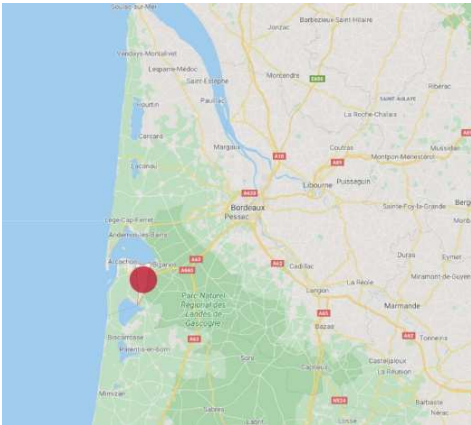
*"Nous n'héritons pas de la terre de nos ancêtres, nous l'empruntons à nos enfants"*

Antoine de Saint-Exupéry

## **A.** CONTEXTE

# 1. contexte géographique et historique

La parcelle de terrain se situe sur la commune de Gujan Mestras sur le bassin d'Arcachon dans le département de la Gironde à environ 60km de Bordeaux.



Gujan-Mestras se situe au sud du bassin d'Arcachon, en Pays de Buch.

Connue comme la capitale ostréicole du Bassin d'Arcachon, Gujan-Mestras est une ville dynamique qui a toujours su tirer parti de ses ressources naturelles.

## 2. Economie locale

### 2.1 Ostréiculture

Avec ses cabanes, ses ostréiculteurs, ses ports, ses chantiers navals, Gujan-Mestras se révèle être un site remarquable du Bassin d'Arcachon, un endroit authentique où l'activité économique et les traditions maritimes coexistent.

L'ostréiculture est une des locomotives économiques de la commune. Chaque année, des ostréiculteurs gujanais sont primés au Concours Général Agricole, récompense d'un travail quotidien et des efforts fournis par ces "laboureurs" de la mer pour garantir un produit de qualité, gage de confiance pour les consommateurs.

Avec son réseau d'assainissement, le Bassin d'Arcachon est le premier centre européen de production, haut lieu de captage des jeunes huîtres. Grâce à la méthode ancienne du collecteur "tuiles chaulées", il est possible à partir de six à sept mois de détacher les huîtres et de fournir en naissain certains centres français, dont la Bretagne, où l'eau est trop froide pour que l'huître libère sa laitance.

### 2.2 Agriculture

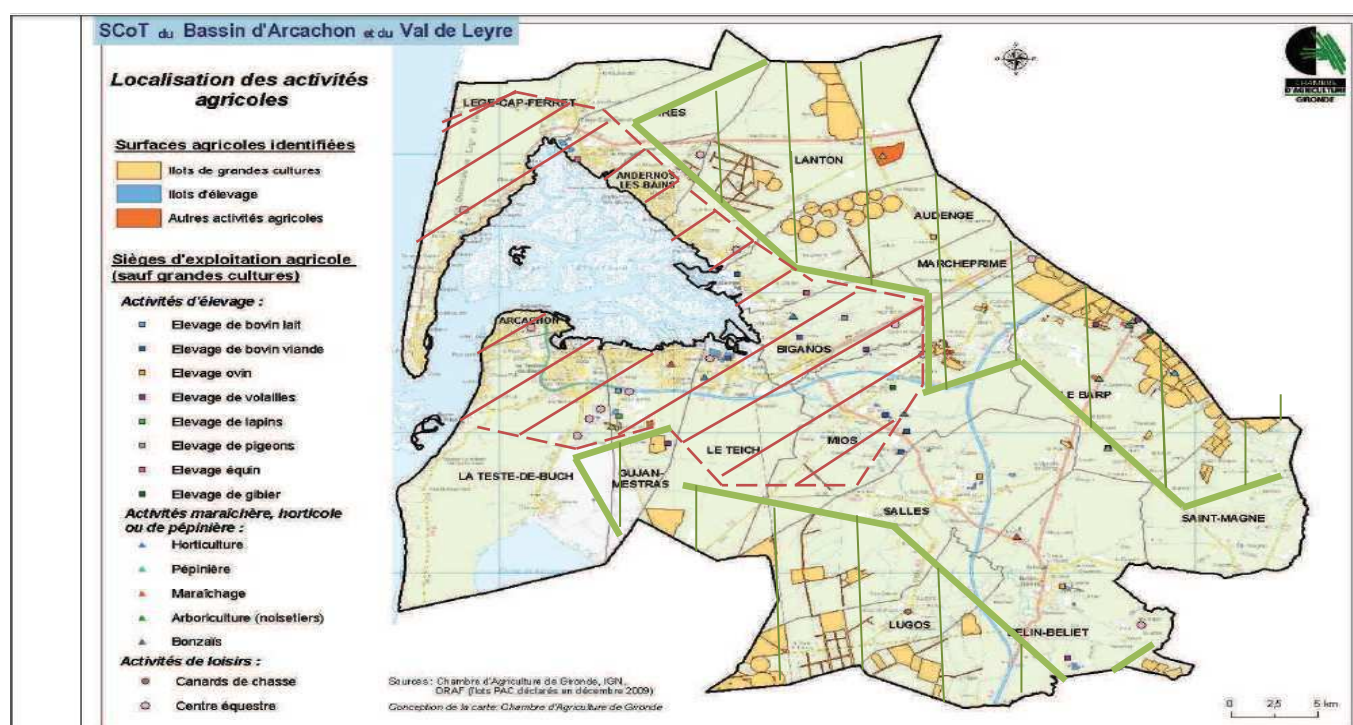
Le Bassin d'Arcachon est un territoire alimenté et constitué par 3 bassins versants. L'agriculture bien que peu présente (6% du territoire du SCoT soit 6200 ha) impacte le milieu où elle est implantée. Elle a donc une influence directe sur le Bassin d'Arcachon et ses activités.

Cette agriculture, enclavée entre la forêt landaise et l'océan Atlantique, était, à l'origine majoritairement composée d'élevages de ruminants. Au fil des décennies, cette filière a subi un important déclin et a

aujourd'hui presque totalement disparu, pour cause d'absence de structures collectives sur le bassin (abattoirs, laiteries) qui l'empêche de se développer. Les violents incendies de 1949 ont permis d'augmenter les surfaces de grandes cultures (maïs, légumes de plein champ) en profitant des espaces libérés. Cette agriculture intensive a pu se mettre en place grâce à un contexte pédoclimatique d'exception : un sol sableux (matériau idéal à cultiver), de l'eau et un climat favorable. Ces exploitations se caractérisent par leur réactivité et leur grande capacité à s'adapter à la demande du marché.

L'omniprésence du maïs a peu à peu laissé place à une importante diversification : carottes, poireaux, pommes de terre, haricots verts, etc. S'est également développée une agriculture de niche et de proximité (maraichage, volailles, gibier, chiens...). Les débouchés de ces productions sont majoritairement locaux en circuits courts.

Il y a deux facettes de l'agriculture du Bassin qui se détachent et correspondent à deux zones géographiques. Se dessinent la zone littorale (rouge rayé sur la figure ci-dessous) qui héberge une petite agriculture diversifiée et la zone rétro-littorale (vert rayé sur la figure ci-dessous) où l'on trouve une agro-industrie aux poids économiques régional et national forts.



Situation géographique des deux types d'agriculture du Bassin d'Arcachon

Source : diagnostic agricole 2010 chambre d'agriculture de Gironde

## 2.3 Environnement et tourisme

### Environnement

Le territoire du Bassin d'Arcachon (786 km<sup>2</sup>) se situe dans la Région Aquitaine, à une heure de l'agglomération bordelaise, dans le sud-ouest de la Gironde. 10 communes ceignent le pourtour du Bassin : Lège-Cap Ferret, Arès, Andernos-les-Bains, Lanton, Audenge, Biganos, Le Teich, Gujan-Mestras, La Teste de Buch, Arcachon.

Le Bassin d'Arcachon est un milieu préservé grâce aux outils de protection et de gestion de la nature.

