



DIPLÔME DE PERMACULTURE

Parcours personnel et
professionnel 2008 - 2024

Fabian Féraux
Agrilandscape



-  Œuvre sous licence Creative Commons
-  Attribution : mention de l'auteur obligatoire
-  Non commercial
-  Non dérivatif
-  Partage uniquement sous la même licence

1. INTRODUCTION

MON PARCOURS

● AUTODIDACTE

● PASSIONNÉ

● INVESTI

● POLYVALENT

D'OÙ JE VIENS

● WEB / IT

● RECONVERSION
QUÊTE DE SENS

● PDC
TOUR DU MONDE
EXPÉRIENCES

● LANCEMENT PRO

QUI JE SUIS

RENCONTRES-CLÉ



ROB HOPKINS



DARREN DOHERTY



WILL ALLEN



ROBYN FRANCIS



SCOTT KELLOGG



BERNARD ALONSO



RADIX CENTRE, ALBANY, NEW YORK (2012)

**VILLES EN
TRANSITION**

Rob Hopkins - Liverpool UK

**PRINCIPALES
FORMATIONS
REÇUES**

**OUTILS D'INTELLIGENCE
COLLECTIVE**

Divers réseaux

HOLACRACY

Holacracy One - Brian
Roberston - USA

**REGENERATIVE
AGRICULTURE**

Richard Perkins - Suède



PERMACULTURE DESIGN

Robyn Francis, B. Alonso, etc.
Portugal, Belgique, USA, Haïti

**HOLISTIC
MANAGEMENT**

Allan Savory - USA

KEYLINE DESIGN

Regrarians - Darren Doherty
France - Andy Darlington



PRINCIPALES FORMATIONS DONNÉES

Min 2
jours

Max 9
mois

Parfois
seul

Souvent
à deux

40%
grand
public

60%
spécifiques

Même un voyage
organisé



INTRODUCTIONS



CYCLES LONGS



DESIGN AVANCÉ



KEYLINE / HYDRO



IMPLÉMENTATION

2. PARCOURS PRO

PÉRIODE 1 (2010 - 2015)

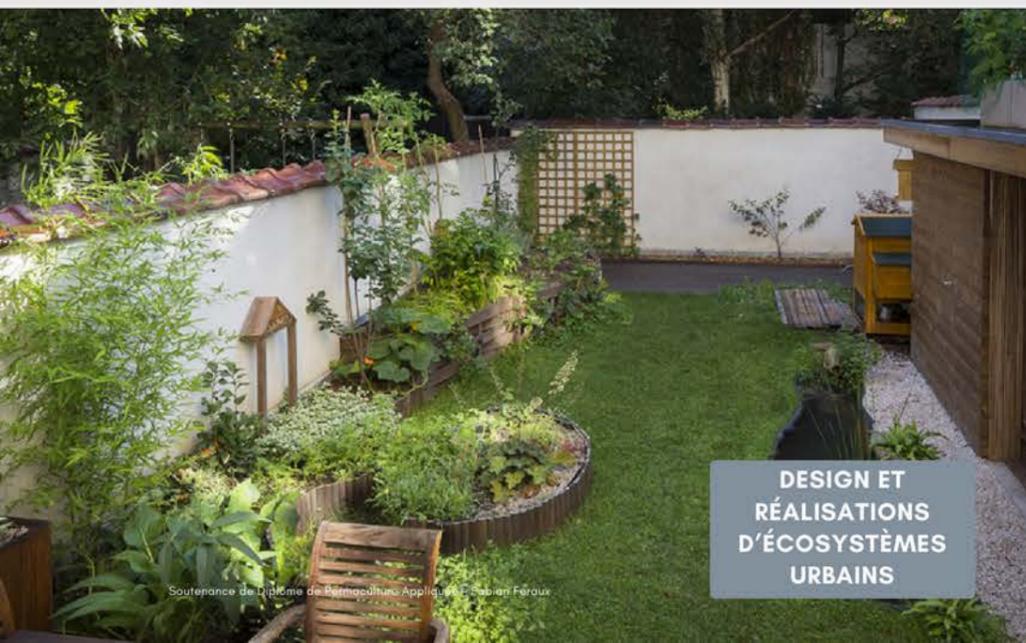
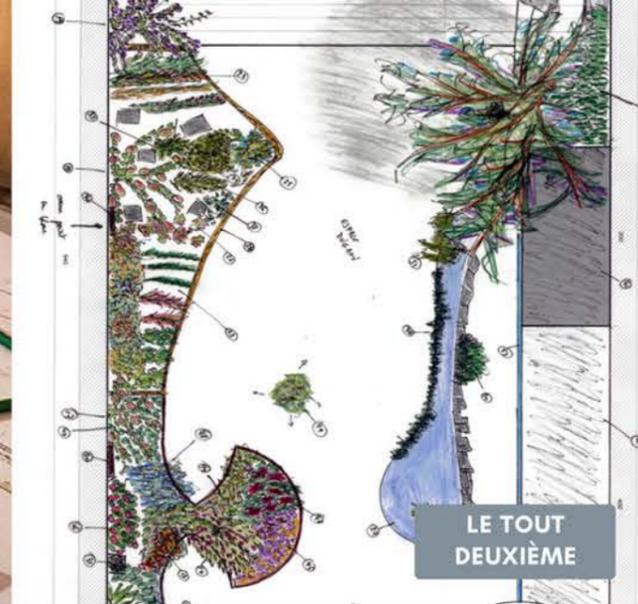
Premiers design & formations

60m² - 3000m²

Essentiellement urbain

Projets d'autonomie

Accompagnements collectifs



MONTAGE DE LA PREMIÈRE ENTREPRISE BELGE EN PERMACULTURE

PÉRIODE 2 (2015 - 2020)

Designs de permaculture intensifs

2000m²- 10ha

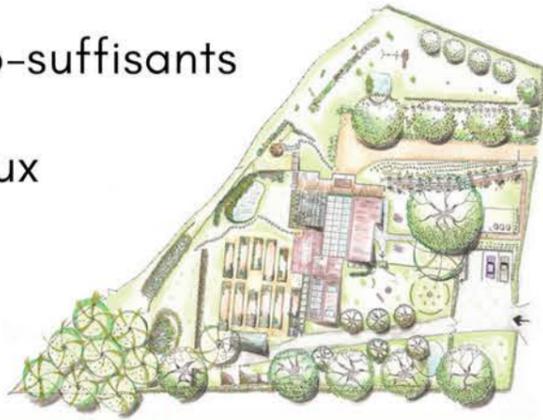
Bénélux, Maroc, Portugal, France, etc

Petits projets agricoles

Habitats auto-suffisants

Majorité ruraux

Forêts-jardin





POLY-CULTURE
ÉLEVAGE

PÉRIODE 3 (2019 - ACTUEL)

Diversification et spécialisation

2ha - 600ha

Keyline Design

Hydrologie et agriculture régénérative

Méthodologies au point ++

Clients professionnels ++

Impact économique

Conception et réalisation de A à Z



DESIGN 3D



VIGNOBLES ET
KEYLINE



DIVERSIFICATION ET
SUCCESSION



PÂTURAGE
TOURNANT
DYNAMIQUE



MARÂCHAGE
SOL
VIVANT

3. PROJETS

LA GINGUETTE DU HOUYEUX

HABITAT AUTO-SUFFISANT DANS UNE ANCIENNE FERMETTE.

ALIMENTATION VIVRIÈRE, ÉCONOMIES ÉNERGÉTIQUES,

PETITES FORMATIONS, GINGUETTE, BUREAUX ET HABITAT.



Aménagement paysager en permaculture

JARDIN NOURRICIER, DURABLE, AUTONOME ET FACILE À ENTREtenir

MAISON

1. Chiens assis : extension de la toiture
2. Espace bureaux / réunions 1er étage
3. Serre en fer forgé accolée aux murs
4. Chassis pour couches chaudes
5. Véranda / repas
6. Four accolé aux nichoir, véranda, cuisine
7. Cultures d'appoint (tomates, ...)
8. Cultures d'appoint (aromates, fleurs,...)
9. Vigne palissée
10. Terrasse reliée à n°2 + atelier
11. Double escalier d'accès
12. Haie coupe-vent, vue
13. Poulailleurs, nichoirs et clapiers
14. Accès canards
15. Accès poules

POTAGER

16. Pré fleuri - accueil
17. Haie vive
18. Plantes potagères annuelles
19. Arcades pour grimpants
20. Taque de citerne enterrée
21. Fruitier basse tige
22. Stock de compost mûr
23. Cabane à outils et abri de jardin
24. Aromates et fleurs comestibles
25. Potager perpendiculaire à la pente
26. Mare auto-alimentée
27. Petits fruits
28. Bamboueraie, anti-rhizomes
29. Ceinture d'aromates selon orientation
30. Petite haie

VERGER

31. Petits fruits
32. Fruitier basse tige
33. Fruitier mi-tige
34. Fruitier haute-tige
35. Mare
36. Feu de camp
37. Arbre paysager
38. Haie de branchages
39. Toilettes sèches

ZONE ATELIER

40. Drain
41. Haie stabilisatrice
42. Sureaux
43. Ruches
44. Haie décorative et protectrice
45. Chemin paysager
46. Arbres en tunnel végétal
47. Zome : atelier et lieu d'accueil
48. Allée en graviers, accès tracteur
49. Plantes d'ombre
50. Stock matériaux grossiers
51. Emplacement remorque
52. Carport et abri à bois
53. Stock d'eau gravitaire surélevés
54. Stock matériaux compostable (fumier,...)
55. Arbres fruitiers
56. Abri à matériaux / outils
57. Dalle : zone de délestage et livraisons
58. Micro-éoliennes verticales

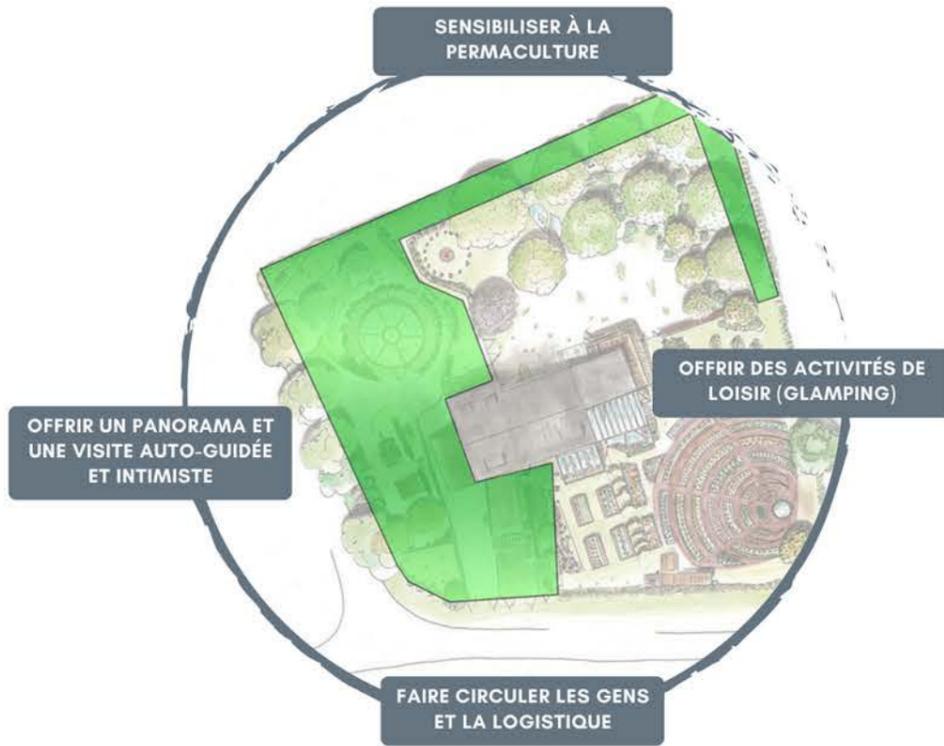
AUTRES ELEMENTS

59. Portique en châtaignier
60. Portails d'entrée
61. Points d'eau / électricité
62. Chemin de service large (machine, entretien, ...), promenade

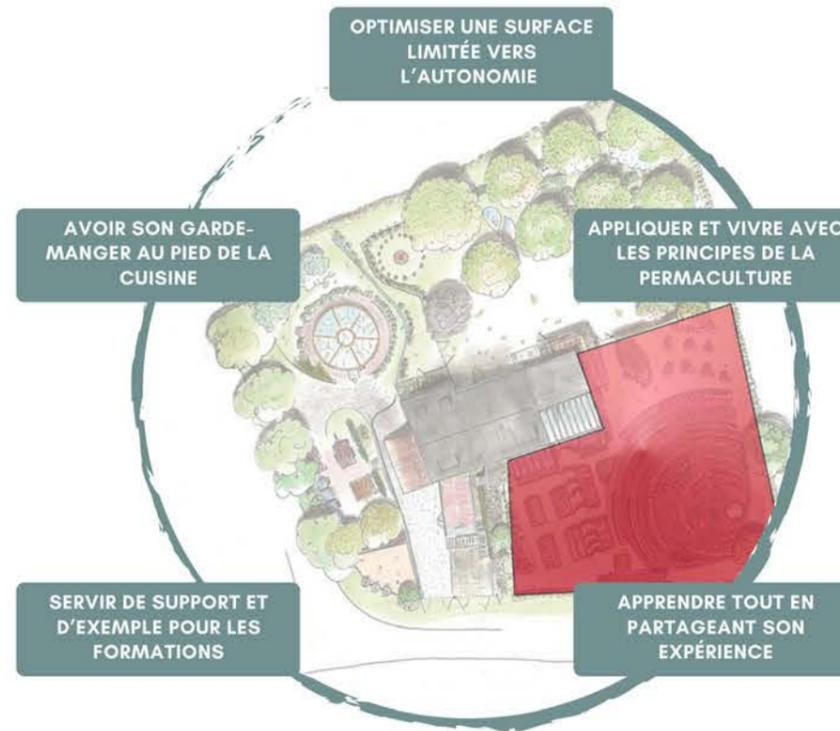


FONCTIONS ET SEGMENTATION

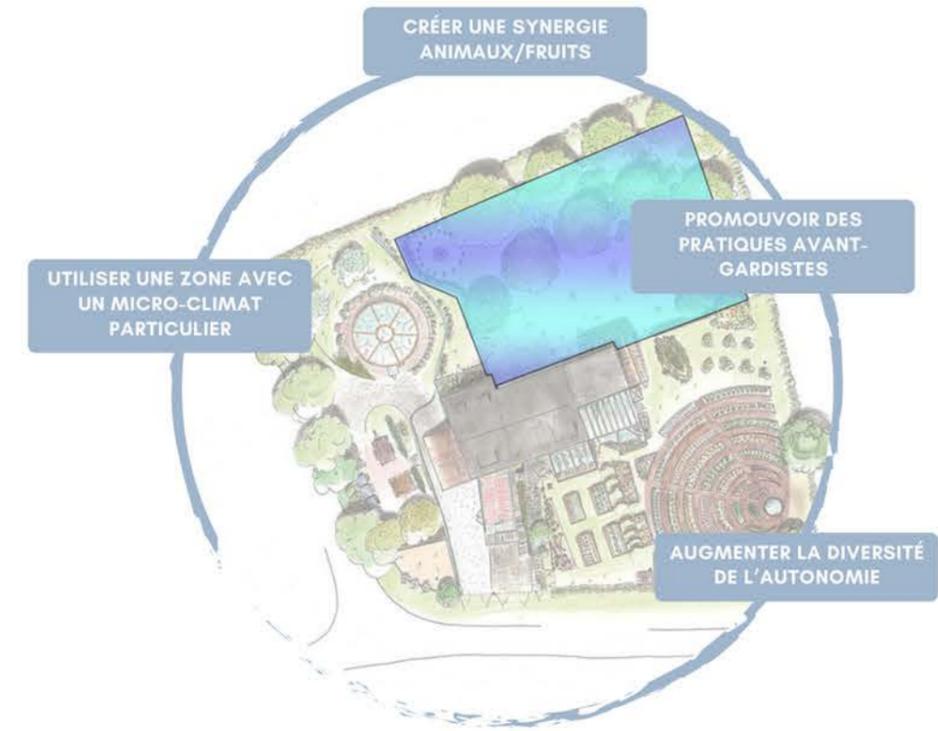
ACCUEIL



POTAGER



FORÊT-JARDIN



UTILISATION
DES PENTES



OPTIMISATION DES
MICRO-CLIMATS



Assez de fruits

Autonomie en eau

Accueil très apprécié

Serre polyfonctionnelle

Beaucoup de biodiversité

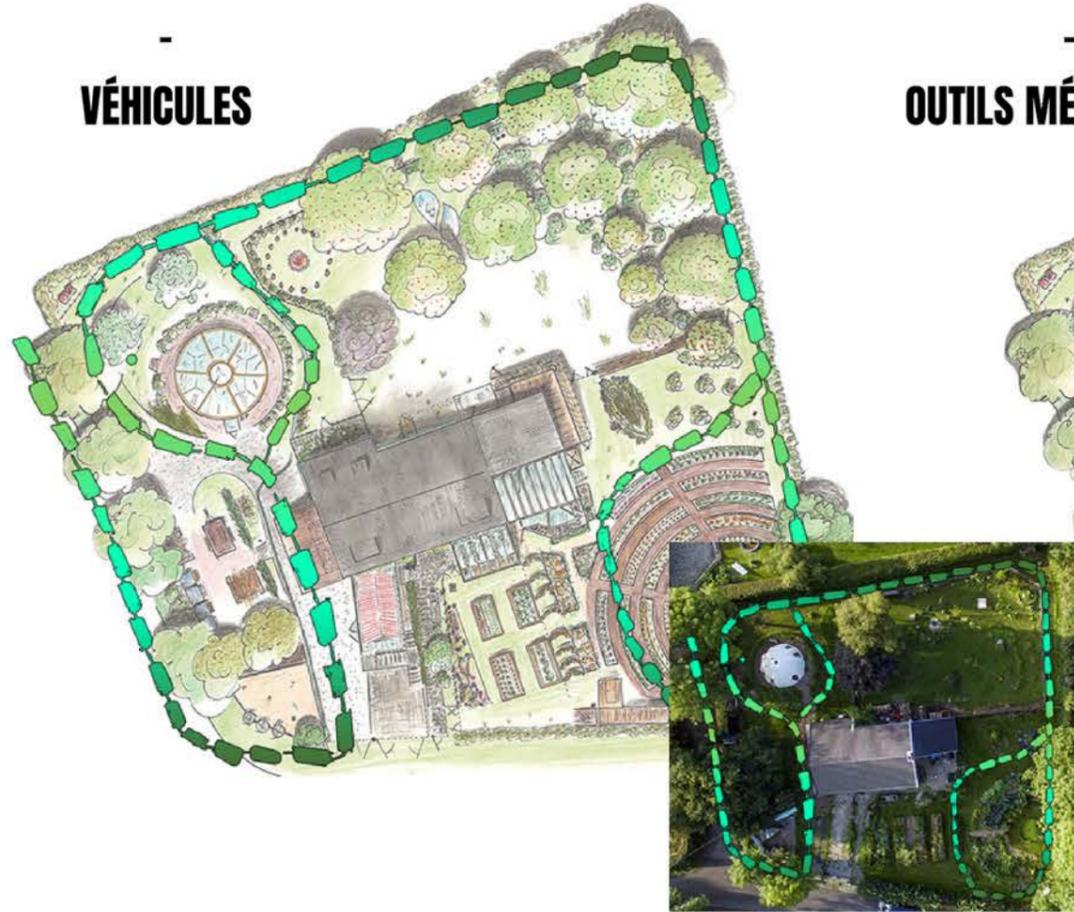
Autonomie en légumes et en œufs



FOCUS SUR LA CIRCULATION

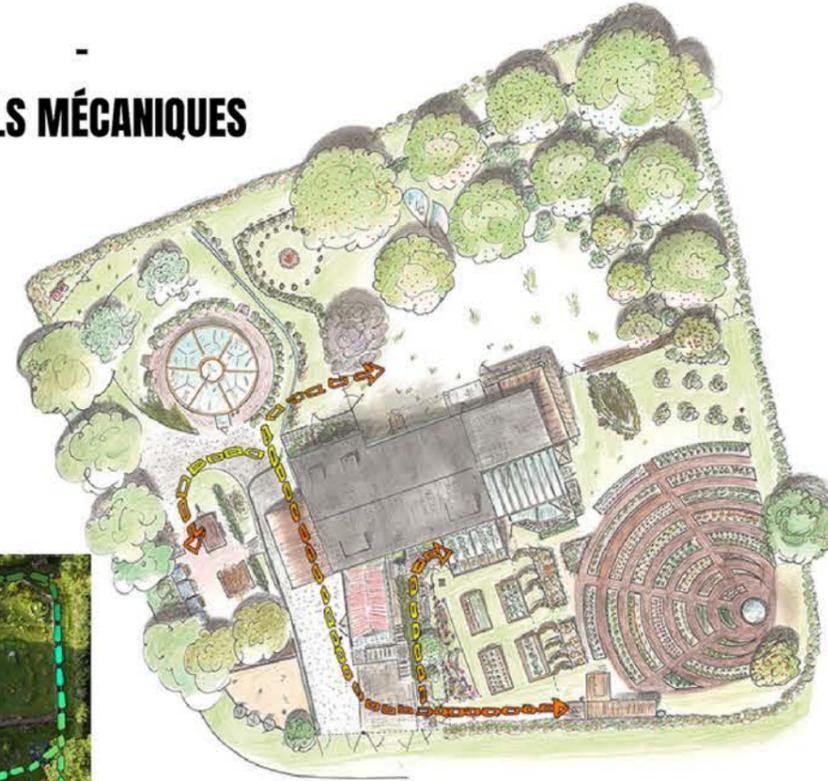
NIVEAU 1

VÉHICULES



NIVEAU 2

OUTILS MÉCANIQUES

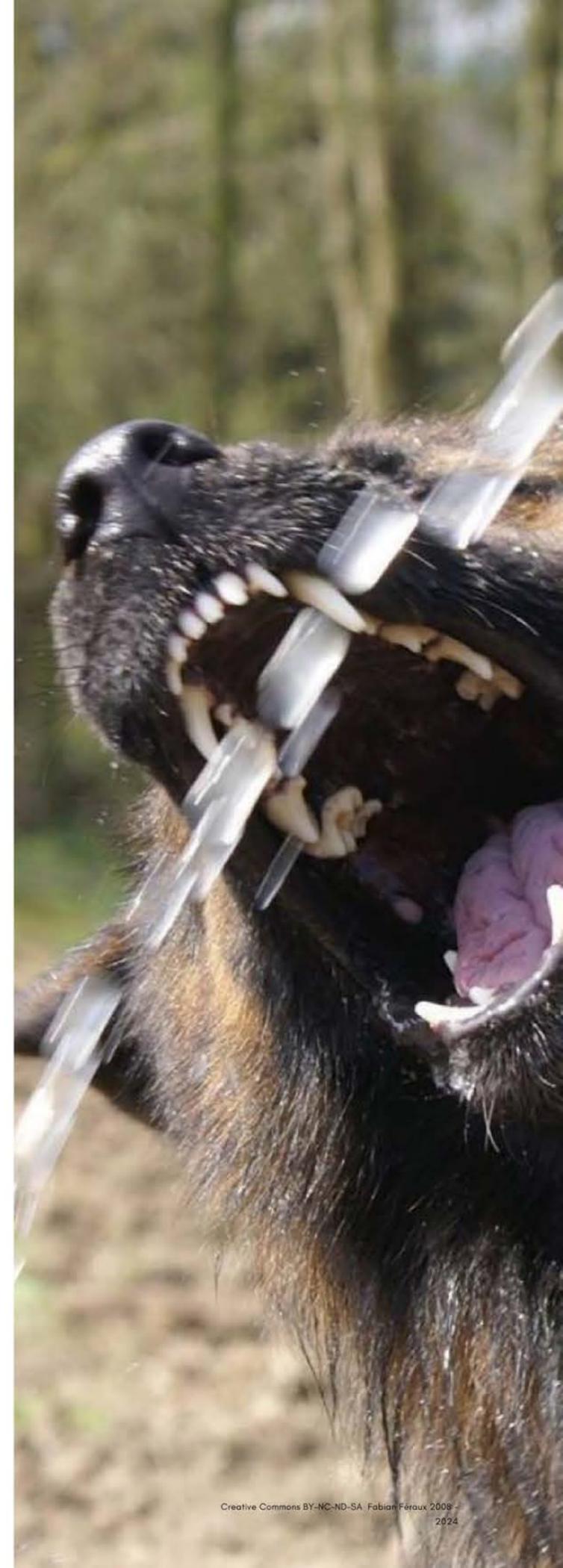
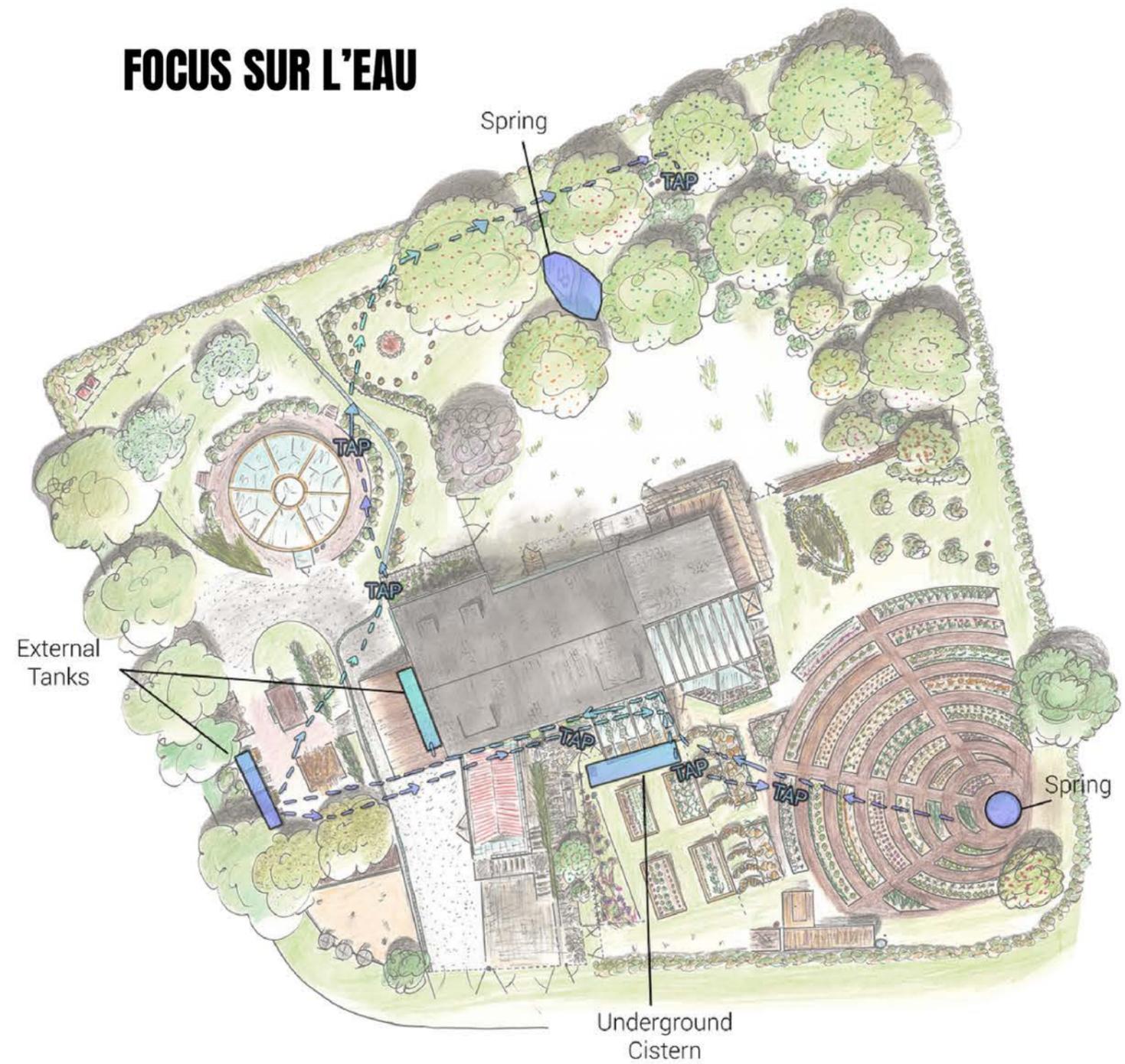