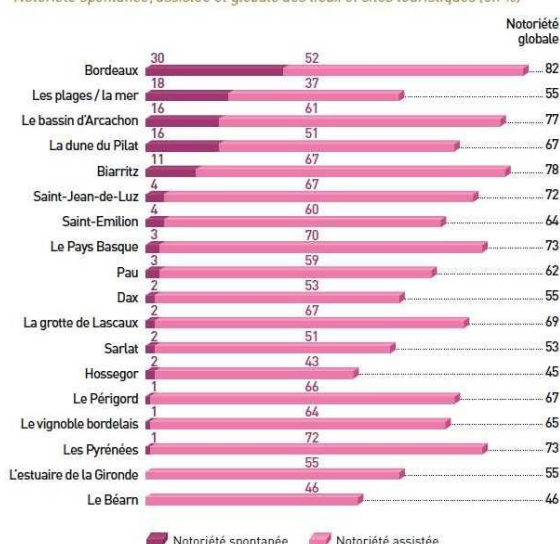
Le Bassin est désormais le 6ème Parc Naturel Marin, par décret ministériel du 5 juin 2014. Au creux du golfe de Gascogne, le Bassin d'Arcachon constitue une lagune remarquable par ses paysages et son patrimoine naturel. Cette lagune à marée, l'une des rares d'Europe, est en perpétuel mouvement. Les échanges avec l'océan, les cours d'eau douce et les déplacements de bancs de sable créent une mosaïque de paysages : delta de la Leyre, prés salés, vasières coquillères, chenaux, dunes, presque île du Cap Ferret, îlots sableux dont le banc d'Arguin à l'entrée du Bassin, vasières à zostères...

Le Parc, dans lequel l'ensemble des acteurs locaux sont représentés, est une opportunité pour le Bassin d'Arcachon. Il pourra proposer des mesures propres et assurer la protection du Bassin tout en permettant le maintien ou le développement durable des activités économiques.

## Tourisme

D'après une étude menée par le CRT d'Aquitaine en 2012, le Bassin d'Arcachon est l'un des trois lieux touristiques dépassant la Région en terme de notoriété globale.

Notoriété spontanée, assistée et globale des lieux et sites touristiques (en %)



L'attrait du territoire passe également par la notoriété de ses établissements touristiques.

L'image du Bassin suscite une forte attractivité résidentielle. De manière unanime, le territoire du Bassin d'Arcachon est un territoire où il fait bon vivre et où il est envisageable de venir s'installer. Les valeurs perçues sont l'authenticité, le naturel, la simplicité. La retraite reste la 1<sup>ère</sup> motivation d'installation, suivie de près par l'emploi. 9% des visiteurs qui souhaiteraient s'installer durablement le feraient pour créer une entreprise.

Le Bassin d'Arcachon est une destination familiale qui fidélise et qui séduit. Les visiteurs sont généralement très satisfaits de leur séjour (67%), ce qui est exceptionnel. Le rapport qualité prix est perçue comme bon voir excellent (72%). Les visiteurs n'hésitent pas revenir car 50% d'entre eux sont venus plus de 4 fois ces 5 dernières années. De plus 42% des visiteurs ne fréquentent pas d'autre station touristique.

### focus sur la filière « écotourisme »

Le Pays Bassin d'Arcachon - Val de l'Eyre a réalisé en 2007, un Schéma de Cohérence du développement touristique, afin de bénéficier d'un document d'orientation à l'échelle du territoire Pays.

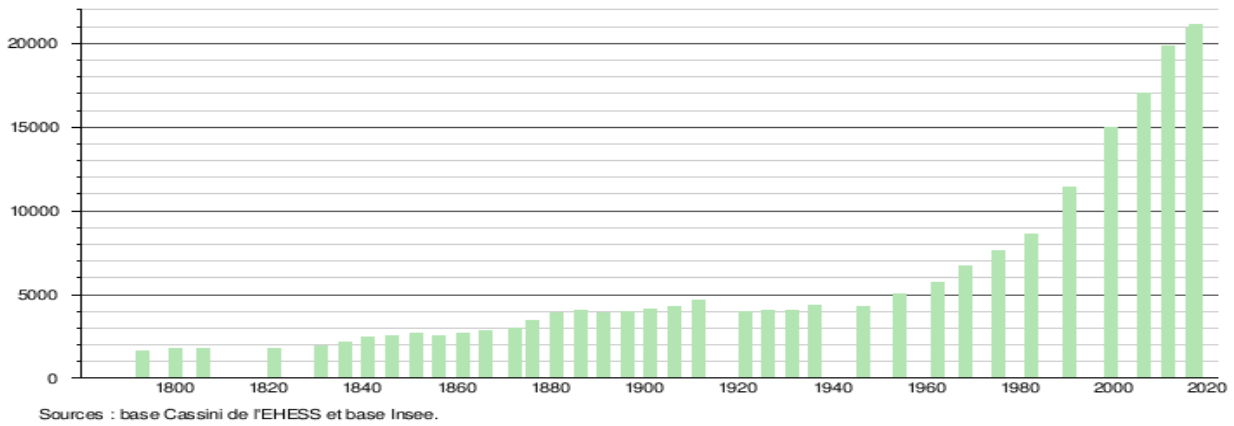
Ce schéma a retenu 6 grands axes d'actions, dont le développement de l'écotourisme et la mise en réseau des espaces naturels gérés. Convaincus de l'enjeu que représente aujourd'hui l'écotourisme pour ce territoire, le Pays du Bassin d'Arcachon - Val de l'Eyre, le Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne et le Syndicat Intercommunal du Bassin d'Arcachon se sont associés afin de développer une démarche partenariale inédite, construite par les principaux acteurs du tourisme et les gestionnaires des espaces naturels.

Les finalités de la démarche :

- Préserver les ressources naturelles et culturelles du territoire ;
- Favoriser les échanges authentiques entre populations accueillies et accueillantes ;
- Créer une source de développement économique locale ;
- Participer à une sensibilisation des visiteurs à leur environnement.

### 3. Démographie

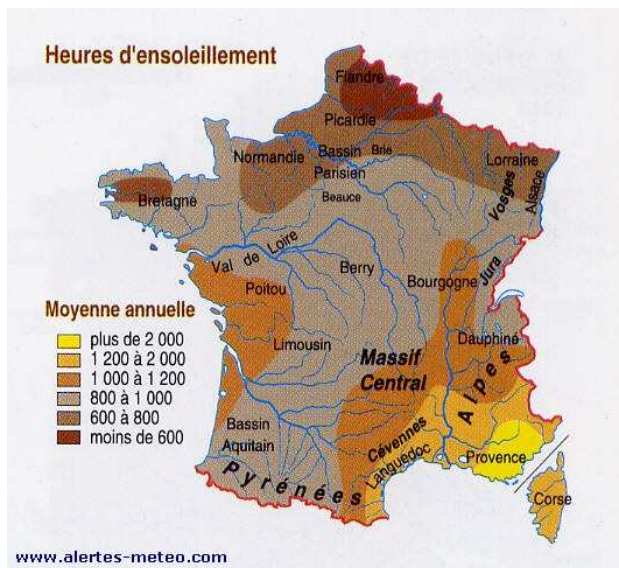
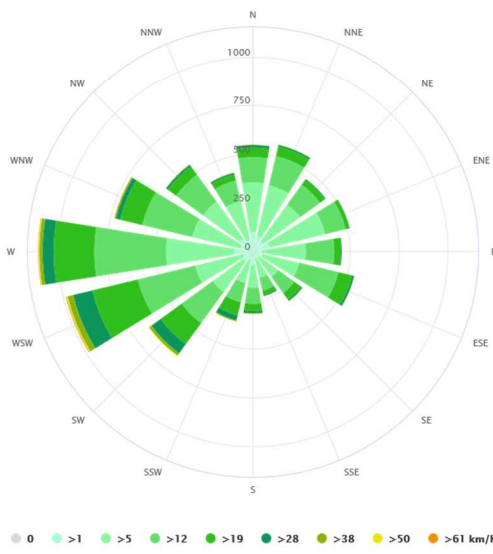
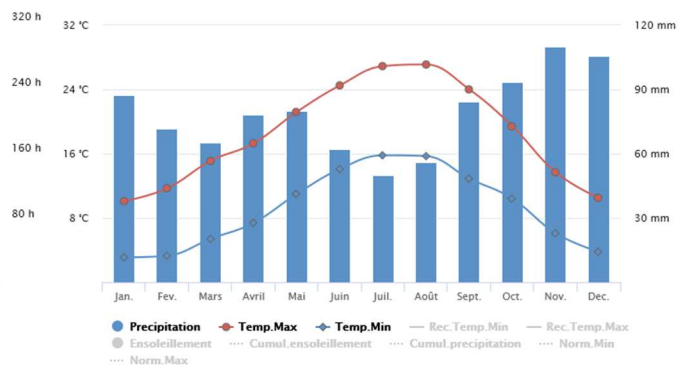
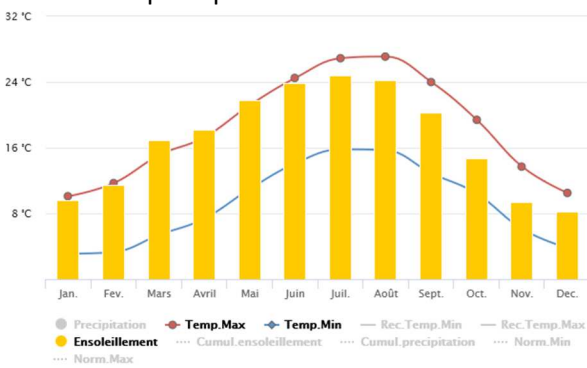
La **population** de Gujan-Mestras est de 21 152 habitants en 2017 et ne cesse de croître depuis les années 60. (cf graphique ci-dessous)



Le territoire du Bassin d'Arcachon - Val de l'Eyre connaît depuis 30 ans une croissance démographique rapide et continue, la plus forte de Gironde

### 4. Climat

Le climat y est chaud et tempéré. Les précipitations à Gujan-Mestras sont significatives, avec des précipitations même pendant le mois le plus sec. La carte climatique de Köppen-Geiger y classe le climat comme étant de type Cfb. En moyenne la température à Gujan-Mestras est de 13.0 °C. Il tombe en moyenne 1068 mm de pluie par an.



graphique des vents



## 4.1 Les enjeux climatiques

La transformation du climat est un enjeu capital pour nos sociétés.

Les questions climatiques sont depuis longtemps au cœur des enjeux du développement durable. Tout au long du 20<sup>ème</sup> siècle, les scientifiques ont pris conscience que certaines activités humaines avaient une incidence sur les équilibres atmosphériques et climatiques et pourraient à terme transformer véritablement le climat de la planète. Parmi ces changements, il y a bien sûr le réchauffement climatique, mais aussi d'autres phénomènes comme la pollution de l'air, la destruction de la couche d'ozone, les modifications météorologiques, les changements atmosphériques.

Ces enjeux climatiques sont particulièrement importants car ils peuvent avoir de très larges conséquences sur les écosystèmes de la planète. Par exemple, en émettant des gaz à effet de serre, on crée le réchauffement climatique, qui perturbe les équilibres météorologiques. Résultat, certains phénomènes météorologiques extrêmes se multiplient comme les tempêtes ou les inondations, les cycles de l'eau ne sont plus les mêmes ce qui peut entraîner des sécheresses. Tout cela affecte aussi la biodiversité, et cela peut aussi avoir un impact sur l'agriculture. En résumé, quand on parle de climat, les conséquences peuvent rapidement se multiplier, même si le problème d'origine est pratiquement invisible (comme avec les gaz à effet de serre).

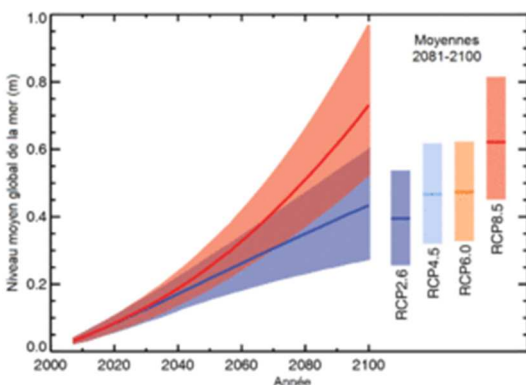
Il est donc aujourd'hui fondamental de prendre en compte les questions climatiques, de les comprendre et d'agir pour limiter leurs conséquences. Voici quelques enjeux climatiques importants :

### Le réchauffement climatique et les changements climatiques.

Le réchauffement climatique est sans doute le plus connu des phénomènes climatiques. C'est au Sommet de la Terre (1972) que l'on a commencé à parler de développement durable et de réchauffement climatique. Vingt ans plus tard, au Sommet de Rio, plus de 190 pays ont signé la Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique (CCNUCC), qui marquait une première vraie prise de conscience des risques liés au réchauffement climatique, et surtout de la nécessité de lutter contre ce phénomène.

Depuis, le réchauffement climatique ne cesse d'être un sujet de préoccupation pour les scientifiques, les milieux politiques et les citoyens. Depuis les années 2010, c'est même un sujet de plus en plus fondamental. On commence en effet à observer les premières conséquences néfastes du réchauffement climatique sur la planète : multiplication des catastrophes météorologiques, dérèglements climatiques, sécheresses... En 2015, la CCNUCC a abouti à un accord international sur le climat, l'Accord de Paris, signé à la COP21. L'objectif du texte était de créer un cadre pour lutter contre le réchauffement climatique en réduisant les émissions de CO<sub>2</sub>. Pourtant, malgré les progrès qui ont été réalisés en matière de transition énergétique dans certains pays, on est encore loin d'avoir trouvé une solution.

Le 5<sup>ème</sup> rapport du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat), paru en 2013, prévoit une élévation moyenne de 26 à 82 centimètres d'ici 2100, cela en fonction des différents scénarios retenus (notamment les politiques mises en place pour réduire le réchauffement).



L'élévation du niveau des océans est une conséquence du changement climatique. Au siècle dernier, une élévation annuelle du niveau marin (de l'ordre de 1 à 5 mm) a été enregistrée sur les côtes occidentales de l'Europe.

Par ailleurs, les experts débattent régulièrement de l'augmentation de l'intensité et de la fréquence des perturbations (sécheresse, tempête) dues au changement climatique. Les tempêtes, déjà présentes dans le Bassin d'Arcachon, pourraient alors participer à l'intensification des submersions marines.

## 5. les activités en lien avec l'agroécologie sur le bassin :

Aujourd'hui les activités en lien avec l'agroécologie sur le bassin ne sont pas nombreuses. L'enjeu est donc de taille afin de favoriser ce type d'installation et retrouver ainsi une véritable économie locale. Le bassin en a les moyens.

Parmi les initiatives locales :

### Le jardin gourmand à Gujan Mestras\*

"Le jardin gourmand est une *pépinière biologique* en plein coeur du bassin d'Arcachon, à Gujan-Mestras, dans laquelle vous trouverez un large choix de plants aromatiques, fraisiers et petits fruits, plants potagers (seulement des variétés anciennes donc ressemblables à l'opposé des hybrides), des arbres fruitiers et autres fleurs alliées du jardinier. Sans produit chimique de synthèse donc, parce que la nocivité des pesticides, fongicides et autres herbicides n'est plus à prouver, le tout rimant assez bien avec suicide, et que les engrais minéraux ne nourrissent pas le sol qui donc s'appauvrit et meurt alors qu'il est le plus adapté à subvenir aux besoins des plantes. Autour de la pépinière qui se résume à une grande serre de 300m<sup>2</sup> et quelques carrés aromatiques contenant nos pieds mères, la *partie maraîchage* se développe sur 5000m<sup>2</sup> et nous vendons désormais une grande variété de légumes issus de nos propres plants. Ajoutez à cela un poulailler, un petit rucher, un verger en cours d'implantation, le tout sous la protection d'une haie champêtre planté en 2013 avec l'association « arbre et paysage gironde » et vous avez une vision presque complète de notre jardin qui se veut un espace de nature dédié au développement durable. L'énergie nous est fournie par Enercoop qui garantit une provenance 100% renouvelable et par les principes de *l'agroécologie*."

\*extrait du site internet [www.jardin-bio-gujan.fr](http://www.jardin-bio-gujan.fr)

## B. PROJET

## 6. Le terrain

La parcelle de 5650m<sup>2</sup> se situe sur le lieu dit le parc de haut dans une zone Na considérée par le PLU comme para- agricole. Cette dernière est issue d'une division de parcelle d'une superficie totale de 2 ha.



### 6.1 le contexte écologique

Nous avons mené dès le début du projet une étude écologique du site avec notre partenaire **ENVOLIS**, bureau d'étude Environnement. Cette étude est fondamentale avant de concrétiser sur le terrain le projet. Il révèle l'ensemble des écosystèmes en place sur le terrain ainsi que sa biodiversité. Il sera important pour la suite de noter les aggradations du milieu afin de mieux cibler les actions à mener.