NIVEAU 3

PÉDESTRE



FOCUS SUR L'EAU





**TOILETTES
SÈCHES**



**FAÇADE
CULTIVÉE**



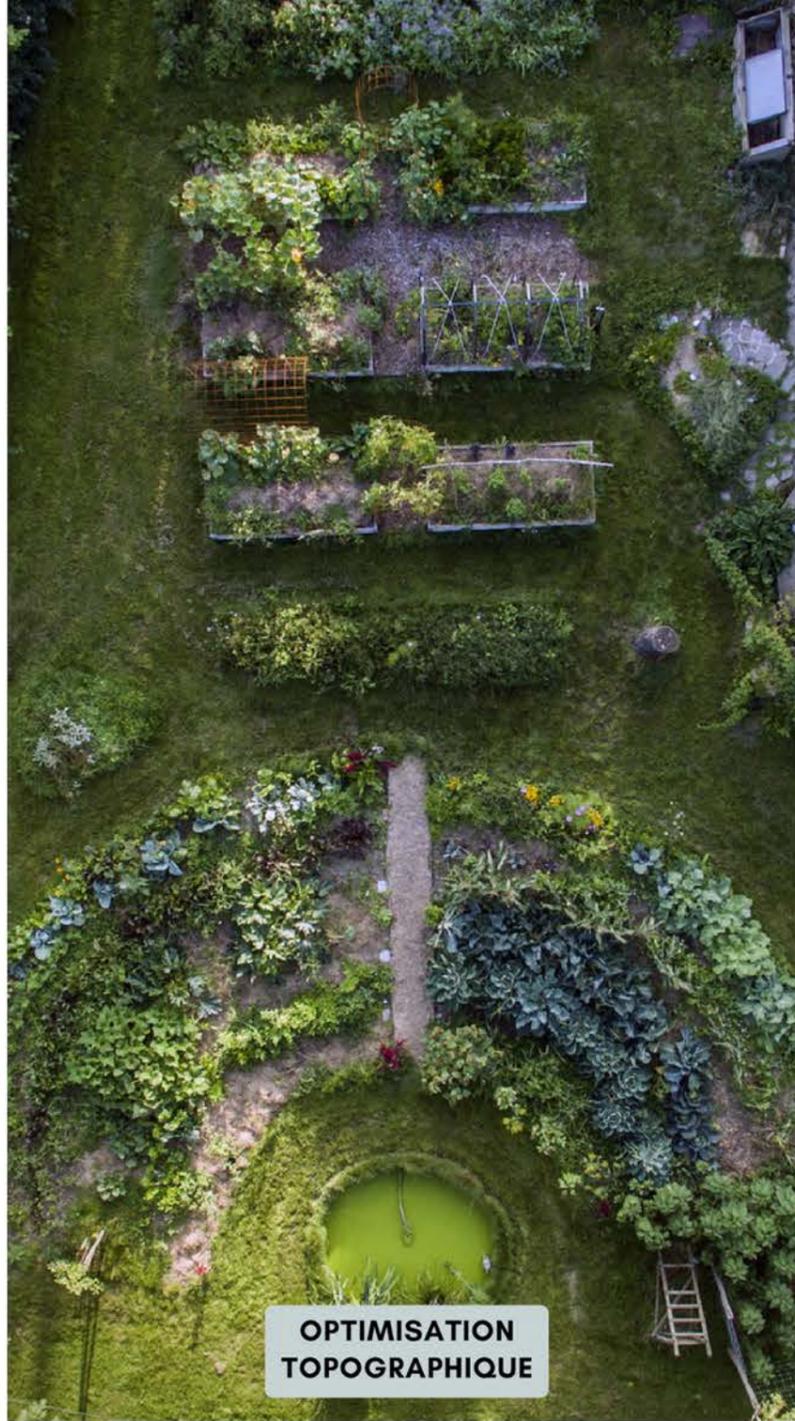
**CULTURES
SUSPENDUES**



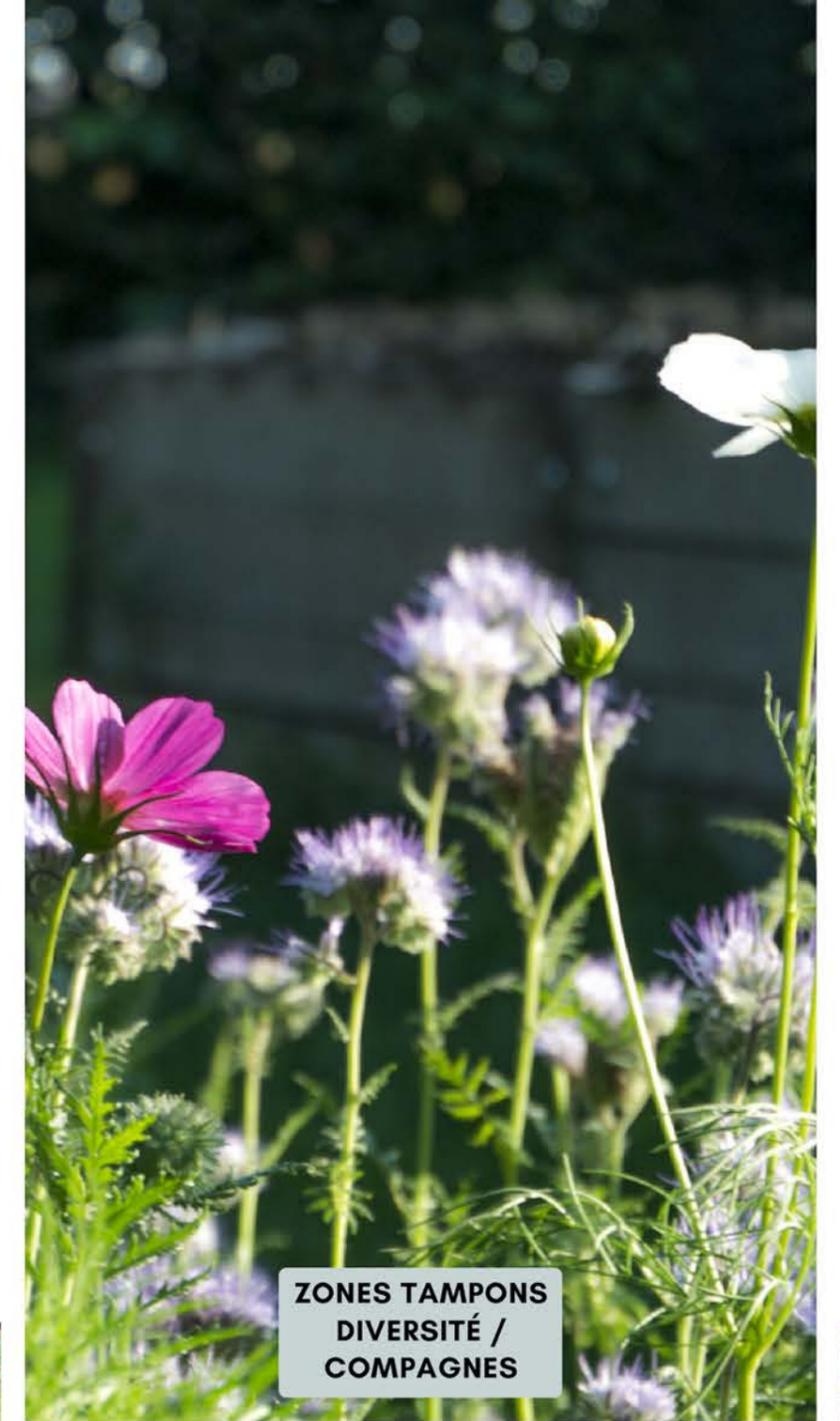
POTAGER



FONCTIONS DES ANIMAUX



OPTIMISATION TOPOGRAPHIQUE



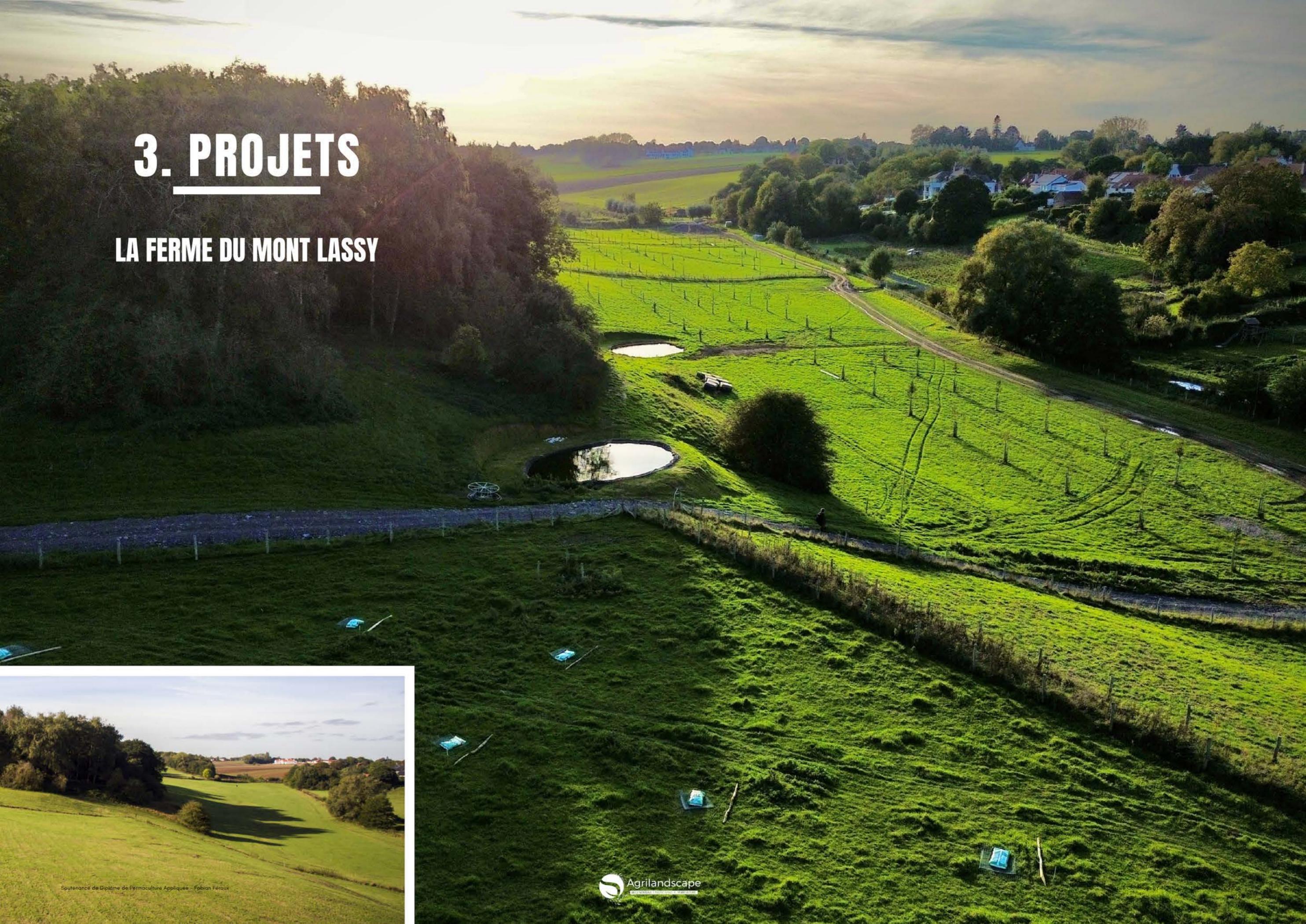
ZONES TAMPONS DIVERSITÉ / COMPAGNES



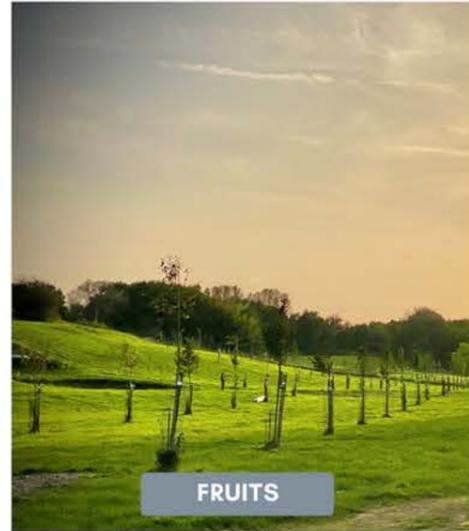
OPTIMISATION DES ESPACES ET DES BACS POTAGER

3. PROJETS

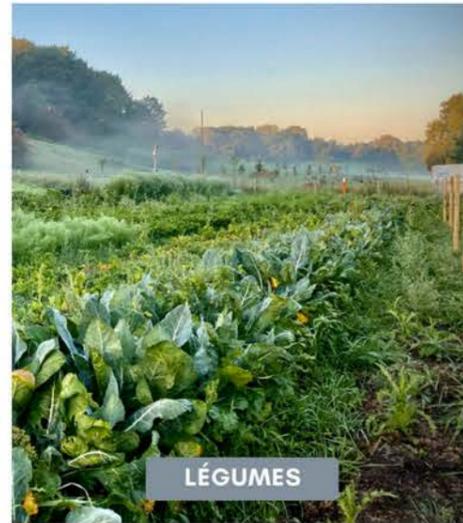
LA FERME DU MONT LASSY



PRODUCTIONS | OUTPUTS



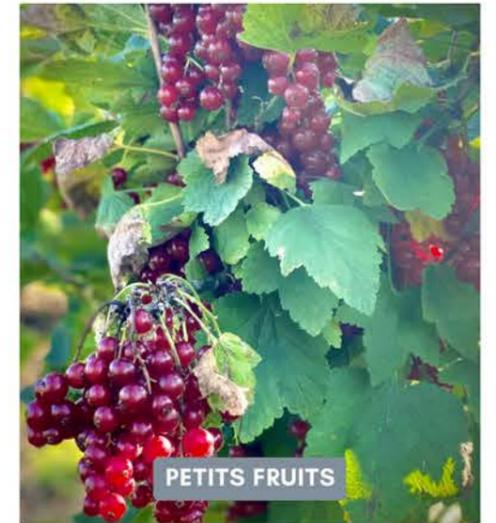
FRUITS



LÉGUMES



MIEL



PETITS FRUITS



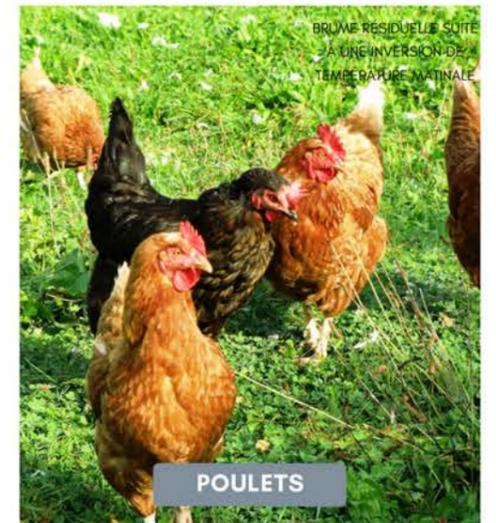
OEUFS



COCHONS



BOEUF



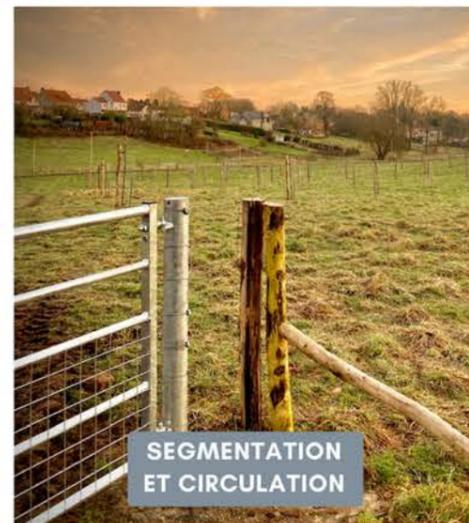
POULETS



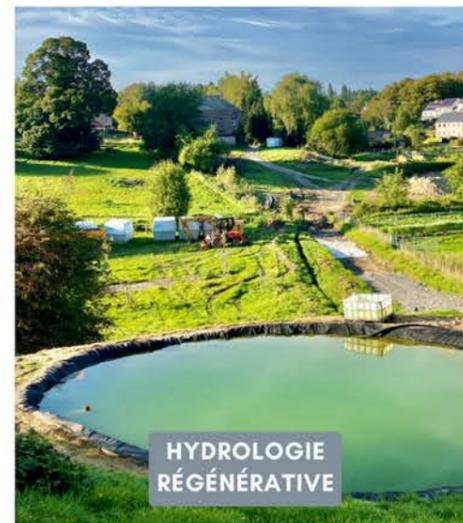
PRODUITS TRANSFORMÉS



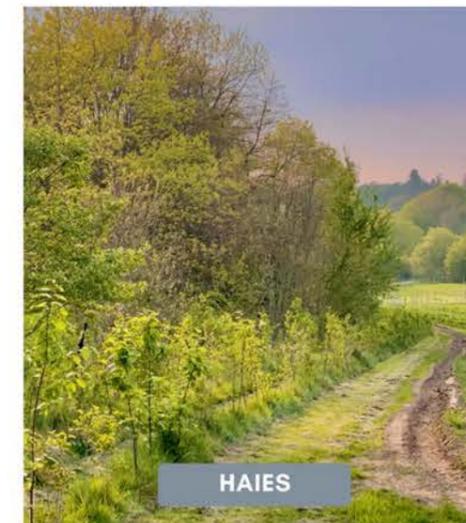
MARAIÇAGE
SOL VIVANT



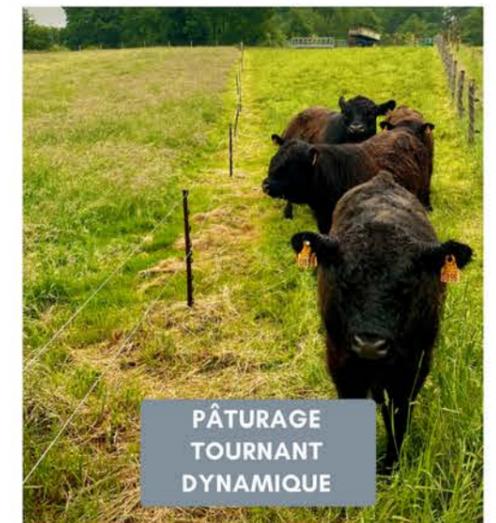
SEGMENTATION
ET CIRCULATION



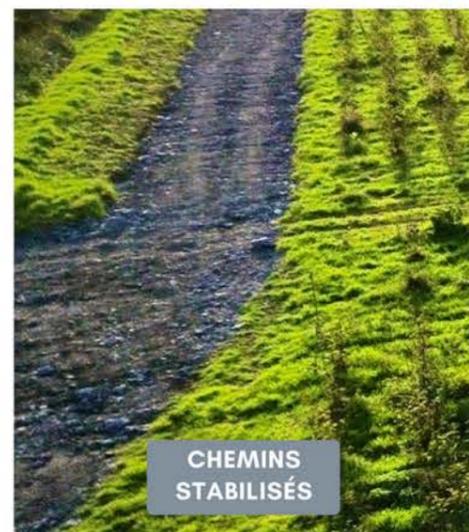
HYDROLOGIE
RÉGÉNÉRATIVE



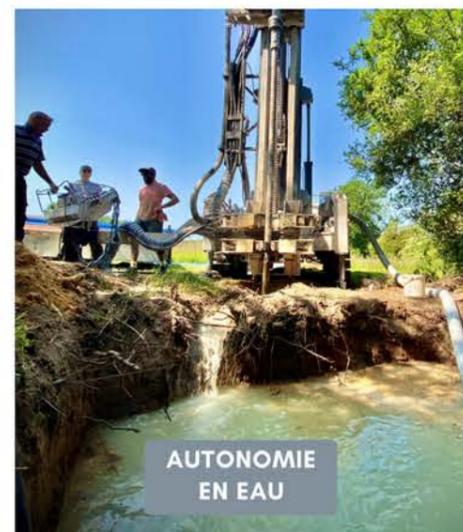
HAIES



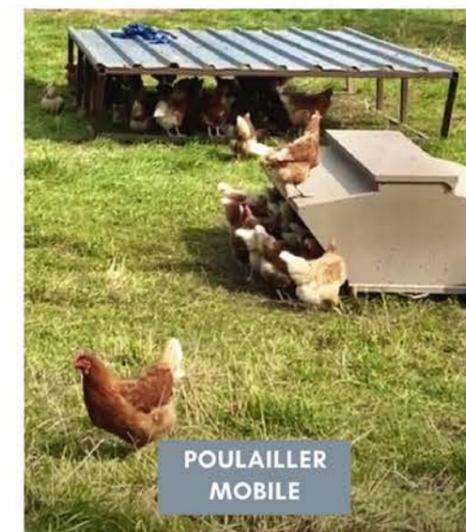
PÂTURAGE
TOURNANT
DYNAMIQUE



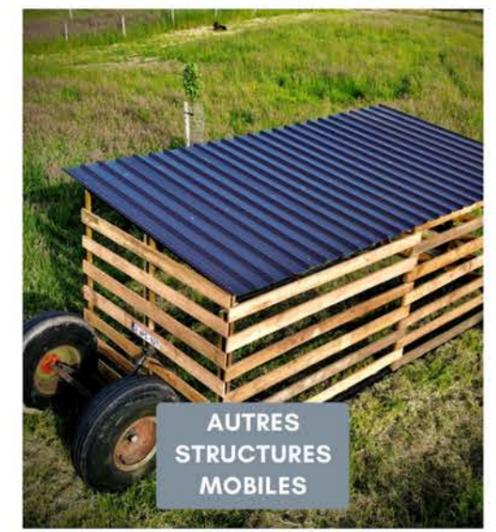
CHEMINS
STABILISÉS



AUTONOMIE
EN EAU



POULAILLER
MOBILE



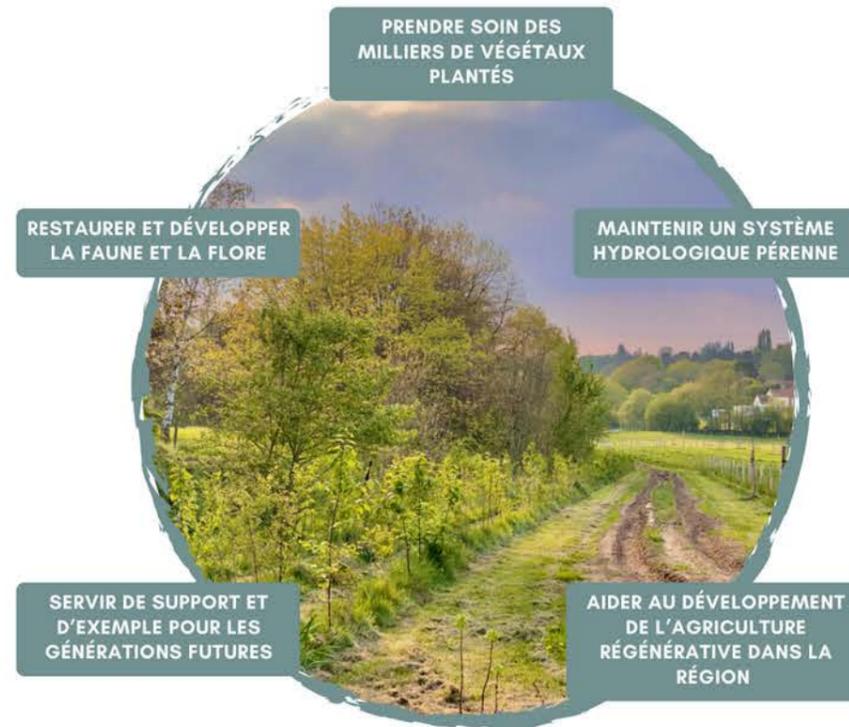
AUTRES
STRUCTURES
MOBILES

FONCTIONS ÉCONOMIQUES : PAR STRUCTURES

LA FERME



L'ENVIRONNEMENT



LA PRODUCTION



La Ferme du Mont-Lassy

Pan directeur - juillet 2021

La ferme bio du Mont Lassy est une petite ferme familiale diversifiée qui a pour vocation de contribuer à la souveraineté alimentaire de son territoire. Son modèle de fonctionnement s'appuie sur des valeurs fondatrices : la préservation des ressources naturelles, la résilience énergétique, la qualité nutritionnelle, l'intégration paysagère, la quiétude et le respect de tous les Vivants.

Agriculture 🌱

1. Framboisier
2. Zones aromatiques / médicinales
3. Serres de production
4. Serre à semis semi-enterrée dans le talus
5. Jardins maraichers bio-intensifs
6. Fruitières basses tiges divers
7. Vignes palissées
8. Vergers hautes tiges
9. Exploitation de sureaux forestiers
10. Culture de champignons forestiers
11. Cultures de petits fruits & baies
12. Kiwi / kiwi palissés
13. Mandala générateur de micro-climat
14. Fruitières basses tiges exotiques / expérimentaux

Animaux et élevage 🐄

15. Pâturage à vaches / pré à foin
16. Litière d'hivernage bovins
17. Poules de plein air & poulailler mobile
18. Pâturage à cochons semi-forestière
19. Clôtures polyvalentes bovins / ovins / porcins
20. Silo à grains
21. Ruches

Paysage et services eco-systémiques 🌿

22. Oasis cultivée / plan d'eau / micro-climat chaud
23. Arbres de lisière et talus
24. Haie basse taillée
25. Haies vives pare-vent / micro-climats / biodiversité / fourragères
26. Miscanthus
27. Couloir d'eau
28. Mare abreuvement et biodiversité
29. Mare / bassin de stockage
30. Drains de récupération
31. Bosquet / zone refuge et de transit
32. Bois d'œuvre et chauffage
33. Prés fleuris
34. Rochers entassés / micro-climat

Habitats, structures et logistique 🏠

35. Entrée principale
36. Véranda / serre à semis backup
37. Bureaux & administration
38. Locaux de création et d'artisanat
39. Corps de logis / habitation
40. Véranda
41. Entrée agricole
42. Stock bois
43. Bureau maraichage
44. Rangements et outillages
45. Toilettes sèches
46. Chambre froide naturelle (enterrée)
47. Stockage matériaux / compostage
48. Accès agricole
49. Rampe d'accès
50. Parking discret (sous le niveau du sol)
51. Citernes enterrées
52. Sentiers agricoles stabilisés, perméables
53. Sentiers agricoles non stabilisés
54. Passages
55. Divers portails de passage
56. Accès élargi / dépôt de matériaux si besoin
57. Étable / grange / machines-outils
58. Appentis / abri extérieur
59. Forage
60. Zone de repos, vue panoramique
61. Feu de camps, bancs
62. Zone à haute valeur biologique

DESIGN | CONCEPT



Superficie totale : 10 hectares
 Siège d'exploitation : rue du Mont-Lassy 14, 1380 Lasne, Belgique
 Études, plans et rendus : Fabian Féraux
 Équipe de travail : Fabian Féraux, Jean-Cédric Jacmart, Vanessa Paulus

AgriLandscape

Échelle : 1/500 au format A0

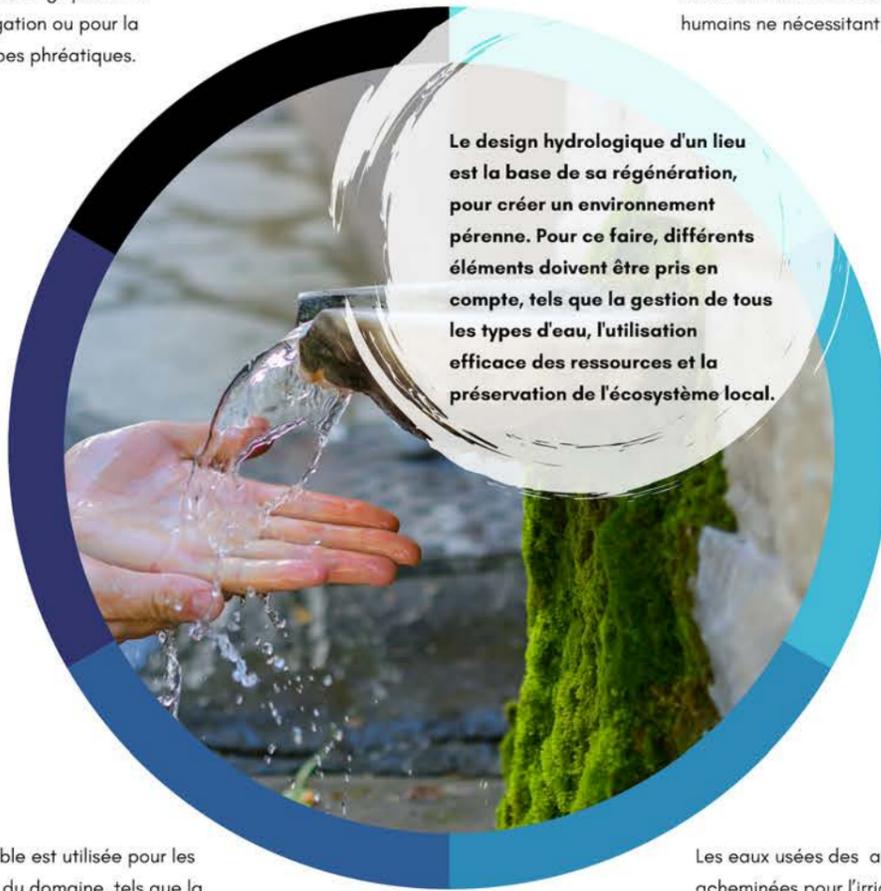
0m 5m 10m 15m 20m 25m 30m

HYDROLOGIE ET GESTION DE L'EAU

Les eaux de ruissellement provenant des cultures et des zones imperméables sont infiltrées ou collectées et stockées dans des bassins ou des étangs pour être utilisées dans l'irrigation ou pour la recharge des nappes phréatiques.