## 7. Définition de projet

### 7.1 Objectif :

L'objectif est de mettre en place une micro ferme Agroécologique



L'agroécologie évolue vers une notion de plus en plus englobante et s'étend à l'ensemble du système alimentaire.

L'agroécologie est une façon de concevoir des systèmes de production qui s'appuient sur les fonctionnalités offertes par les écosystèmes. Elle les amplifie tout en visant à diminuer les pressions sur l'environnement (ex : réduire les émissions de gaz à effet de serre, limiter le recours aux produits phytosanitaires) et à **préserver les ressources naturelles**. Il s'agit d'utiliser au maximum la nature comme facteur de production en maintenant ses capacités de renouvellement.

### Qu'est ce que l'Agroécologie? :

Elle implique le recours à un ensemble de techniques qui considèrent l'exploitation agricole dans son ensemble. C'est grâce à cette approche systémique que **les résultats techniques et économiques peuvent être maintenus ou améliorés tout en améliorant les performances environnementales**.

L'agroécologie réintroduit de la **diversité** dans les systèmes de production agricole et restaure une mosaïque paysagère diversifiée (ex : diversification des cultures et allongement des rotations, implantation d'infrastructures agroécologiques...) et le rôle de la biodiversité comme facteur de production est renforcé, voire restauré.

**L'agronomie est au centre des systèmes de production agroécologiques.** De solides connaissances dans ce domaine sont indispensables, tant pour les agriculteurs que pour leurs conseillers.

Chaque évolution vers un système de production agroécologique doit être raisonnée au cas par cas, en fonction notamment du **territoire** (conditions pédo-climatiques, tissu socio-économique), mais aussi des objectifs de l'exploitant (qualité de vie).

L'agriculteur adapte les techniques à ses parcelles, en particulier à travers **une série d'expérimentations** dans ses propres champs. Ces démarches d'expérimentations peuvent être conduites individuellement ou collectivement, avec d'autres agriculteurs et/ou conseillers, en s'appuyant notamment sur l'expertise des acteurs sur leur milieu.

L'agroécologie révisé les systèmes de production en profondeur : nous sommes dans le domaine de la **reconception des systèmes de production**.

Les dynamiques des eaux, les cycles bio-géochimiques, les épidémies ou les pullulations de ravageurs sont liés à des échelles plus vastes que celles des parcelles cultivées. Aussi, le passage à l'agroécologie doit aussi être pensé à l'échelle des territoires.

## 7.2 les moyens mis en oeuvre :

- le poulailler
- le potager
- Le jardin forêt ou verger comestible
- Les plantes médicinales et aromatiques
- la serre
- zone de compostage
- le corridor écologique
- la mare écologique
- le puit
- le refuge LPO
- l'atelier / laboratoire
- Le centre de formation

### Le poulailler

Les poules ont toute leur place sur une ferme agroécologique.

Les poules jouent plusieurs fonctions:

- la production d'œufs : de 100 à 250 œufs /poule/an selon l'espèce.
- le contrôle des nuisibles : les poules raffolent des limaces, escargots, fourmis, œufs de fourmis, cloportes, larves de tipules (cousins). Placées sous le verger, elles mangent également les fruits trop mûrs, souvent habités de larves de nuisibles ou de maladies. Cela évite la propagation de ces nuisibles et maladies dans le reste du verger.
- désherbage : les poules grattent la terre pour trouver leur nourriture, et ce faisant, préparent le sol pour de futures plantations.
- la fertilisation des parcelles : Les fientes sont compostées avec d'autres déchets, notamment riches en matière carbonée pour permettre une bonne décomposition. Cela permet aussi d'éviter qu'au moment où on incorpore le compost sur les planches de culture, ce compost ne « brûle » les cultures. Leurs fientes sont aussi riches en phosphore, potassium et calcium. Soit les poules sont en parcours libre et les fientes ne sont pas concentrées à un endroit, soit elles sont dans un enclos et les fientes doivent être mélangées avec de la matière sèche pour ne pas « brûler » les plantes.
- la réduction des déchets organiques : deux poules peuvent manger 200kg de déchets organiques par an issus de la poubelle d'une famille de 4 personnes, soit 20% des déchets totaux (selon l'ADEME).
- la préservation de la biodiversité génétique et la valorisation des espèces locales : cette fonction est remplie dans le cas où on choisit des espèces rustiques (la Gâtinaise, la Faverolle, la Marans ou la Gauloise dorée sont des races « résistantes »).

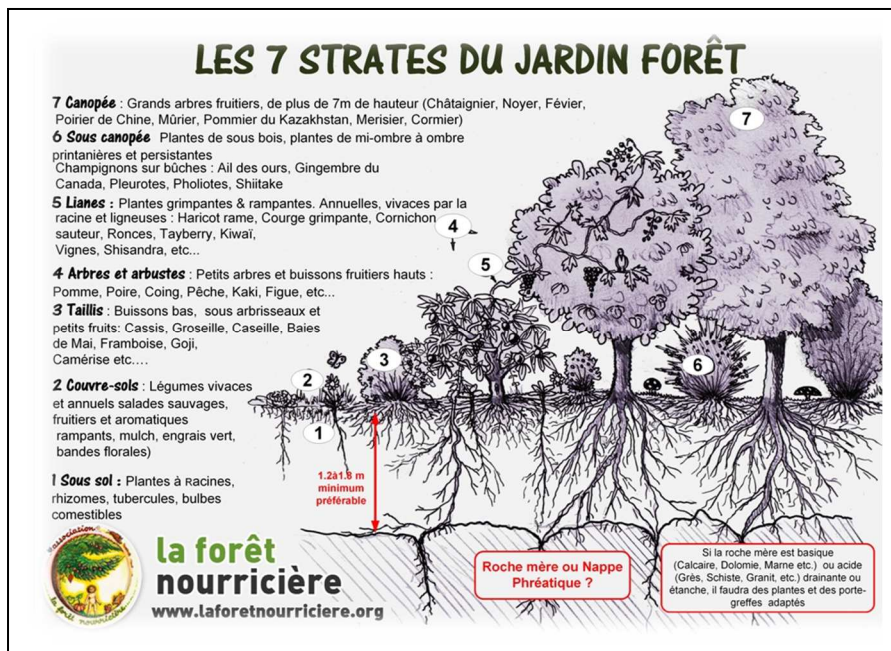
### le potager

Un jardin en agroécologie représente un système presque autonome, pérenne, où le jardinier laisse faire la nature au lieu d'aller contre elle. Il met à profit les interactions naturelles plutôt que de corriger en permanence un système rendu artificiel. Il compose avec la biodiversité et le recyclage naturel de la matière, plutôt que de viser la monoculture à grand renfort de pesticides et d'engrais chimiques.

le potager produira fruits et légumes tout au long de l'année en s'appuyant sur la serre pour les mois les plus froids.

Etant donné la surface du terrain d'exploitation, l'enjeu du potager sera d'optimiser au maximum la production et sa surface afin de rendre autonome une famille de 4 personnes.

## Le jardin -forêt



Un mélange d'arbres, arbustes, arbrisseaux, plantes grimpantes, légumes annuels, biennuels et vivaces, de champignons cultivés, qui produisent fruits, légumes, plantes aromatiques et médicinales, bois de chauffage etc.

C'est l'art d'imiter le développement forestier avec des plantes comestibles pour retourner au jardin d'Eden et arrêter de gagner son pain à la sueur de son front ! Mais attention, la nature en perpétuel mouvement n'assure pas qu'en copiant son modèle,

celui-ci reste stable sur une longue durée...

Sans respecter les règles d'équilibre phytosociologiques, il est impossible de créer de systèmes pérennes. Il existe différents types d'interaction :

- ▶ morphologique (la maison) : espacement, morphologie aérienne et racinaire ;
- ▶ chimique (la pharmacie) : plantes aromatiques et piquantes (sauge, absinthe, oignons vivaces, etc.) ;
- ▶ alimentaire (le supermarché) : plantes productrices d'azote, de potasse, de minéraux rares ;
- ▶ sociologique (vie de groupe) : animaux auxiliaires, pollinisation, prédation, parasitoïdes, parasites, etc.

La biodiversité est indispensable aux plantes et à la production de fruits. Champignons, oiseaux, insectes sont à la fois des partenaires d'alimentation (fiente et excréments, mycorhize des champignons permettant l'absorption de l'eau et des minéraux), mais aussi de santé (antibiotiques, nettoyeurs de parasites).

Un jardin-forêt ne cesse d'évoluer au long des saisons et des années. Au printemps, les plantes d'ombre se dépêchent de pousser avant que les feuilles n'arrivent. C'est le moment de récolter l'ail des ours, la mâche, l'ortie, l'aegopode, et diverses racines, apios, oxalys...

En mai-juin arrivent les fruits des éleagnus, les amélanthes, les cerises, et en juillet, les buissons fructifient (fraises, groseilles, framboises, cassis, casseilles, ragoumines). A leur pied poussent de la menthe, de la mélisse, du cerfeuil musqué ou des légumes vivaces (chou, poireau de Chine, cive, céleri vivace, coriandre, cerfeuille musqué, udu ou asperge citron, asperge verte et rouge, etc.)...

Enfin, les plus grands arbres, les morus, produisent des mûres, de juin pour les plus précoces à fin septembre pour les plus tardifs. Bienvenue également aux prunes, aux myrtilles d'Amérique, aux abricotiers de Suède, d'Ukraine qui fleurissent en avril-mai, évitant ainsi les gelées.

Viennent ensuite les pommes et poires précoces résistantes aux maladies de juillet-août puis jusqu'à l'hiver, les kiwis et kiwai, mûres ronce, asimines, noisettes, noix, châtaignes, kakis, pomme/poire de garde, etc.

Ce paysage comestible se transforme aussi au fil des ans. Au début, les arbres ne donnent pas d'ombre. Il est possible de faire pousser entre eux la plupart des légumes annuels et vivaces, puis peu à peu, l'ombre prend le dessus, passant du plein soleil, à la mi-ombre où petits fruits, pommes de terre, arrosches, choux vivaces, etc., peuvent encore être cultivés.

Enfin, à l'ombre forte, seules les plantes d'ombre survivront sous la canopée. Tout l'art du jardinier forestier consiste à choisir, à accompagner le mouvement naturel, en taillant les arbres pour faire de la lumière, ou en

leur laissant un port naturel s'ils sont espacés, afin que leurs frondaisons ne se rejoignent pas (sept à vingt mètres selon les essences).

En fonction du biotope, du climat, de l'orientation, du projet, des besoins et des ressources des porteurs de projet, le design du jardin-forêt sera unique.

Un jardin forêt bien conçu est le plus rentable de tous les autres systèmes de production agricole.

## **Les plantes médicinales et aromatiques**

Les plantes médicinales ont toutes leur place dans un jardin en agroécologie. En effet, la plupart d'entre elles, en plus d'améliorer notre santé, auront des effets bénéfiques sur le potager. Elles attirent souvent de nombreux insectes auxiliaires, notamment en raison de leur floraison.

Certaines jouent le rôle de plante martyre, comme la livèche qui attire quantité de pucerons en début de saison, ce qui permet aux prédateurs comme la coccinelle et ses larves de se restaurer et de se multiplier rapidement. Lorsque la livèche sera nettoyée de ses pucerons, les prédateurs seront nombreux et renforcés : ils iront protéger les cultures.

La culture de plantes médicinales et aromatiques occupera une place importante au sein de l'exploitation. La production de produits transformés issus de cette culture sera une source de revenus non négligeable ainsi que la formation autour de ce thème.

## **la serre**

La serre assure une croissance idéale aux plants, les rend plus forts naturellement et les protège des multiples agressions extérieures : le froid, le gel, le vent, les insectes parasites, la pollution, etc.

La serre permet de rallonger les saisons.

Lors de la période des premiers semis, l'usage de la serre facilitera la levée et la germination

Une bonne température dans la serre permet de protéger certaines plantes des maladies, comme celles qui touche généralement les tomates tels que l'alternariose ou encore le mildiou. Ce qui va permettre de limiter le développement de champignons dont l'une des conditions de propagation se fait, justement, en fonction de la température.

Dans notre projet, nous souhaitons intégrer le poulailler dans l'espace de la serre, à l'image de la ferme du Bec Helouin qui a intégré ce système.

Les synergies entre la serre et le poulailler sont intéressantes : la chaleur générée par la serre peut permettre de rallonger la période de pondaison des poules. La nuit, la chaleur des poules peut aussi être bénéfique aux plants. Autre élément : le CO<sup>2</sup> rejetés par les poules la nuit est consommable par les plants et favorise leur croissance. Enfin, en laissant possible un passage des poules dans la serre, celles-ci peuvent nettoyer à certains moments de l'année les buttes sans avoir à se baisser pour s'en occuper!

## **la zone de compostage**

Le compostage est un processus biologique aérobie de conversion et de valorisation des matières organiques (sous-produits de l'élevage, biomasse, déchets organiques d'origine ménager, etc.) en un produit stabilisé, hygiénique, semblable à un terreau, riche en composés humiques et minéraux, le compost.

Le compostage peut être réalisé dans des composteurs à l'échelle d'un foyer, de quelques foyers ; à une plus grande échelle il est possible de le pratiquer sur des parcelles de terres agricoles pour convertir les fumiers, ou encore dans des plates-formes pour convertir les déchets ménagers et les chutes de biomasse.

Le compost peut être utilisé en agriculture, notamment en grandes cultures, maraîchage et sur prairies.

Son usage améliore la structure des sols (amendement du sol par apport de matière organique), et apporte des quantités non négligeables d'éléments fertilisants (azote, phosphore, potasse notamment). Une partie importante de l'azote contenu dans les composts est sous forme organique : intégré au sein de molécules complexes, il est rendu disponible pour les plantes de manière progressive. L'utilisation de compost augmente également la biodiversité de la pédofaune.



Au jardin, il sert à fertiliser les plates-bandes, les arbres fruitiers et le potager. Il peut également être utilisé comme terreau pour les plantes en pot et pour faire du nitrate de potassium (salpêtre). Il peut être extrait pour y multiplier les micro-organismes et les transporter ainsi dans un liquide. Le but étant alors de pulvériser sur les parties foliaires des cultures et créer une concurrence et une prédation contre les maladies (cryptogamiques ou bactériennes) par action préventive ou curative.

Le jus de compost peut aussi être arrosé sur les cultures, permettant alors la diminution de la fréquence et des quantités de compost solide nécessaires sur les cultures de plusieurs hectares de SAU. Les micro-organismes transportés dans le sol vont entre autres aider à dégrader la matière organique présente dans le sol et digérer les éventuelles pollutions

## **le corridor écologique**

L'expression corridor biologique (ou « biocorridor ») ou corridor écologique désigne un ou des milieux reliant fonctionnellement entre eux différents habitats vitaux pour une espèce, une population, une métapopulation ou un groupe d'espèces ou métacommunauté (habitats). Ce sont des infrastructures naturelles nécessaires au déplacement de la faune et des propagules de flore et fonge, mais pas uniquement. En effet, même durant les migrations et mouvements de dispersion, les animaux doivent continuer à manger, dormir (hiberner éventuellement) et se protéger de leurs prédateurs. La plupart des corridors faunistiques sont donc aussi des sites de reproduction, de nourrissage, de repos, etc.). Ces structures écopaysagères permettent de connecter ou reconnecter entre elles plusieurs sous-populations (patches). Elles permettent la migration d'individus et la circulation de gènes (animaux, végétaux ou fongiques) d'une sous-population à l'autre.

La restauration d'un réseau de corridors biologiques (maillage ou trame écologique) est une des deux grandes stratégies de gestion restauratoire ou conservatoire pour les nombreuses espèces menacées par de la fragmentation de leur habitat. L'autre, complémentaire, étant la protection ou la restauration d'habitats.

### Les éléments du paysage constituant un corridor

Ce sont des espaces ne présentant pas d'obstacles au déplacement des espèces considérées (obstacles matériels ou immatériels). Ils doivent donc être également exempts de dérangement/perturbation et pollutions nuisibles à ces espèces. Ce sont généralement des éléments naturels, mais parfois artificiels ayant une valeur fonctionnelle de substitution. (Une haie vive agricole, surtout si elle est bordée d'une bande enherbée et/ou d'un fossé ou cours d'eau peut pour partie remplir les fonctions de conduction d'une bande boisée, d'une ripisylve ou d'une lisière naturelle).

## **la mare écologique**

La mare est une richesse écologique exceptionnelle.