L'eau de pluie stockée dans les citernes ou les réservoirs est pompée/distribuée gravitairement pour être dispersée vers les abreuvoirs des animaux et pour les besoins humains ne nécessitant pas d'eau potable.

Les eaux usées domestiques sont collectées et acheminées vers un système de traitement pour être épurées



Le design hydrologique d'un lieu est la base de sa régénération, pour créer un environnement pérenne. Pour ce faire, différents éléments doivent être pris en compte, tels que la gestion de tous les types d'eau, l'utilisation efficace des ressources et la préservation de l'écosystème local.

L'eau de pluie est collectée et stockée dans des citernes ou des réservoirs.

L'eau du réseau potable est utilisée pour les besoins domestiques du domaine, tels que la consommation humaine, les douches, le lavage des équipements et lors des pénuries.

Les eaux usées des abreuvoirs peuvent être collectées et acheminées pour l'irrigation des cultures. L'eau de source peut également être pompée et stockée pour être utilisée dans l'irrigation des cultures de la ferme.

La récolte de l'eau de pluie se fait par la mise en place d'un système de récupération sur les toitures de la maison, de l'école, de la ferme et du pôle maraîchage.

Hormis stockage dans le sol, la gestion de l'eau implique la mise en place de plusieurs dispositifs de stockage tels que les étangs en série, les réservoirs, les citernes, et les fossés/mares d'infiltration qui permettent d'optimiser la gestion des eaux de pluie, de réduire les risques d'inondations, de créer un environnement propice à la vie et des microclimats. Le stockage de l'eau dans ces ouvrages permet de disposer d'eau pendant les périodes de fortes précipitations et de faible infiltration va permettre de disposer d'eau pendant les périodes où celle-ci est rare et de réduire la demande sur la source d'eau et sur le réseau agricole. La phytoépuration stocke les eaux usées de la maison en vue de leur infiltration ou leur rejet.

La distribution de l'eau se fait par gravité à travers un réseau de gouttières et de tuyaux, avec également des aménagements tels que les fossés pour recueillir et conduire l'eau vers les étangs ou infiltrer les faibles pluies. Les talus aménagés avec des buttes favorisent la rétention de l'eau et la protection des sols contre l'érosion.

La mise en place d'un système de pompes permet de remonter l'eau de la source et celle de l'étang inférieur vers l'étang supérieur, en évitant une utilisation excessive d'électricité. Des robinets sont installés à divers endroits du terrain. Des gouttes à goutte seront utilisés.

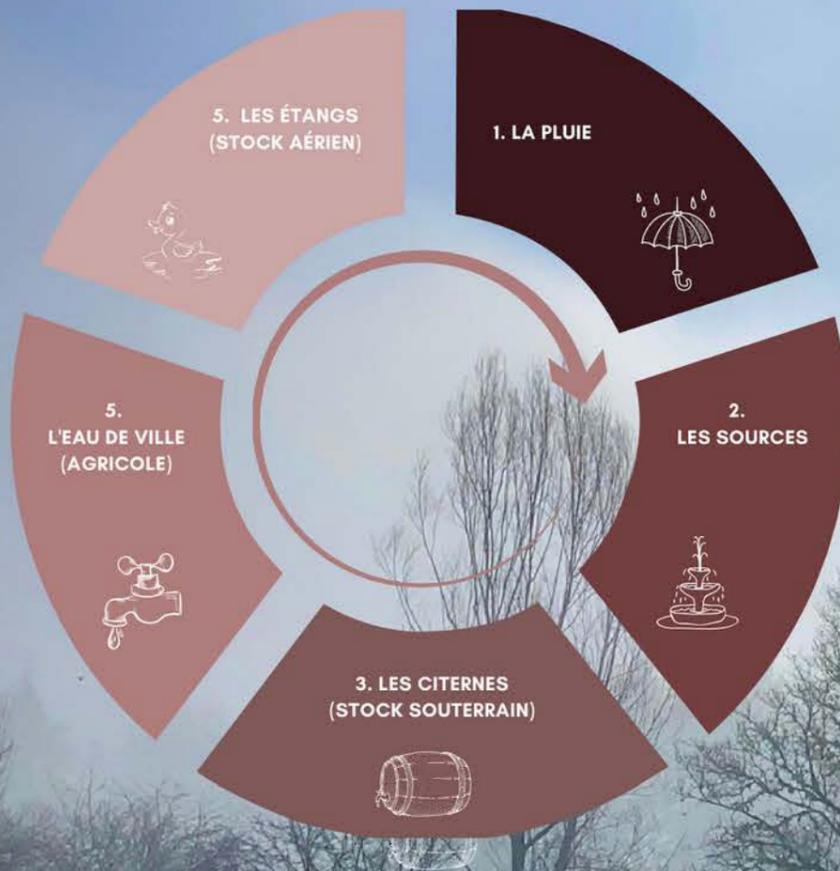
La circulation de l'eau trouve son application dans les étangs en série qui favorisent le ralentissement du chemin des eaux sur le terrain et une légère infiltration de l'eau dans le sol. Les fossés, les talus et les buttes contribuent également à la régulation de l'eau et à la protection des sols contre l'érosion. La décharge d'un éventuel excès d'eau peut se faire dans la rivière de La Penne.

COLLECTE	STOCKAGE	DISTRIBUTION	TRANSPORT	CIRCULATION
----------	----------	--------------	-----------	-------------



L'EAU COMME RESSOURCE

Nous nous basons sur plusieurs sources d'approvisionnement, de la plus prioritaire à celle qu'il faut le plus éviter :



Il est plus intéressant de puiser dans l'eau du réseau vers le milieu du printemps (même si nos cuves sont encore pleines). Cette anticipation permet d'éviter de créer une tension sur l'approvisionnement du réseau, alors que l'été bat son plein et qu'il y a un risque de restriction. Cette stratégie contribue à une dynamique collective en soulageant les réserves communales et régionales, même à notre petite échelle.

SYSTÈME HYDROGRAHIQUE

Les bassins, leur remplissage et leur inter-connexion forment un système organique basé sur l'écoulement naturel, la canalisation par la topographie et la rétention dans des bassins intermédiaires. C'est la démonstration que le ruissellement a un impact significatif : aucune goutte n'est laissée au hasard. A l'exception de l'eau de pluie collectée par les toitures, le remplissage des étangs est assuré par l'eau en surplus, qui ne s'infiltre pas. Un appoint est possible via le puits si nécessaire.

L'eau ruisselante est canalisée, déviée et transportée de telle manière qu'à tous les étages, chaque stock de plein air reçoive sa part de remplissage. En cas de trop plein, les bassins se suffisent à eux-mêmes pour s'écouler les uns dans les autres. Leur étanchéité est assurée par des bâches car le sol sableux ne permet pas de garantir la durabilité d'un autre type de substrat. En fin de parcours, un système de pompes peut éventuellement remonter le surplus de niveau du dernier bassin vers le premier, permettant au passage de prélever un peu d'eau en basse pression pour d'autres besoins.

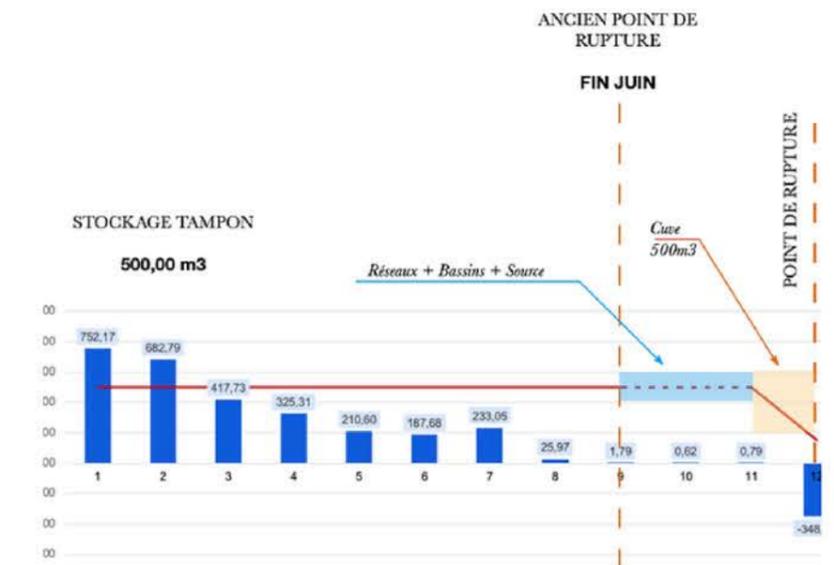
En phase de démarrage nous puisons inévitablement dans l'eau du réseau pour assurer la reprise des végétaux et la tenue du maraîchage (entre autres). Nous nous basons sur les stock d'eau souterrains afin d'assurer des réserves de sécurité qui ne sont pas sujettes à l'évaporation (contrairement aux bassins).

Ces stocks se trouvent sous l'école (avec une partie émergente), et sous la ferme. Pour la ferme, il a suffit de creuser un vide ventilé profond qui soutient l'intégration d'un stock fermé sous forme d'outre géante (les murs sont une retenue latérale). D'autres citernes peuvent être enterrées. Nous estimons les besoins en stock de sécurité entre 1000m³ et 3000m³ pour assurer une continuité dans l'irrigation en cas de stress hydrique, avant de se rabattre sur les autres solutions.

Voir ci-contre deux scénarios qui démontrent le puisage dans les ressources hydriques en fonction de besoins annuels.

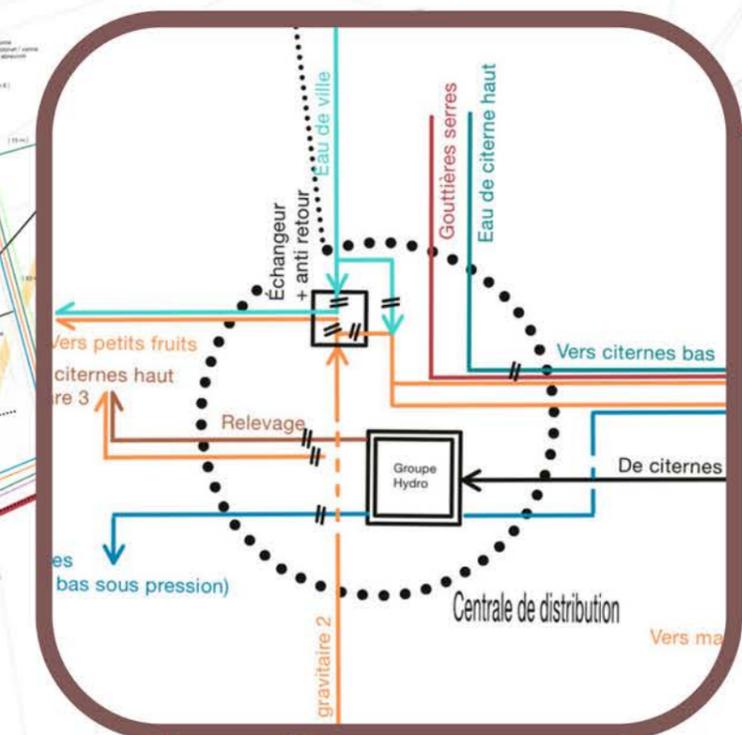
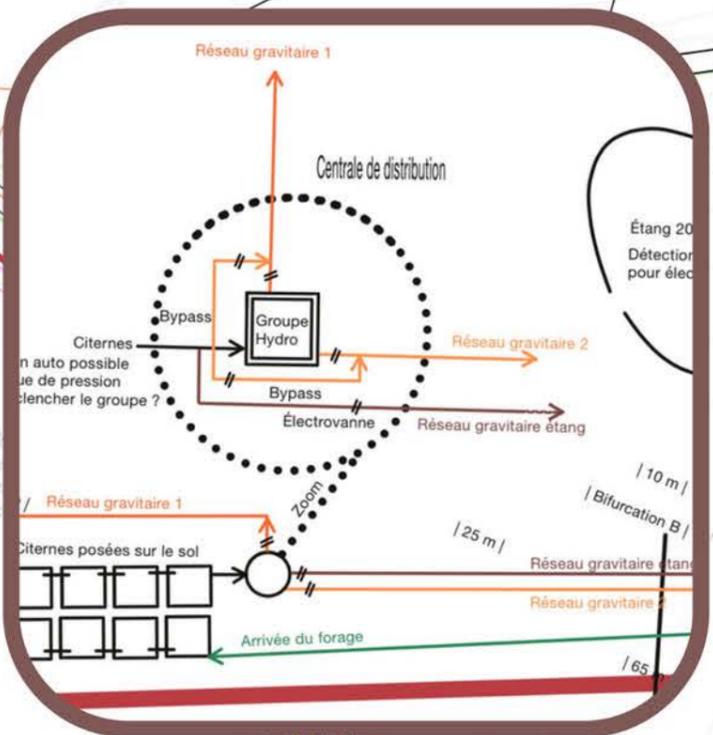
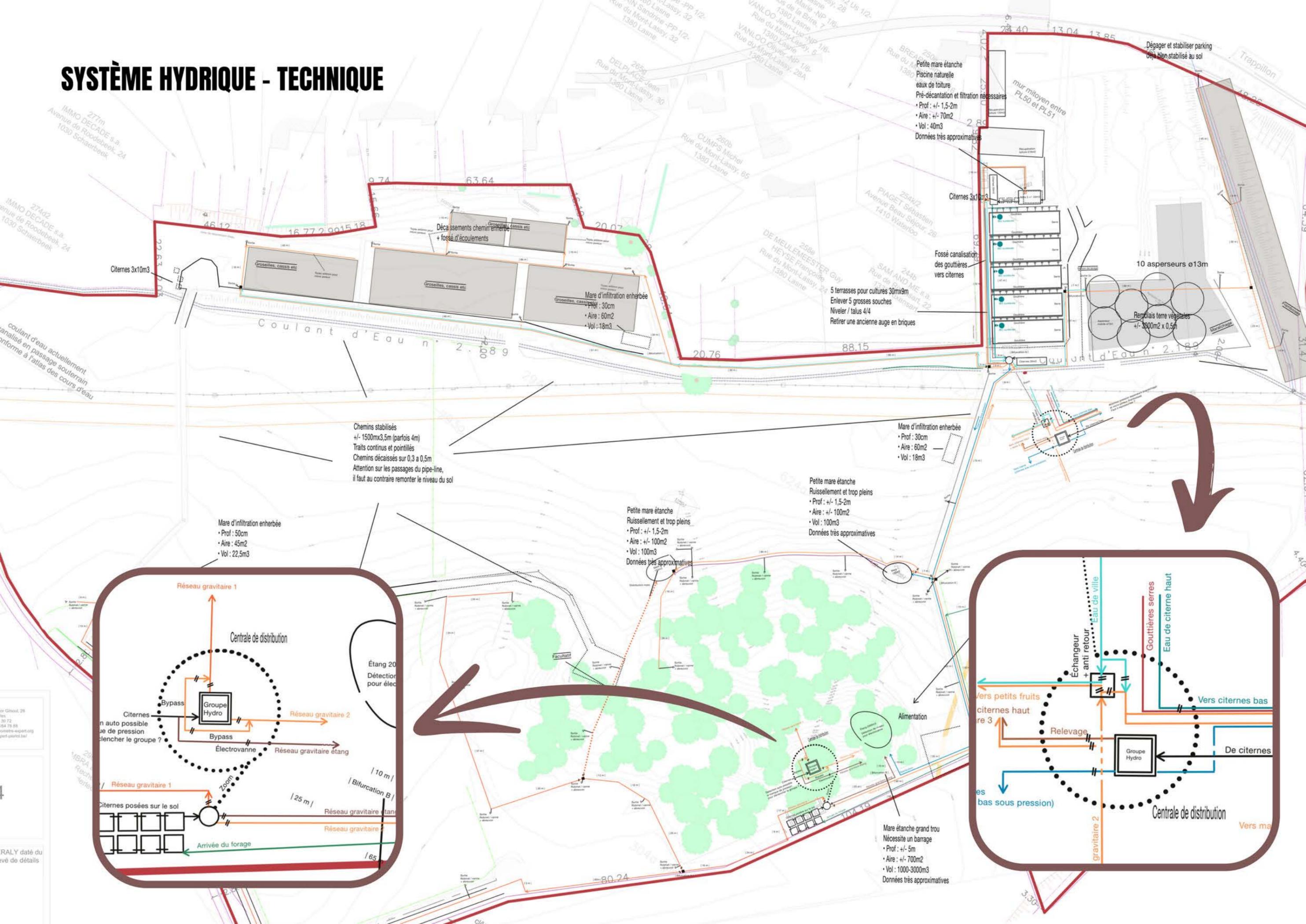
DANS TOUS LES CAS, NOTRE UTILISATION DE L'EAU, QUOIQUE IMPORTANTE AU LANCER, EST ET SERA TOUJOURS RAISONNABLE ET RAISONNÉE.