Une mare est un élément important du design, elle a plusieurs fonctions :

les grenouilles mangent les limaces

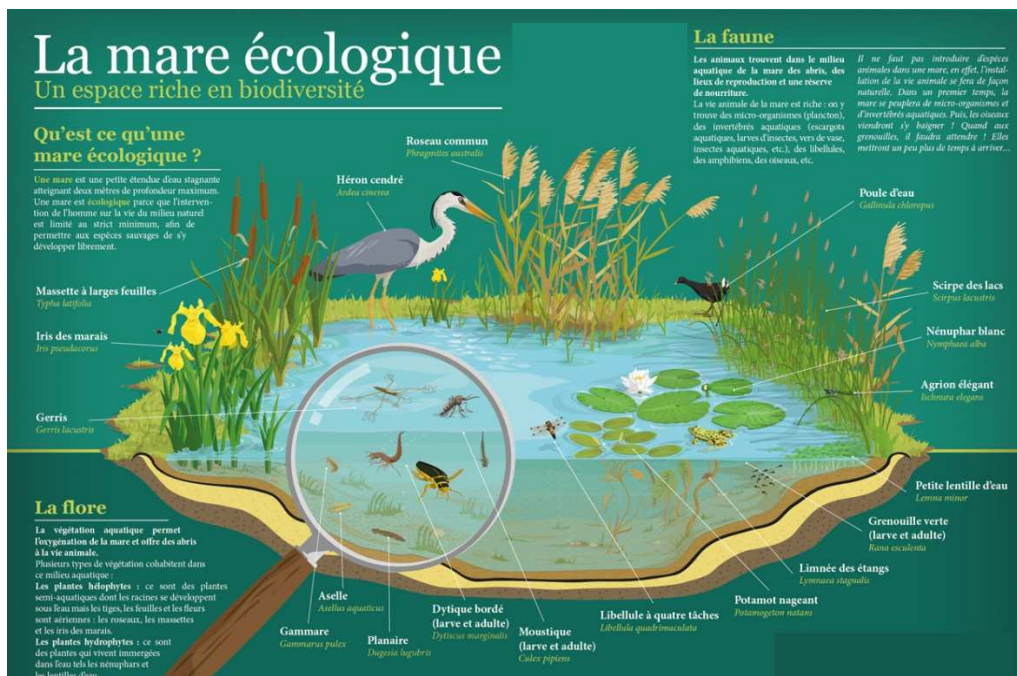
la surface de l'eau réfléchit les rayons du soleil (source de chaleur)

une mare crée un microclimat

elle apporte de la biodiversité

on peut y laver les outils

c'est une source de production végétale



## Le puit

« la première chose à cultiver, c'est l'eau ! »

L'eau est source de vie, tout le monde le sait, pourtant bien peu de gens semblent réellement s'en préoccuper.

L'eau douce, indispensable aux besoins humains, est présente en quantité très limitée sur notre planète : elle représente moins de 3 % de la ressource en eau totale. Et sur ce faible pourcentage, 0.028 % seulement sont disponibles pour les besoins humains, autant dire que la ressource est extrêmement rare et demande à être soigneusement préservée. Ce qui est loin d'être le cas actuellement puisque nous pouvons constater que diverses pollutions dues aux activités humaines touchent de plus en plus les eaux de surfaces et de nombreuses nappes de faible profondeur aussi.

**l'eau a de nombreuses fonctions :**

- irrigation des cultures
- usages domestiques
- production d'énergie
- aquaculture
- distribution d'éléments nutritifs
- loisirs, tourisme, spirituel, beauté
- zone tampon pour créer des microclimats
- création de » bordures »
- hébergements de biodiversité
- zone de reproduction pour certains animaux et insectes
- attraction des animaux et insectes auxiliaires
- protection contre les incendies...

## Pratiquer une bonne gestion de sa ressource en eau d'où qu'elle provienne est donc primordial !

Dans la démarche d'autonomie, il est donc impératif d'avoir recours à des énergies renouvelables afin de pouvoir pomper l'eau dans le sous-sol. Il existe une solution de pompage solaire avec la mise en place de panneaux photovoltaïques qui permettent l'alimentation de la pompe.

Illustration de la « water station » autonome faisant partie du programme ORGANIK.



La LPO met en œuvre des plans nationaux de restauration d'oiseaux parmi les plus menacés de France, coordonne des programmes européens de sauvegarde d'espèces et gère la réintroduction d'oiseaux menacés.

La LPO offre l'opportunité aux particuliers, aux associations et aux collectivités d'inscrire leurs terrains dans le réseau des Refuges LPO, premier réseau français de jardins écologiques en faveur de la biodiversité. Depuis sa création, plus de 33 000 Refuges ont vu le jour sur plus de 44 000 ha. Grâce à ce réseau, il est possible d'accueillir la faune et la flore, tout en apprenant à réduire son impact sur l'environnement et jardiner nature.

Cette opportunité nous semble tout à fait cohérente avec notre projet et la biodiversité que nous voulons créer sur le site. Ce partenariat est donc une évidence.

## L'atelier de recherche / le labo.



### LAM Project / Agence d'architecture Eco-engagée

Dans le cadre du projet, nous allons mettre en place tout notre savoir-faire en matière de construction bioclimatique et éco-responsable. Pour cela nous travaillons en partenariat avec le bureau d'étude 180° Ingénierie qui rassemble tous les niveaux d'expertise afin d'obtenir les meilleurs résultats possibles. Nous visons l'autonomie énergétique avec une vision globale du projet et en utilisant au maximum les solutions passives issues de la conception bioclimatique ainsi que les principes de l'écoconstruction. L'utilisation de matériaux bio-sourcés et géo-sourcés est aussi un objectif, elle ouvre la possibilité de travailler avec des matériaux locaux et des filières économiques locales.

On parle de **conception bioclimatique** lorsque l'architecture du projet est adaptée en fonction des caractéristiques et particularités du lieu d'implantation, afin d'en tirer le bénéfice des avantages et de se prémunir des désavantages et contraintes. L'objectif principal est d'obtenir le confort d'ambiance recherché de manière la plus naturelle possible en utilisant les moyens architecturaux, les énergies renouvelables disponibles et en utilisant le moins possible les moyens techniques mécanisés et les énergies extérieures au site. Ces stratégies et techniques architecturales cherchent à profiter au maximum du soleil en hiver et de s'en protéger durant l'été. C'est pour cela que l'on parle également d'architecture «solaire» ou «passive».

Le choix d'une démarche de conception bioclimatique favorise les économies d'énergies et permet de réduire les dépenses de chauffage et de climatisation, tout en bénéficiant d'un cadre de vie très agréable. Afin d'optimiser le confort des occupants tout en préservant le cadre naturel de la construction, de nombreux paramètres sont à prendre en compte. Une attention toute particulière sera portée à l'orientation du bâtiment (afin d'exploiter l'énergie et la lumière du soleil), au choix du terrain (climat, topographie, zones de bruit, ressources naturelles, ...) et à la construction (surfaces vitrées, protections solaires, compacité, matériaux, ...).

*En savoir plus, rendez-vous sur [www.lamproject.fr](http://www.lamproject.fr)*

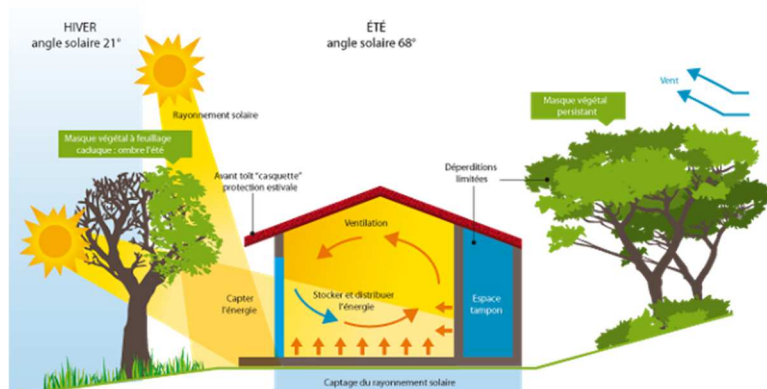


Schéma de principe de l'architecture bioclimatique

**Le projet d'atelier est avant tout un outil de travail essentiel au process de développement du projet de microferme. C'est le lieu de recherche, le laboratoire qui va permettre de concevoir, d'imaginer le projet et de le suivre au quotidien pas à pas. Il accueillera de façon permanente les membres de l'entreprise LAM Nature et de manière ponctuelle ses partenaires professionnels.**

Ce lieu est issu de la rénovation et l'extension du poulailler existant.

Il intègre donc le savoir faire des experts de la construction en matière de bioclimatisme afin d'obtenir un bâtiment faible consommateur d'énergie et confortable en toutes saisons.

Un enjeu de taille sur de la rénovation.

## projet RESILIENCE

Au sein du projet nous avons l'objectif d'intégrer un jeune bureau d'études composé de 4 personnes aux profils assez différents mais qui se rejoignent autour d'une même philosophie de vie et d'une motivation sans faille pour partager et transmettre leur savoir.

Leur jeunesse est un atout incroyable pour le projet car elle exprime une vision avant-gardiste et optimiste de l'avenir de notre société.

Le site sera donc aussi leur terrain de jeu et d'expérimentation.

L'atelier sera aussi le lieu de travail et de rassemblement des membres de l'équipe.

L'objectif du bureau d'études est de mettre en place des formations, du conseil, de l'assistance dans tous les domaines concernés par l'agroécologie et l'objectif d'autonomie alimentaire, dans le cadre d'un projet global de résilience.

### VOIES DE RÉSILIENCE

#### 1 Augmenter la population agricole

Et empêcher la disparition d'un quart des agriculteurs d'ici dix ans ! Des fermes nombreuses et diversifiées pour une production agricole résiliente.

#### 2 Préserver les terres agricoles

Objectif zéro artificialisation nette ! Seul moyen de mettre un terme à la disparition des sols périurbains fertiles, indispensables à la résilience alimentaire des villes.

#### 3 Favoriser l'autonomie technique et énergétique des fermes

Filières locales de conception, de construction, et de réparation d'outils, indépendance énergétique : autant de réponses à l'épuisement des ressources.

#### 4 Diversifier les variétés cultivées et développer l'autonomie en semences

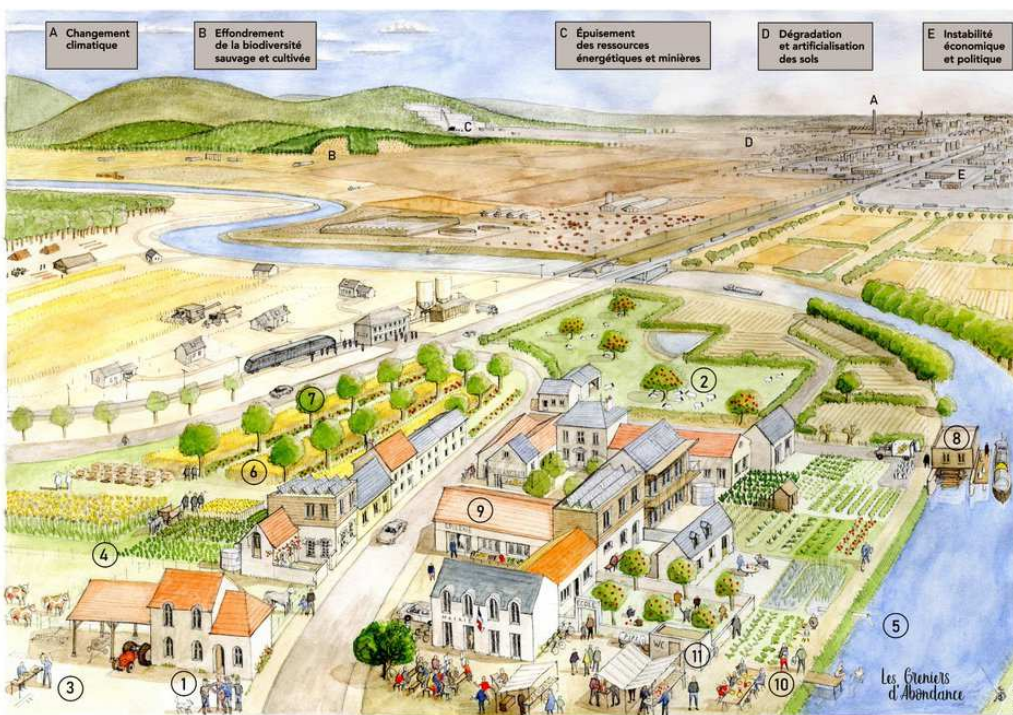
Grâce à un réseau local de sélection et de partage des semences. Des cultures diversifiées et adaptées au terroir pour faire face aux crises.

#### 5 Adopter une gestion intégrée de la ressource en eau

L'agriculture est en première ligne face aux sécheresses de plus en plus sévères. Réduisons ses besoins en eau !

#### 6 Évoluer vers une agriculture nourricière

Diversifier les productions locales, pour garantir la satisfaction des besoins de base de la population.



#### 7 Généraliser l'agroécologie

Une transition agricole à grande échelle, pour restaurer les paysages, la biodiversité, et préserver les ressources.

#### 8 Développer des outils locaux de stockage et de transformation

Silos, moulins, laiteries... Pas de résilience alimentaire sans possibilité de traiter localement la production.

#### 9 Simplifier et raccourcir la logistique et l'achat alimentaire

Réduire notre dépendance aux transports pour nous alimenter, grâce à des filières de distribution locales.

#### 10 Manger plus végétal

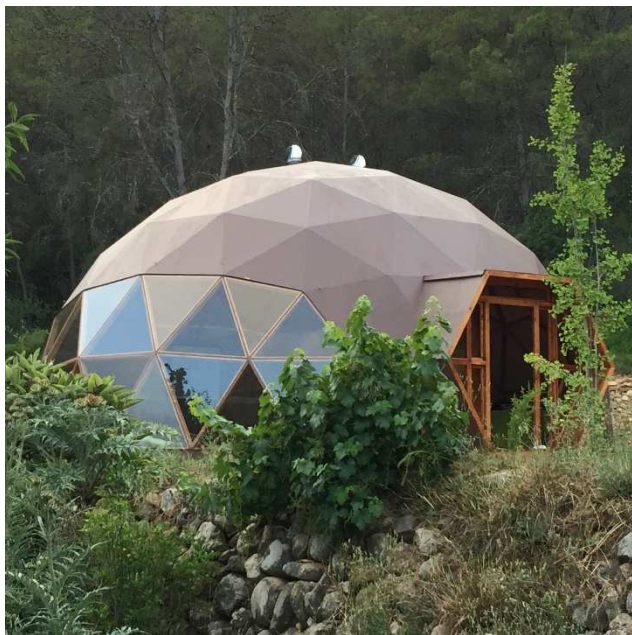
Réduire notre consommation de produits animaux, privilégier les filières de qualité, pour économiser les terres et les ressources.

#### 11 Recycler massivement les nutriments

Maintenir la fertilité des sols grâce au retour au champ des nutriments exportés lors de la récolte. L'urine : l'engrais du futur.

## Le centre de Formation

### Le dôme géodésique



En architecture, un **dôme géodésique** est une structure sphérique, ou partiellement sphérique, en treillis dont les barres suivent les grands cercles (géodésiques) de la sphère. L'intersection des barres géodésiques forme des éléments triangulaires qui possèdent chacune sa propre rigidité, provoquant la distribution des forces et des tensions sur l'ensemble de la structure (la tensegrité), qui est de ce fait autoporteuse, laissant l'intérieur entièrement disponible (pas de piliers).

#### Pourquoi le dôme :

##### -UN COÛT INITIAL PLUS BAS

Une forme en dôme permet d'entourer le maximum d'espace avec le minimum de surface, réduisant ainsi les coûts matériels et énergétiques nécessaires à la construction et à la climatisation

##### -UNE EXCELLENTE VENTILATION

Le dôme étant une surface sphérique, la ventilation y est excellente. L'air y circule de façon continue du bas vers le haut et le centre, réduisant ainsi la prolifération de l'humidité, des champignons ou des bactéries.

##### -UNE ACOUSTIQUE IMPECCABLE

L'acoustique à l'intérieur du dôme est phénoménale, et particulièrement appréciée des musiciens

##### -UN ESPACE INFINI

Une sensation d'espace infini, en l'absence de piliers ou de colonnes.

##### -UNE GRANDE ROBUSTESSE

Une grande résistance aux tempêtes, aux tremblements de terre, à la neige et aux vents violents d'ouragans et même de tornades. C'est la raison pour laquelle de nombreux dômes ont été construits en Antarctique.