Hormis les événements naturels (pluies, canalisations), notre source d'approvisionnement prioritaire reste la ou les sources, dont le jaillissement est récupéré pour les cultures, les arbres et l'abreuvement. C'est une fourniture continue que nous exploitons pour éviter de puiser dans les stocks. Une fois que ceux-ci sont faibles ou en déficit, nous pouvons faire un mix entre l'eau des bassins (avec parcimonie) et l'eau du réseau.



Différentiel	752,17	682,79	417,73	325,31	210,60	167,68	233,05	25,97	-400,21	-553,38	-527,21	-348,58
Besoins sans pluie	-35,22	-34,73	-35,22	-35,22	-40,51	-46,36	-58,68	-83,21	-132,56	-146,13	-146,13	-190,90
Besoins avec pluie	787,39	718,52	452,95	360,52	251,10	214,04	261,73	118,72	-287,18	-438,71	-380,54	-187,18
État du stock	2000,00	2000,00	2000,00	2000,00	2000,00	2000,00	2000,00	2000,00	1599,80	1046,42	519,21	170,64
Manque	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

SYSTÈME HYDRIQUE - TECHNIQUE



MARAÎCHAGE

LES ANIMAUX

Les animaux circulent dans des tracteurs à poule ou librement dans les pâtures, reliées entre elles par des portes modulables gérées par les travailleurs de la ferme

VERGERS

LES ANIMAUX ET LES PERSONNES

SERRES

BÂTIMENT

LES PRODUCTIONS

Les productions agricoles sont transportées en voiturette ou en brouette sur ces mêmes chemins carrossables jusqu'au stock. Les animaux sont transportés en remorque. Les poulaillers mobiles sont remorqués.

PÂTURES

LES TRAVAILLEURS

Les travailleurs de la ferme (maraîchers, arboriculteurs et éleveurs) circulent à pied, en tracteur, avec un motoculteur, en brouette ou en voiture sur des chemins carrossables qui relient les différents éléments de la ferme (pâtures, serres, zones de culture, etc.).

LES GLAMPEURS

Les glampeurs accèdent à leur emplacement par un chemin dédié. Des places leur sont réservées.



PETITS FRUITS

LES VÉHICULES

Les camions de livraisons et les voitures des travailleurs peuvent emprunter les mêmes chemins carrossables que les chemins de travail, en évitant les heures de travail pour ne pas perturber les activités agricoles. Des zones de stationnement sont aménagées pour les visiteurs et les enseignants.

LES CLIENTS

Les clients se promènent et admirent les plantes et le domaine. Des chemins piétonniers sont aménagés dans le jardin d'aromatiques, le potager et dans différentes zones.

TECHNIQUE

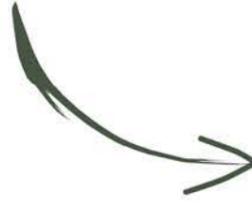
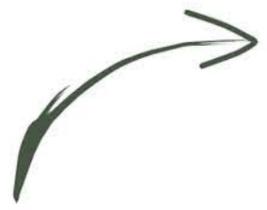
LES STAGIAIRES

Les élèves et les enseignants du centre de formation empruntent des chemins piétonniers pour se rendre à la ferme et aux champs. Des chemins carrossables leur permettent de garer leurs voitures près de l'entrée principale. Les visiteurs déambulent à pied vers les activités récréatives.

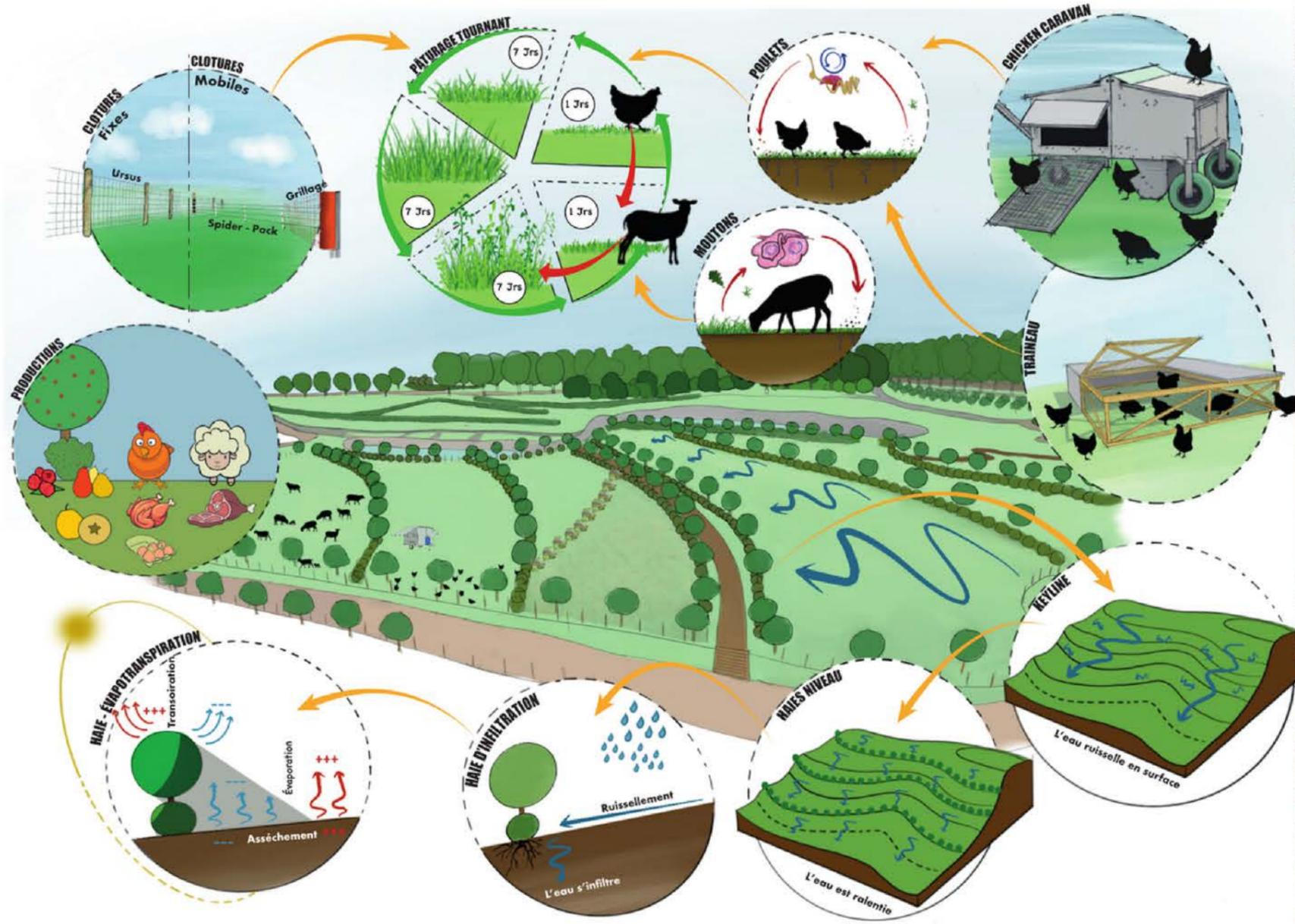
BUREAUX



Les synergies animales



STRATÉGIE D'AGGRADATION



BOVINS

Dans ce système, les bœufs sont les premiers à pâturer une zone donnée. Leurs habitudes de broutage et la faible durée de pâturage stimulent la croissance des plantes et de leur racines.

GALLINACÉS

Lorsque les brebis quittent le paddock, les poules entrent en scène. Elles picorent et grattent le sol et mangent les parasites des déjections des moutons, ce qui permet de les nourrir, de décomposer les matières organiques, de remuer le sol, et de nettoyer la vermine.

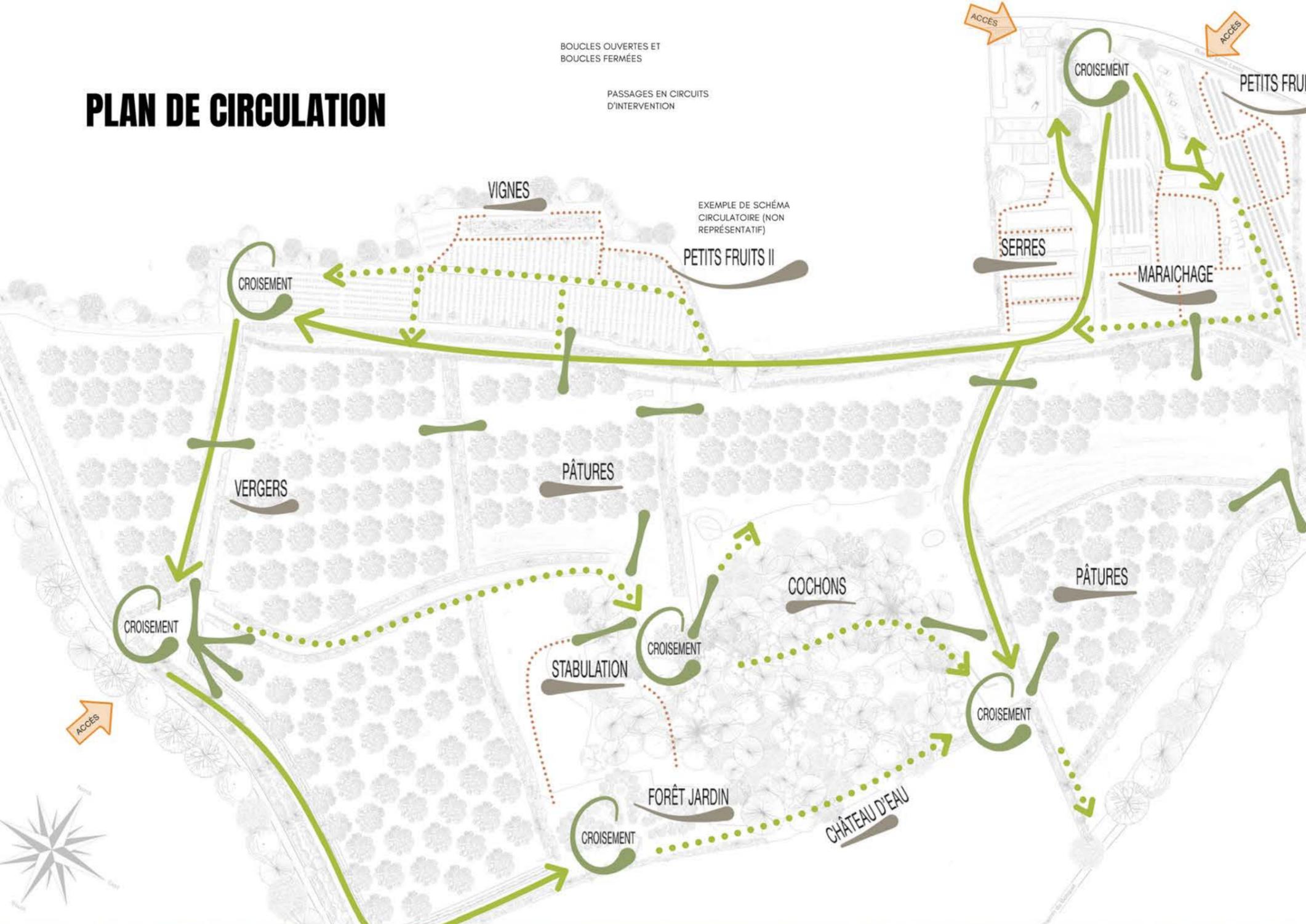
SOLS ET FLORE

Grâce aux poules, les fientes et le fumier des poules et moutons, riches en nutriments, sont répartis uniformément sur le paddock, ce qui permet une fertilisation naturelle des sols. Les nutriments, répartis par le design Keylines, sont ensuite absorbés par les plantes, qui poussent plus rapidement, plus abondamment et plus sainement.

PARCOURS

Le système de clôture joue également un rôle important dans ce processus. Elles permettent de contrôler les mouvements des animaux, de les diriger vers des zones spécifiques et d'éviter le surpâturage. De plus, les clôtures sont utilisées pour diviser un grand paddock en plusieurs plus petits, ce qui facilite la rotation des animaux et permet une utilisation plus efficace des ressources. Elles permettent de cibler les lieux de fertilisation. Enfin, les jeunes feuilles sont pâturées par le bétail. Placés aux abords des pâturages, elles diminuent le fastidieux travail de distribution de fourrage.

PLAN DE CIRCULATION



Impact sur le paysage

Au niveau paysager, on a souvent tendance à croire qu'un espace totalement ouvert permet de laisser la vue s'évader et donner une impression de grandeur.

Mais dans une ferme ou un domaine, c'est plutôt le contraire qui arrive. En plus de l'organisation spatiale indispensable à la gestion, segmenter c'est agrandir car cela permet de raconter des histoires, de profiter de plusieurs points de vue, de se laisser guider d'un espace à un autre, de découvrir des zones qu'on ne verrait pas autrement.

Ouvrir le paysage sans but, sans intersectionnalité, sans perspective, revient le plus souvent à errer n'importe où et n'importe comment, ce qui laisse le visiteur sans expérience propre, où il peut même se perdre dans ses errances.

Cherchons l'accueil, l'apprentissage, le bien-être, l'hospitalité. Un accent particulier a été mis sur l'harmonie, la beauté, la perspective, tout en restant pragmatique et fonctionnel.

DÉAMBULATION DES VISITEURS

ACCÈS AUX ZONES DE TRAVAIL

CANALISATION DES TRAJETS

DÉCOUVERTE PÉDAGOGIQUE

LIEN FERME-CULTURES-BUREAUX

CAPTAGE ET TRANSFERT DE RUISSELLEMENTS

VISITES TECHNIQUES & TRAVAUX

TRANSPORT DE MATÉRIEL

ACCÈS LOGISTIQUE

STABILISATION DU SOL

Segmenter, c'est agrandir grâce à des espaces qui révèlent des histoires, abritent des points de vue, guident le visiteur sans qu'il ne s'en aperçoive.

FONCTIONS ENVIRONNEMENTALES DU DESIGN

Ces fonctions impliquent la **gestion différenciée** de la faune, la flore, des insectes et des micro-organismes, c'est-à-dire la mise en place de techniques, de gestions et d'éléments pour **favoriser leur présence et leur diversité**.

Chaque **écosystème a son propre biotope**, qui est l'ensemble des conditions naturelles (climat, sol, végétation, etc.) qui permettent à une espèce de se **développer et de se reproduire**.

A la Plume, l'objectif est de **recréer ces conditions optimales** pour favoriser la biodiversité, maximiser les productions et renforcer la résilience de l'écosystème.

Il faut avoir à l'esprit qu'**il est primordial de superposer les fonctions écologiques** avec toutes les autres fonctions du projet. Vu sous cet angle, **on retrouve évidemment les éléments qui constituent le paysage ainsi que certains issus de la production** qui ont une influence sur la biodiversité par leur inclusion stratégique dans le plan (plantations sur courbes de niveaux - keylines, rotations de cultures et d'animaux, etc).



FONCTIONS DE BIODIVERSITÉ

PRAIRIES

Les prairies naturelles sont des **milieux riches en biodiversité**. Il s'agit de laisser pousser les herbes et fleurs sauvages dans certaines zones, qui sont une source d'alimentation pour de nombreuses espèces animales et maintiennent un équilibre naturel.

HAIES

La haie vive est élément important du biotope. Elle permet de créer un **milieu propice à la faune et la flore** en offrant un habitat naturel aux petits animaux sauvages et en favorisant la biodiversité. Les haies servent également de corridors écologiques.

FRUITIERS

L'allée fruitière joue un rôle dans la strate biotope. Les arbres fruitiers le long des allées permettent de créer un environnement propice à de nombreuses espèces animales et de favoriser la biodiversité.

ÉTANGS

Les étangs, sources et zones humides peuvent également servir d'habitats et de points d'eau pour la biodiversité locale. La différence d'hygrométrie de toutes ces zones favorisera une biodiversité spécifique à chacune d'elle.

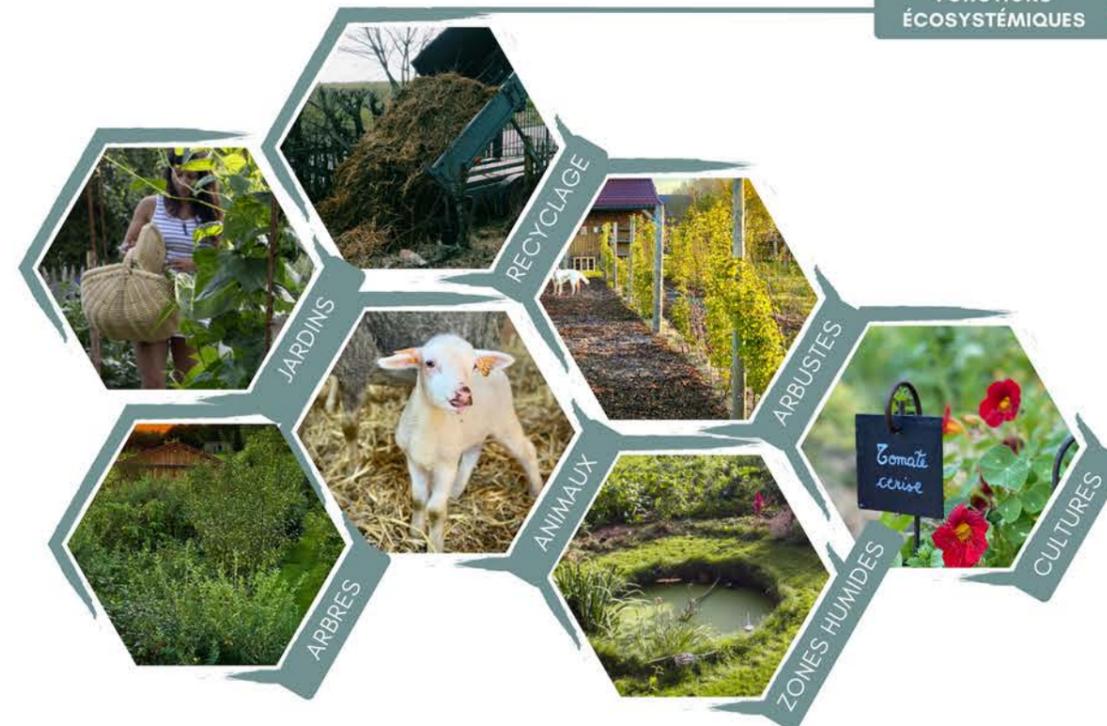
BOIS

Les bois fournissent un habitat pour de nombreuses espèces animales et végétales, qui contribuent à la biodiversité de l'écosystème..