#### La formation sera au cœur du projet.

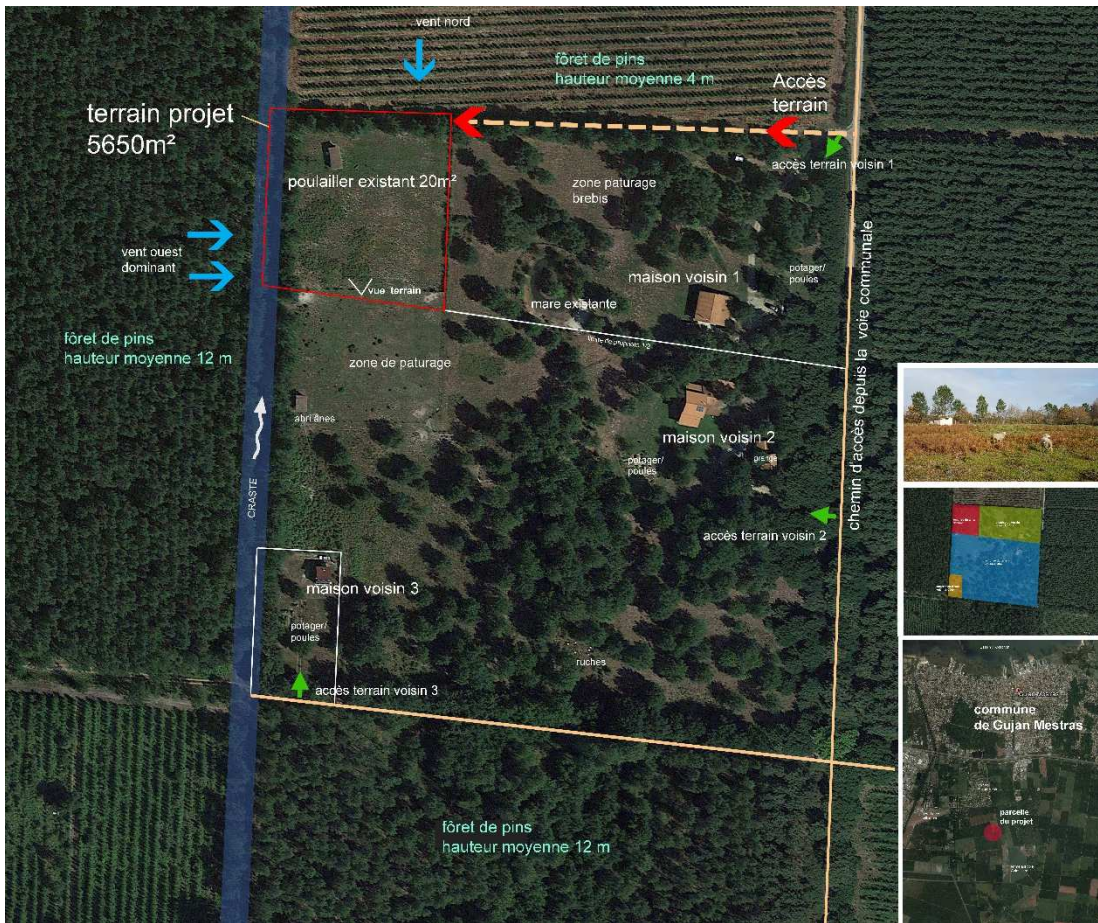
Compte tenu de l'ensemble des activités et des thèmes abordés sur l'exploitation, nous proposerons des formations avec des intervenants issus de l'entreprise ou bien extérieurs à cette dernière. Le réseau de partenaires ainsi créés au fil du temps et des rencontres permettra de proposer des formations avec un niveau d'expertise inégalée.

L'objectif étant de multiplier les initiatives agroécologiques en accompagnant les projets.

Le dôme offrira un espace confortable de 50m<sup>2</sup> afin de recevoir les formateurs et stagiaires ainsi que les séminaires d'entreprise. Il sera aussi le lieu d'accueil du public.

Partant du principe qu'un lieu peut être multi-fonctionnel, le dôme pourra aussi être un lieu de bien être avec des pratiques comme le yoga ou tai-chi.

### 7.3 prise en compte du contexte



### 7.4 le projet global / Design



## 8. nos partenaires

**Les partenaires** « *Tout seul on va plus vite, ensemble on va plus loin* » proverbe Africain



LAM est partenaire de la **marque B'A**

[www.marque-bassin-arcachon.fr](http://www.marque-bassin-arcachon.fr)

Chargée des valeurs profondes du territoire et de son ambition, elle permet de **porter collectivement le projet du territoire** et de travailler ensemble à l'avenir d'un trésor commun. **Marque d'attractivité économique, elle rend la stratégie du territoire possible.**



**LAM PROJECT** : [www.lamproject.fr](http://www.lamproject.fr)

Agence d'architecture Eco-engagée dirigée par Jean Roebben initiateur du projet LAM Nature.

**LAM project** est spécialisée dans la conception de bâtiments bioclimatiques et l'éco-construction avec pour objectif l'autonomie énergétique.



**ENVOIS** : [www.envois.fr](http://www.envois.fr)

Bureau d'étude environnement situé sur Gujan Mestras Expertises techniques (milieux naturels, milieu eau, milieu sol) et réalisation de dossiers réglementaires

**RÉSILIENCE**

Bureau d'études en cours de création composé de 4 jeunes entrepreneurs impliqués dans le domaine de l'agroécologie et de la résilience alimentaire.



**180° INGENIERIE** : [www.180ingenierie.com](http://www.180ingenierie.com)

180 degrés Ingénierie est un bureau d'études techniques indépendant dans le domaine de l'ingénierie environnementale appliquée à l'architecture et l'urbanisme.



**KUTCHS** <https://www.economiste-de-la-construction.fr>

bureau d'étude en construction durable. Son objectif est d'impulser des systèmes constructifs plus responsables tout en gardant la maîtrise des coûts.



**L'ATELIER DES ALVÉOLES** : [www.atelier-alveoles.fr](http://www.atelier-alveoles.fr)

L'Atelier des Alvéoles est un bureau d'études et de conseil qui accompagne tout porteur de projet dans un projet de paysage régénératif.



**LA FORET NOURRICIERE** : [www.laforetnourriciere.org](http://www.laforetnourriciere.org)

La Forêt Nourricière crée des synergies entre les différents règnes minéral, fongique, végétal, animal et humain, en s'inspirant de savoirs ancestraux autant que des découvertes les plus modernes.



**LPO** : [www.lpo.fr](http://www.lpo.fr) / [www.desterresetdesailes.fr](http://www.desterresetdesailes.fr)

Ligue pour la protection des oiseaux. Programme « Des Terres et des Ailes »

Elle œuvre au quotidien pour la protection des espèces, la préservation des espaces et pour l'éducation et la sensibilisation à l'environnement.



**BA2E** soutient LAM

<https://ba2e.com/agence-ba2e/>

BA2E est l'acronyme de Bassin d'Arcachon Val de l'Eyre Expansion, l'agence de développement économique du Bassin d'Arcachon Val de l'Eyre. Notre mission est d'accompagner la création et le développement des entreprises sur les 17 communes du territoire.



**Collectif bas carbone**

<https://www.collectifbas carbone.fr/>

Des acteurs unis de la construction durable un réseau d'entreprises de la Nouvelle-Aquitaine spécialisées dans la construction et la rénovation de bâtiments bas carbone.



**MON PIOUSIOU** : [www.monpioupiou.com](http://www.monpioupiou.com)

Elevage de poules en plein air sur le commune de Gujan Mestras



**LES AMIS DES PUIITS** : [www.amis-des-puits.fr](http://www.amis-des-puits.fr)

Association du Bassin d'Arcachon les buts principaux de l'association sont la sauvegarde et la protection de notre Patrimoine.



**ARBRES ET PAYSAGE** : [www.arbres-paysages.fr](http://www.arbres-paysages.fr)

Arbres et Paysages en Gironde agit activement sur le département de la Gironde, en faveur de la haie champêtre et de sa réintroduction dans nos systèmes agricoles.

11

## Conclusion

**« Réapprendre à voir, à concevoir, à penser, à agir. Nous ne connaissons pas le chemin, mais nous savons que le chemin se fait dans la marche ».**

Edgar Morin – *Un nouveau commencement* / édition du Seuil.



*L'homme qui marche - Alberto Giacometti*