JARDINS

Les jardins d'agrément, de fleurs et potagers peuvent être conçus pour attirer et soutenir la vie sauvage. En incorporant des plantes nectarifères et des plantes hôtes pour les chenilles, des plantes abris et garde-manger pour les oiseaux, les jardins peuvent, contribuer ainsi à la biodiversité.

FONCTIONS ÉCOSYSTÉMIQUES



ANIMAUX

Ils stimulent la **circulation des nutriments**. Les poules **contrôlent les parasites** et restaurent la **fertilité des sols**, les ruminants **limitent l'entretien**, stimulent la pousse des végétaux.

PRATIQUES CULTURALES

L'utilisation de pratiques agroécologiques, de gestion raisonnée et de polyculture **maintient la qualité des sols, régule les ravageurs** et pérennise la **gestion des ressources**.

JARDINS

Les jardins jouent un rôle dans la **régulation du microclimat** en fournissant de l'ombre et en augmentant la couverture végétale. Ils peuvent être utilisés pour la production alimentaire, en incorporant des plantes comestibles dans leur conception.

ZONES HUMIDES

Les zones humides et les étangs sont **fondamentaux** pour la régulation du **cycle de l'eau**, la réduction de l'**érosion** des sols, la **température** ambiante, l'**humidité** de l'air et la **filtration** des polluants.

GESTION DES DÉCHETS

La gestion des déchets de taille est importante. Ceux-ci sont laissés sur place pour **servir d'abri** à la petite faune avant de se décomposer naturellement et enrichir le sol en matière organique. Ils peuvent être exportés pour être **utilisés comme paillage** et créer du **compost** bénéfique pour les cultures ou pour le fourrage des animaux.

ARBUSTES

Les petits fruits et les vignes jouent un rôle dans la création de **barrières contre l'érosion**, l'augmentation de l'**ombrage au sol** et la **délimitation des parcelles** dédiées à l'élevage.

Les petits fruits sont placés sur les keylines et permettent l'**accumulation des matériaux organiques** provenant de leurs feuilles.

ARBRES

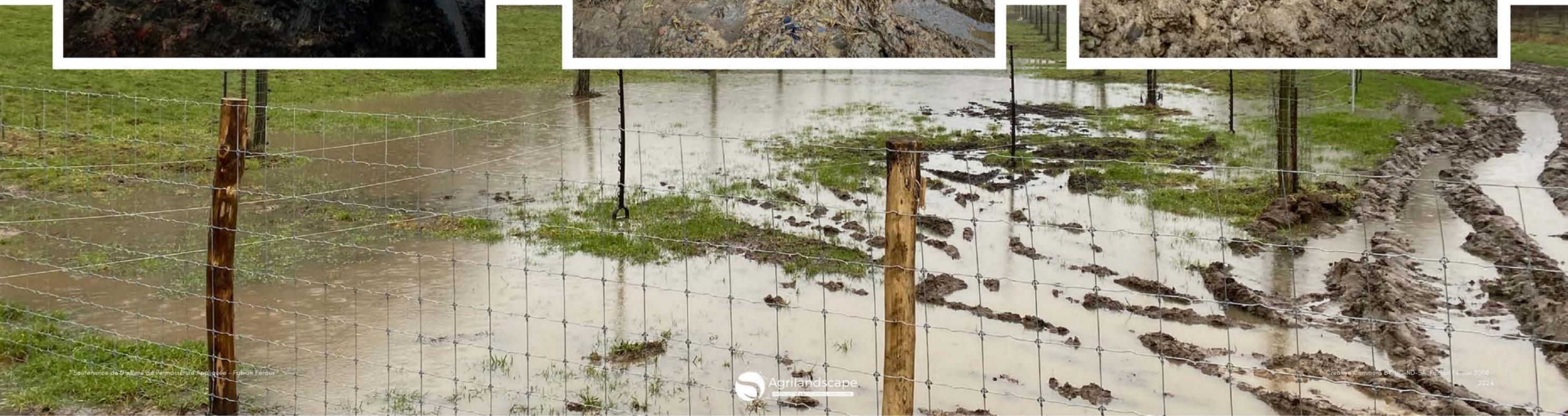
Les arbres (comme les haies) **réduisent l'érosion** et **améliorent la qualité de l'eau** en filtrant les polluants.

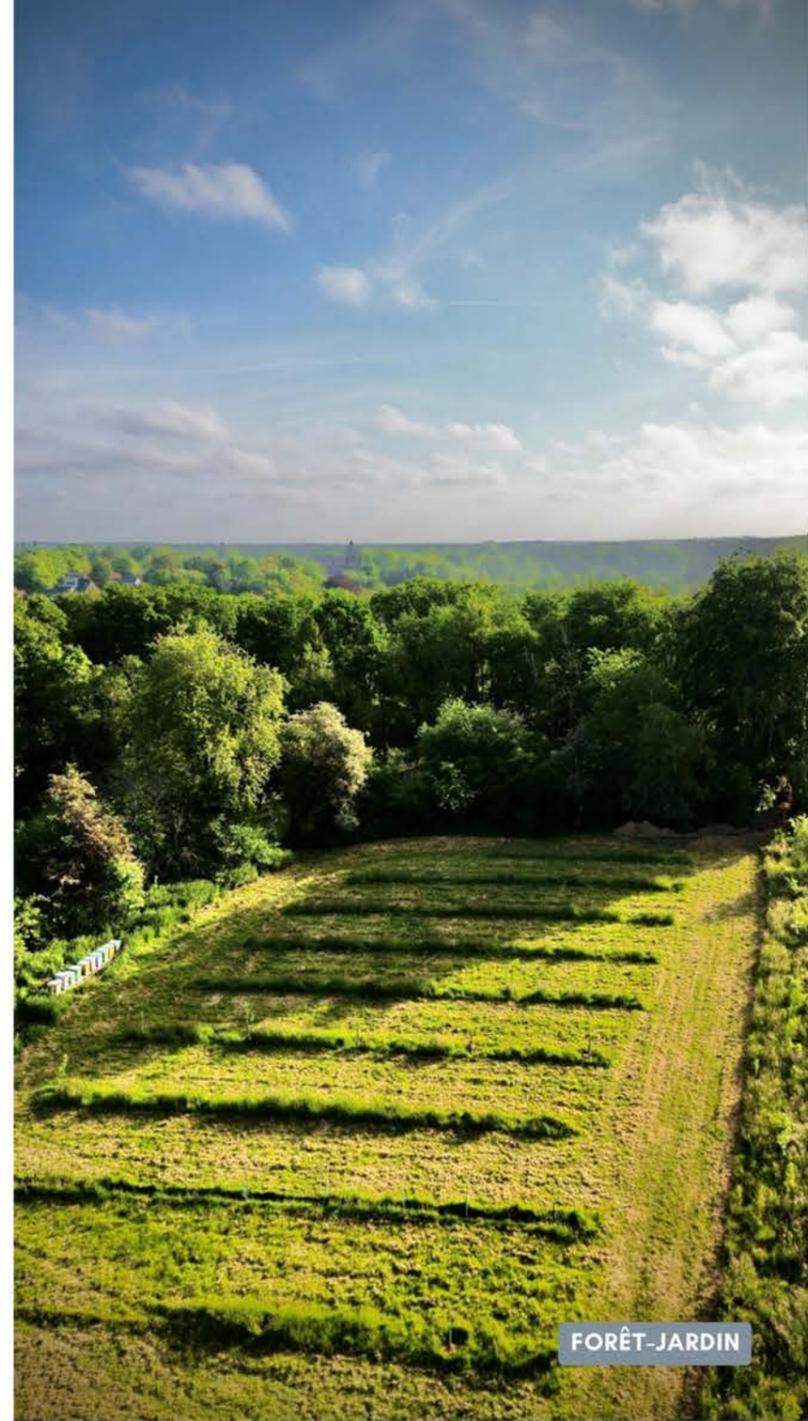
En outre, les arbres jouent un rôle dans la **régulation du climat local et des vents**. Les forêts **régulent la température** en fournissant de l'ombre et en évapotranspirant de l'eau dans l'air.

DES FERMES DANS UNE FERME

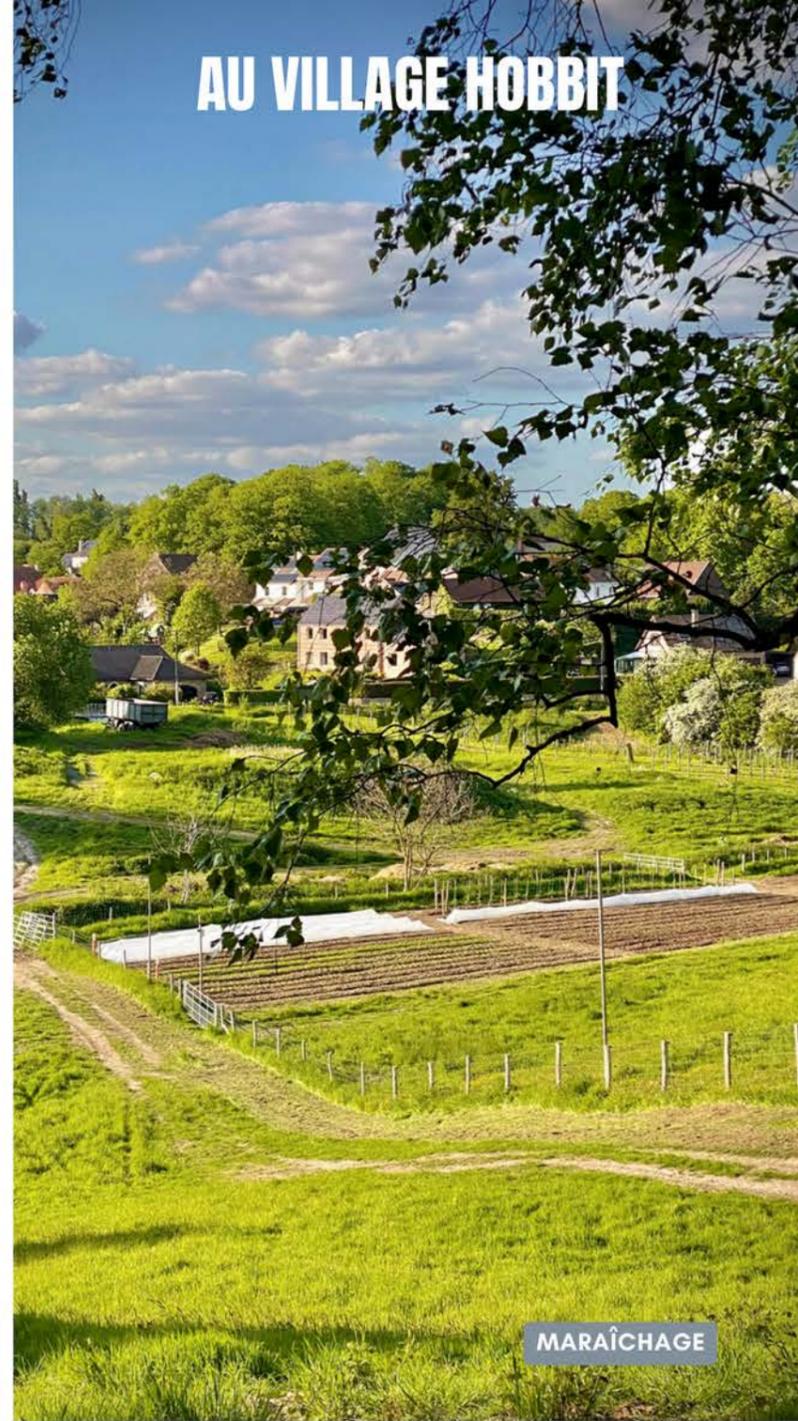
EXEMPLE : PÔLE PETITS FRUITS





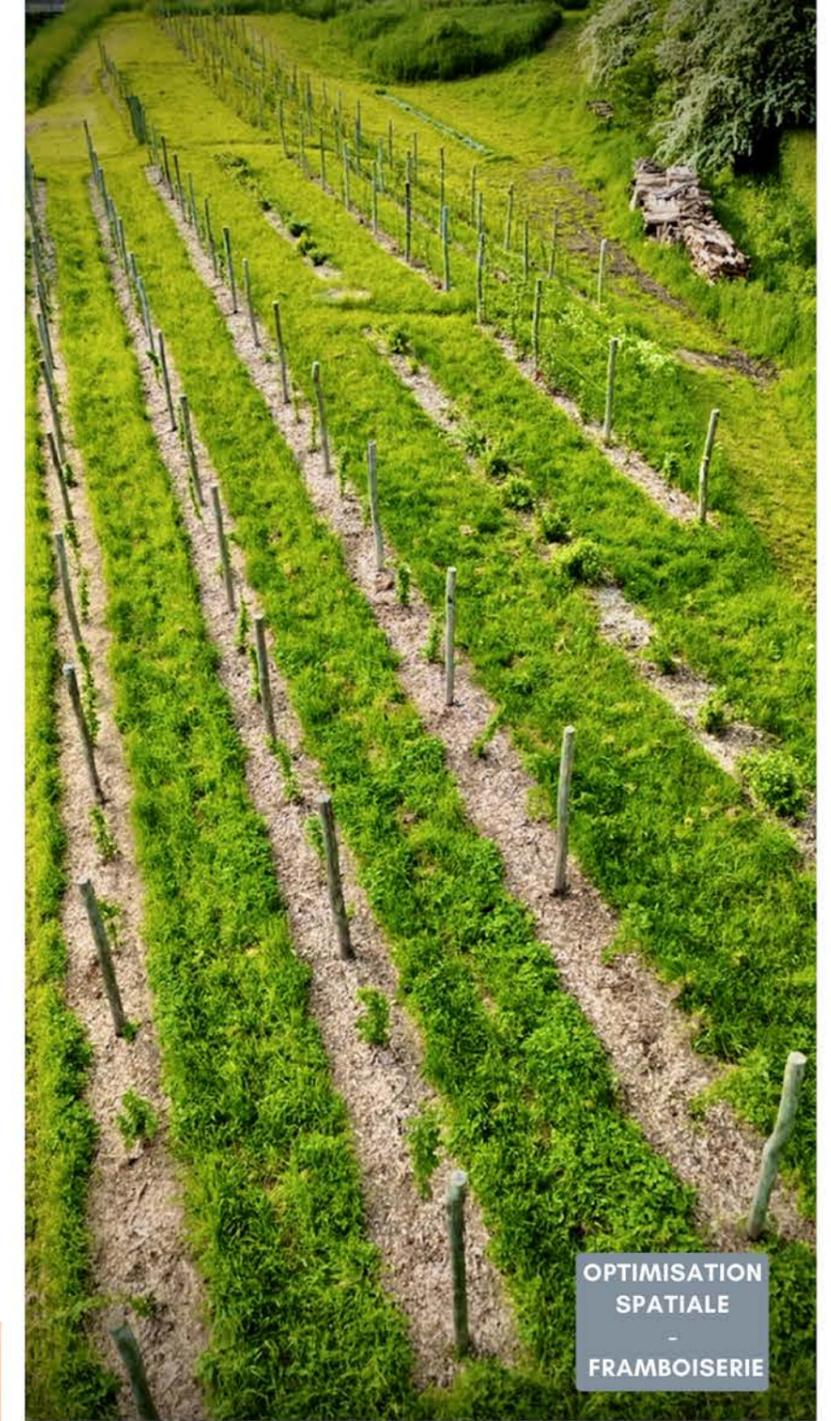


FORÊT-JARDIN



AU VILLAGE HOBBIT

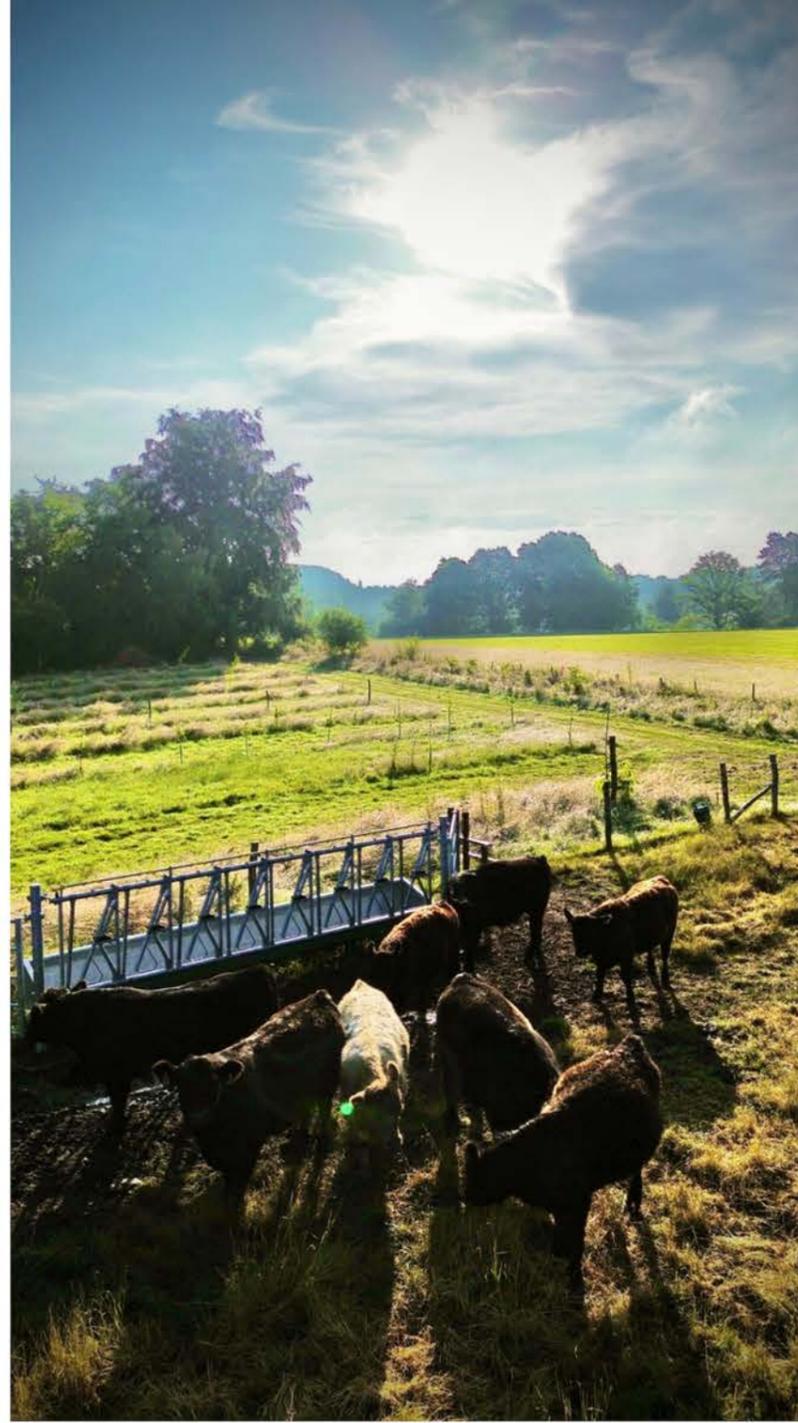
MARAÎCHAGE

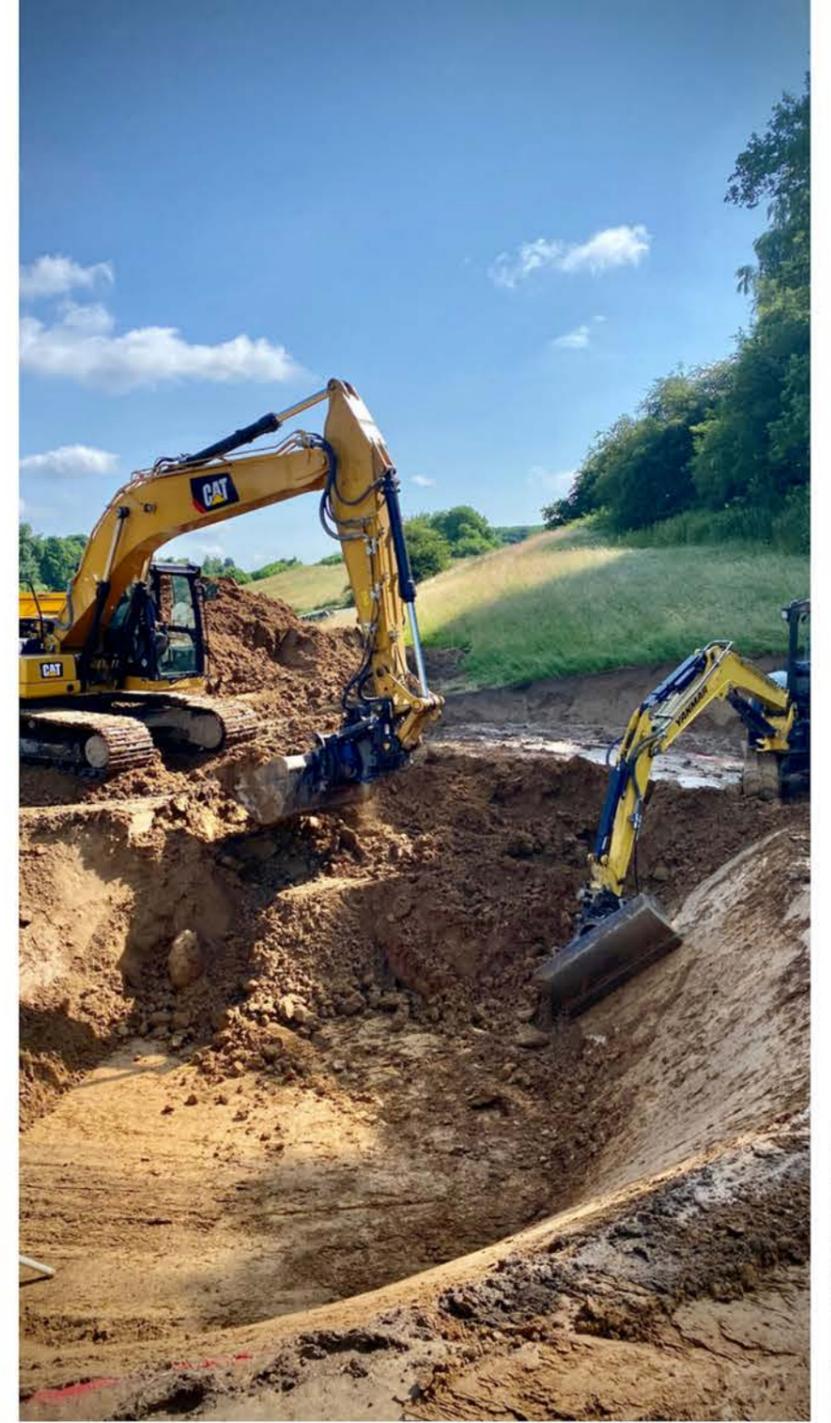
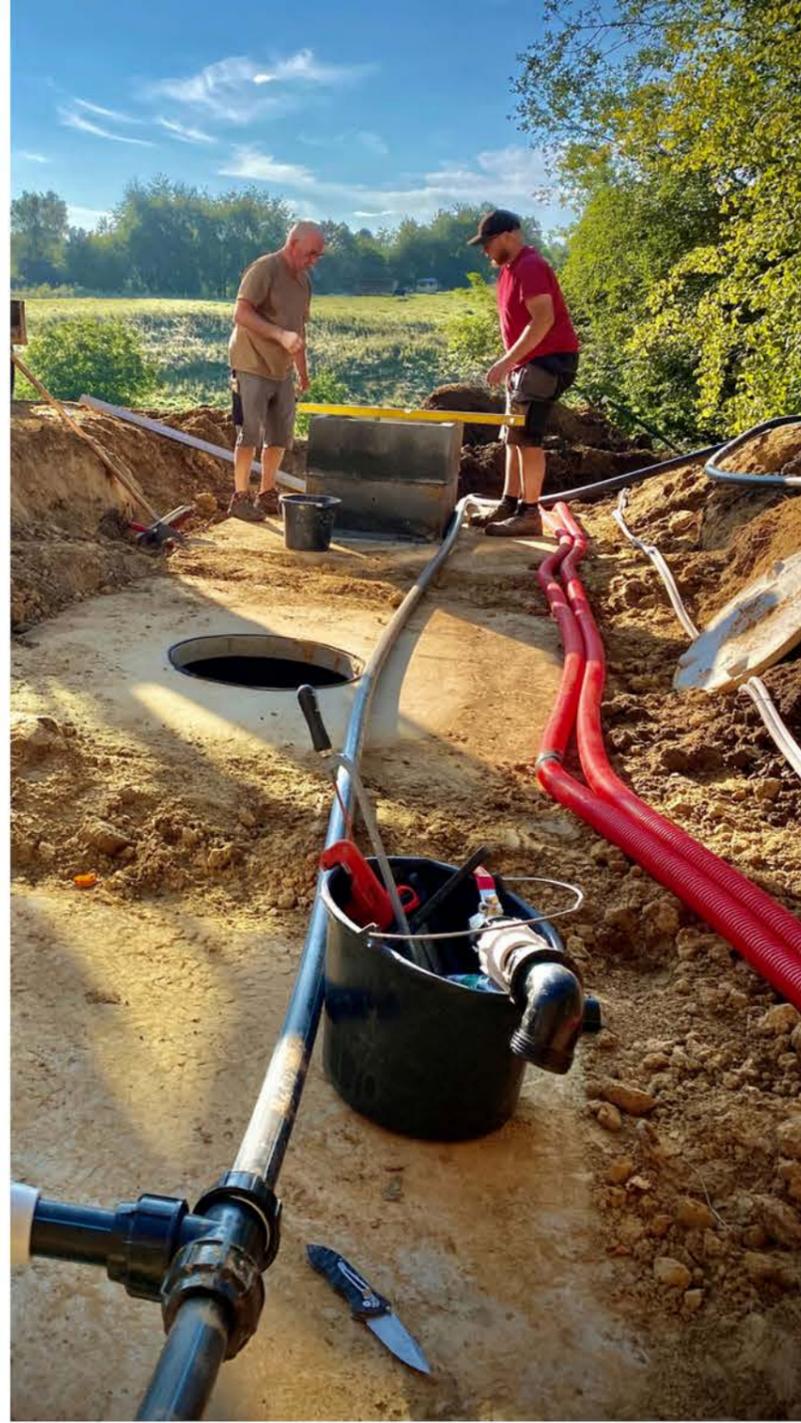


OPTIMISATION SPATIALE
-
FRAMBOISERIE



VERGER PÂTURÉ





4. DÉVELOPPEMENTS MÉTHODOLOGIQUES

... ET AUTRES EXPÉRIENCES

LE PRINCIPE R.O.N.C.E.

“IL Y A TOUJOURS UN PASSAGE”

RÉALISTE

Faire coexister rêve et réalité

OUVERT

Techno + DiY = Pragmatisme

NATUREL

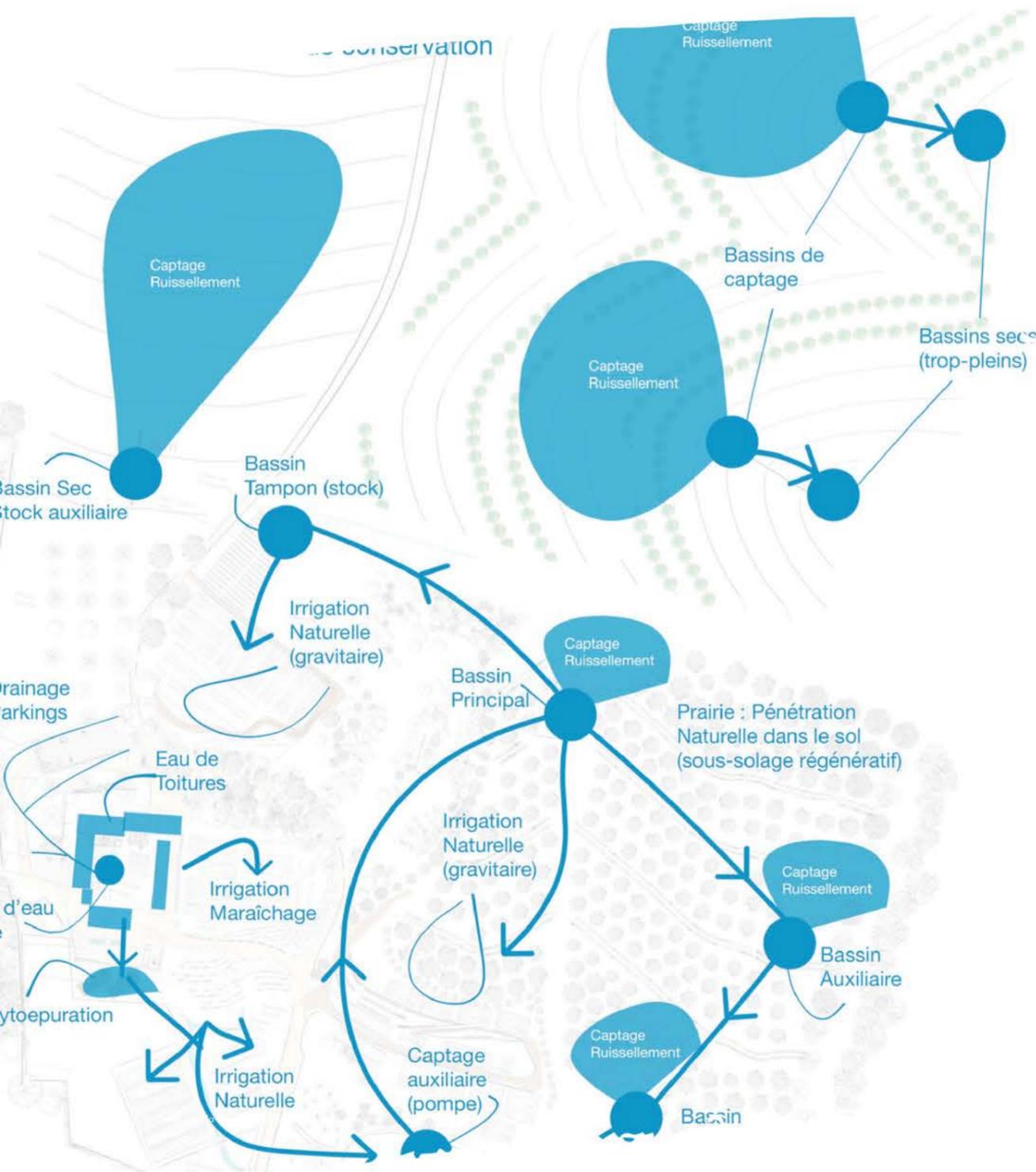
Lire et accompagner le paysage naturel

CONCRET

Rendre les concepts tangibles

ÉCONOMIQUE

Concrétiser les éléments financiers



HOLISTIC MANAGEMENT

KEYLINE DESIGN

SURFACE AGRICOLE UTILE

3D

GPS / GIS

ÉCHELLE DE PERMANENCE

DIMENSIONNEMENT

HYDROLOGIE RÉGÉNÉRATIVE

ÉCHELLE DE PERMANENCE

Révision du concept et fiches signalétiques

Facteur d'influence	Donnée(s)	Commentaire(s)
Vents	Directs & Indirects	Les vents arrivant sur le site sont nombreux et protéiformes. Voir le chapitre climat.
Perturbations éoliennes	Forte	En plus des nombreux types de vents, le relief montagnard accentue le caractère aléatoire et des perturbations variables.
Ensoleillement	Fort	L'exposition au soleil est forte, avec une orientation majoritaire au SSE, ce qui avantage la reprise précoce des cultures mais ne convient pas en cas de fortes chaleurs.
Ombres portées & autres schémas	Peu	Hormis les zones encaissées, il existe peu d'ombres portées très localisées. En revanche, la zone d'ombre portée venant du SW est très large lorsque le soleil est bas (allée de platane) – et inversement sur la prairie à l'entrée en matinée). Globalement cette configuration est favorable car elle tend à tempérer les températures de fin de journée.
Aspect de pente & effets	Positif	L'orientation principale SE du site est favorable. Néanmoins on pourrait tout autant prétendre cultiver de façon performante sur pente Nord dans une telle région.
Sol & géomorphologie	Forte	La nature du sol et la géologie ont une influence sur le micro-climat. Les sous couches du sol, généralement légères et poreuses, contrastent avec la lourdeur pédologique de certaines autres zones, où la présence d'argile lourde est forte. En saison sèche, cette configuration est défavorable car la roche ayant un drainage positif, l'argile se craquelle et forme une croûte dure résistante aux intempéries.
Poches de gel	Assez bien	Trois poches principales, hormis les poches de gel en bas du terrain, ont été inventoriées : dans une rupture de pente de la prairie Est, sur le plateau surplombant le troisième bassin, au Sud, et sur l'aplatissement dudit bassin.
Inerties climatiques	Faible	Il y a à la fois beaucoup de zones qui varient fortement au long de la journée (du à l'ensoleillement), et à la fois du fait de la nudité de la zone et du sol, l'inertie est drastiquement faible, surtout si l'argile s'est rétracté. Voir la carte des micro-climats.

Facteur d'influence	Donnée(s)	Commentaire(s)
Arrivée / accueil	Oui	Primordial dans ce projet, la zone d'accueil est déjà largement bien pourvue. Il faudra y intégrer les éléments de la ferme de façon harmonieuse.
Lignes de perspectives	Oui (6)	3 en tous sens sur les allées de platanes, une à partir de la piscine, une du monolithe vers le haut, plus la vue générale vers les massifs au loin.
Couloirs et vues	Plusieurs	Une à partir des terrasses de la maison. Une du parking principal azimut EES à travers l'allée de platanes. Une le long du GR en regardant vers la maison. 2 en partant du flanc de l'allée de platanes vers le Sud ou l'Est.
Zones publiques et privées	Publique, vues externes	Le lieu est semi-public en ce sens qu'il est ouvert et fonctionne sur l'accueil des personnes. Il peut également servir de support à des événements. Les vues externes sont innombrables et exposent le site à tous les regards à plusieurs km à la ronde.
Facilité d'orientation	Nécessaire	Il sera indispensable de proposer des indicateurs orientant les visiteurs ou résidents, ainsi que des panneaux didactiques.
Coups de cœur éléments	Oui	Plusieurs éléments remarquables jalonnent déjà la propriété, tels que les divers mobiliers champêtres, les imposantes structures des allées, la taille de la maison, le monolithe placé sur le rond-point, les étangs reflétant le soleil. D'autres items seront amenés à être ajoutés pour donner corps à une structure d'ensemble.
Matériaux	Mixtes	Léger : du broyat plutôt que des pavés Mixte : du gravier ou de la dolomie plutôt que du broyat – ou un mélange Lourd : des pavés ou des pierres bleues plutôt que du broyat ou de l'herbe, de l'acier corten plutôt qu'une bordure bois, etc. Tous ces matériaux se mélangent et font leur apparition dans diverses zones du lieu.
Coups de cœur matériaux	Non	La mixité est priorisée et les choix sont opérés par un décorateur qui tient à harmoniser les tons, les matières et les styles.

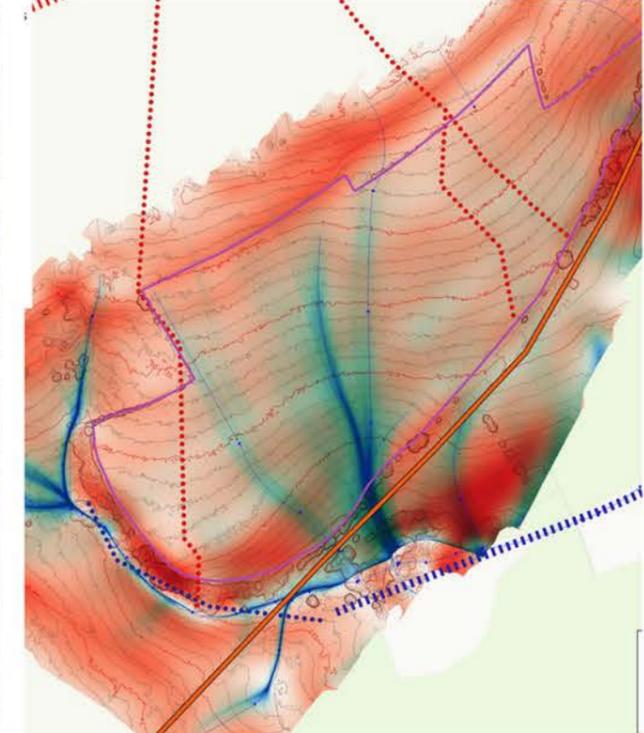
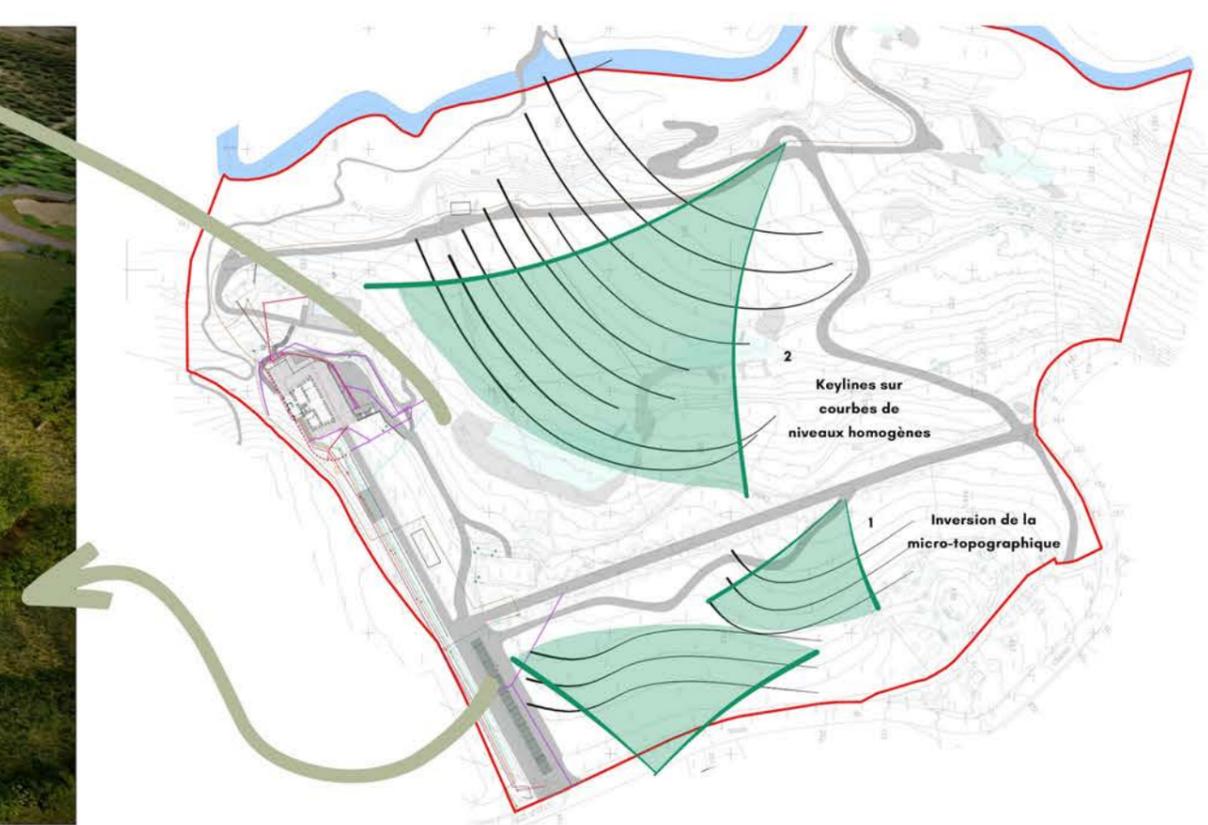
Facteur d'influence	Donnée(s)	Commentaire(s)
Pente / déclivité	Oui	Pente globale due au relief montagnard, avec une série de talus, dépressions et ruptures de pentes nombreuses réparties sur tout le terrain.
Géologie / section régionale	Marnes, grès et sables + roche magmatiques	Bassin de sédimentation de Saint Antonin. Sédiments et roches meubles, roches magmatiques détournant le relief initial (datant de l'Éocène). Nous sommes sur une marnes argileuse avec un mélange selon les zones avec des sables (sables de Puget-Théniers)
Altitude Max./Min.	732m - 689m	
Pente moyenne	12% Talus max 45%	Sur une ligne de 315m, on a une déclivité de 39m, soit 12%. La partie du bas descend brutalement, elle n'est donc pas reprise dans la moyenne. La moyenne est dérivée de l'entrée principale jusqu'au bas du 3 ^e bassin. Soit 732m-689m.
Typologie du paysage	Ouvert (90%) à semi fermé	Zone grande ouverte sur toute la partie haute, entrecoupée de lignes d'arbres et d'un bosquet. En contrebas, la végétation occupe la majeure partie de l'espace.
Topographie intrinsèque	Irégulière avec profils stables et instables	On a une ligne régulière de 300m qui va vers l'azimut SE, favorable. Celle-ci est entrecoupée de plateaux épousant une topographie ancienne de laquelle il a été tiré profit pour les cultures.
Topo environnante	Pente Sud	Profil montagnard. Versant en pente Sud divisé en deux par une crête primaire.
Dérivation du vent	Oui Forte	Exposition spécifique à flanc de montagne. Le vent est dispersé car le relief est dans le sens latéral des dominants. Des rafales tourmentées peuvent aussi survenir de derrière le sommet, sauf au niveau de la ferme qui est partiellement abritée. En revanche la partie centrale est fort exposée.
Points-clés, vallées et crêtes	Oui Faible	Le site est localisé sur le flanc Est d'une crête, dont le point clé se situe juste sous le village. Intrinsèquement, le site contient également quelques changements de pentes et concentrations intéressantes et utilisables.
Schéma des voiries	Proche, pente limitée et propre	La route principale a un fort impact sur le projet. De par sa circulation (gène modérée) et sa desserte vers les villes avoisinantes (voir la fiche Accès). Les dérivations des eaux de pluies sont correctes et bien entretenues. Il n'y a pas d'écoulements piteux. Sauf cas spécifique, cela n'apporte pas de pollution chimique au niveau du sol.



Application à toute échelle

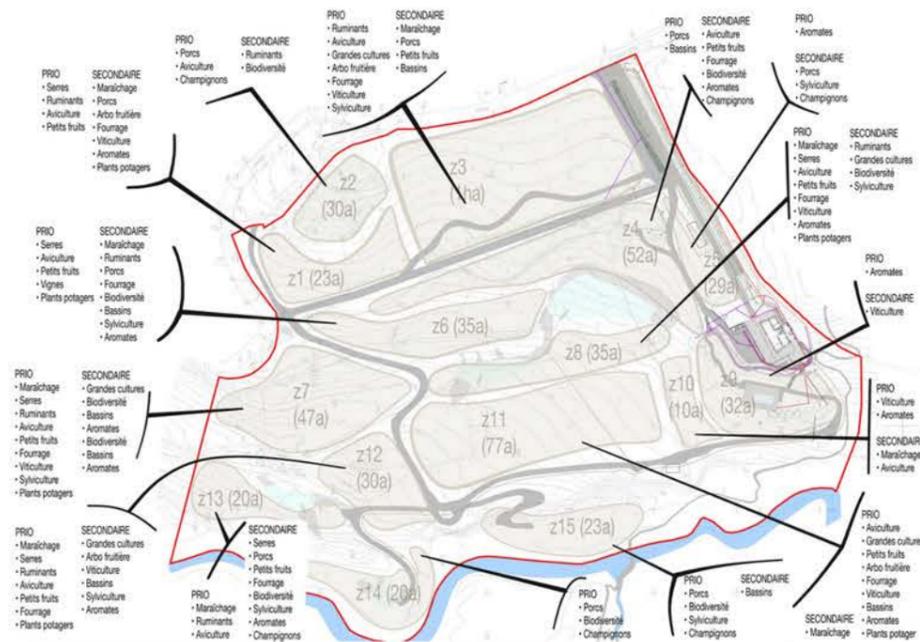
KEYLINE DESIGN

Le Keyline Design EST le Design



SURFACES AGRICOLES UTILES ET CHOIX STRATÉGIQUES

Mettre un rond dans un carré



Hypothèses de productions à retenir

Type de production	Quantité	Unité	Superficie (Ha)	Pertinence globale
Ovins viandeux	20	Individu	2	35,52%
Ovin laitier	20	Individu	2	35,52%
Volailles oeuf	250	Individu	1	17,76%
Volailles viande	1000	Individu	1,6	28,42%
Lapins	50	Individu	0,01	0,18%
Apiculture	20	Ruche	0,01	0,18%
Maraîchage	N/A		0,25	4,44%
Sous serres	N/A		0,15	2,66%
Arbo fruitière HT	80	Arbre	1	17,76%
Arbo fruitière BT	270	Arbre	0,3	
Petits fruits	680	Plante	0,2	
Truffes	10	Arbre	0,01	
Autres champi	100	kg	0,005	0,09%
Aromatiques etc.	1000	Plante	0,2	3,55%
Fleurs sauvages	N/A		0,05	0,89%
Production de plants	N/A		0,02	0,36%
Total			8,805	156,22%

MATRICE D'ORIENTATION POUR LE TYPE DE PRODUCTION

CARTE DES SAU DE NIVEAU 1 ET 2

MATRICE D'ORIENTATION POUR L'OCCUPATION DES SOLS EN FONCTION DE L'ACTIVITÉ

N° zone	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Tot.	Crit. 2	Crit. 3	Tot dispo
Ares	23	30	100	52	29	35	47	35	32	10	77	30	20	23		563	Ares	Ares	Ha
Maraîchage	2	0	2	1	0	2	3	3	1	2	2	3	3	0	0		245 a	132 a	3,8 ha
Serres	3	0	1	0	0	3	3	3	1	1	1	3	2	0	0		20 a	170 a	1,9 ha
Ruminants	3	2	3	0	0	2	3	2	0	1	3	3	3	1	1		100 a	297 a	4,0 ha
Porcs	2	3	2	3	2	2	1	1	0	0	1	1	2	3	3		207 a	125 a	3,3 ha
Aviculture	3	3	3	2	1	3	3	3	0	2	3	3	3	0	0		62 a	397 a	4,6 ha
Grandes cultures	0	0	3	0	0	1	2	2	0	0	3	2	1	0	0		112 a	177 a	2,9 ha
Petits Fruits	3	0	2	2	1	3	3	3	1	1	3	3	2	1	1		202 a	247 a	4,5 ha
Arbo Fruitière	2	0	3	1	0	1	1	1	0	1	3	2	1	0	0		53 a	177 a	2,3 ha
Prod. Fourragère	2	0	3	2	0	2	3	3	0	1	3	3	2	1	1		130 a	289 a	4,2 ha
Vignes	2	0	3	1	0	3	3	3	2	3	3	2	1	0	0		85 a	304 a	3,9 ha
Biodiversité	1	2	0	2	1	2	2	2	0	0	1	1	2	3	3		219 a	43 a	2,6 ha
Ouvrages hydro	1	0	2	3	1	2	2	0	0	1	3	2	1	0	2		235 a	129 a	3,6 ha
Sylviculture	0	1	3	1	2	2	3	2	0	0	1	2	2	0	3		149 a	170 a	3,2 ha
Aromatiques etc.	2	0	1	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2	1	1		207 a	183 a	3,9 ha
Champignons	0	3	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3		101 a	73 a	1,7 ha
Production de plants	2	0	0	0	0	3	3	3	0	0	3	3	0	0	0		N/A	N/A	N/A
Ecole	3	0	2	3	0	3	3	0	0	1	1	2	3	0	0		3 a	177 a	1,8 ha
Structures d'agrément	1	3	0	2	3	2	2	0	2	3	1	2	3	3	3				
Glamping/work	3	3	0	3	1	2	2	2	1	1	0	3	3	3	3				
Logistique/ferme	3	0	2	1	0	1	3	1	0	0	3	3	1	0	0				
Habitats légers	3	3	2	2	0	1	3	1	0	0	1	2	3	3					

TABLEAU D'INTENSIFICATION, DE DIVERSIFICATION ET DE COMPLEXIFICATION DES PRODUCTIONS

Performance pour	Espace	Gestion	Coûts	Rentabilité	Commercialisation	Nuisance	Esthétique	Pédagogie	Logistique	Logistique	Compétent	Réglement	Intégration écologique	Qté max	Pertinence globale	Superficie
0 = très négatif ou difficile 1 = négatif ou compliqué 2 = positif ou pourquoi pas 3 = excellent	Espace disponible par rapport au nombre / 2			Rapport coûts / bénéfices		Bruits / odeurs	Rendu dans le paysage	Utilité / support pèda. pour groupes	Daily (laiterie, charroi, planning, rotations)	Facilité mise en oeuvre (clôture, structures)		Contrainte réglementaire et/ou sanitaire	Services éco-systémiques utiles	Critères 2 & 3 de "Assolement Is"		Espace dispo en ha selon critères 2 et 3
Bovins viandeux	1	3	2	2	3	3	3	3	3	1	3	2	3	10	82,05%	4,0 ha
Bovins laitiers	1	1	1	1	2	2	3	3	1	1	2	1	3	8	56,41%	4,0 ha
Ovins viandeux	2	2	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	2	50	71,79%	4 ha
Ovin laitier	2	2	2	1	3	2	3	2	1	1	2	2	2	50	64,10%	4 ha
Caprin	3	1	3	1	2	1	3	1	1	0	2	2	2	50	56,41%	4 ha
Porcin	3	2	3	3	3	1	2	2	1	1	3	1	3	100	71,79%	3,3 ha
Volailles oeuf	3	3	3	2	3	2	1	3	3	3	3	3	2	400	87,18%	4,6 ha
Volailles viande	3	3	3	3	3	2	1	3	3	3	2	2	3	2000	87,18%	4,6 ha
Asin	1	3	2	1	0	0	3	1	1	1	1	3	2	5	48,72%	4 ha
Lapins	3	2	3	2	1	2	0	1	1	2	3	2	1	N/A	58,97%	5 ha
Oies/canards	1	1	3	2	1	0	2	2	1	2	0	3	2	400	51,28%	5 ha
Apiculture	3	2	2	2	3	2	1	3	3	3	0	2	2	N/A	71,79%	N/A
Maraîchage	2	0	2	1	1	3	2	3	1	2	1	3	2	N/A	58,97%	4 ha
Sous serres	2	1	2	3	2	3	1	2	1	2	1	3	2	N/A	64,10%	2 ha
Arbo fruitière HT	1	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	N/A	82,05%	2 ha
Arbo fruitière BT	3	1	1	2	2	3	3	3	2	1	0	3	3	N/A	69,23%	2 ha
Petits fruits	3	2	1	2	3	3	3	2	2	1	2	3	3	N/A	76,92%	4 ha
Truffes	1	3	1	2	2	3	2	1	2	3	3	3	1	N/A	69,23%	N/A
Autres champi	3	2	2	3	3	3	1	2	2	2	2	3	1	N/A	74,36%	2 ha
Aromatiques etc.	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	N/A	82,05%	4 ha
Safran	1	3	2	3	1	3	2	1	3	1	1	2	3	N/A	66,67%	4 ha
Escargot	1	1	3	3	1	3	0	0	3	0	3	2	0	N/A	51,28%	N/A
Spiruline	3	1	0	3	3	3	3	3	1	1	2	3	3	N/A	74,36%	2 ha
Fleurs sauvages	3	3	3	3	0	3	1	3	3	1	1	2	3	N/A	74,36%	3 ha
Production de plants	3	1	2	3	2	3	1	3	2	2	2	3	1	N/A	71,79%	N/A

HYDROLOGIE RÉGÉNÉRATIVE

Collecter, infiltrer, ralentir,
stocker, distribuer



FOSSÉ COLLECTEUR À SEC

FOSSÉ COLLECTEUR APRÈS UNE COURTE PLUIE

BUSE DE TROP PLEIN



TRANCHÉE D'IMPÉTRANTS



CAPTAGE SOLAIRE ET STOCK TAMPON



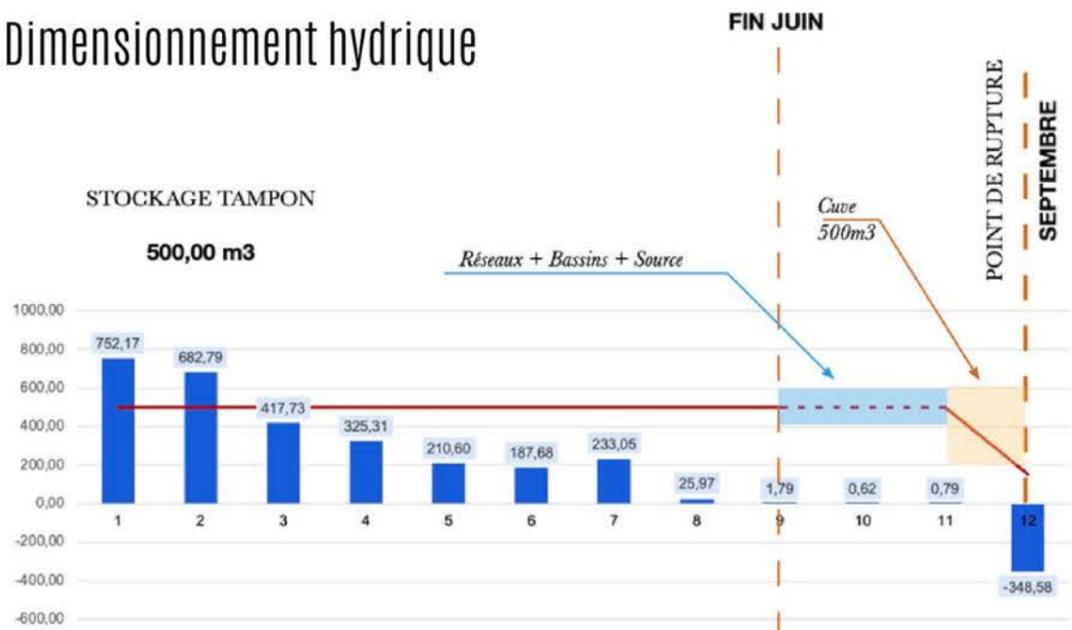
DIMENSIONNEMENT

Calcul et monitoring des installations



Différentiel	752,17	682,79	417,73	325,31	210,60	187,68	233,05	25,97	-400,21	-553,38	-527,21	-348,58
Besoin sans pluvio	-35,22	-34,78	-35,22	-35,22	-40,51	-48,36	-58,68	-93,21	-132,50	-146,13	-146,13	-160,90
Besoin avec pluvio	787,94	718,09	453,49	361,07	251,60	234,58	292,25	119,72	-267,18	-406,71	-380,54	-187,15
Etat du stock	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	99,80	0,00	0,00	0,00
Manque	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-453,58	-527,21	-348,58

Dimensionnement hydrique



Différentiel	752,17	682,79	417,73	325,31	210,60	187,68	233,05	25,97	1,79	0,62	0,79	-348,58
Besoin sans pluvio	-35,22	-34,78	-35,22	-35,22	-40,51	-48,36	-58,68	-93,21	-132,50	-146,13	-146,13	-160,90
Besoin avec pluvio	787,94	718,09	453,49	361,07	251,60	234,58	292,25	119,72	134,82	147,29	147,48	-187,15
Etat du stock	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	151,43
Manque	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

BESOINS CALORIQUES

Répartition des besoins par famille d'aliments

- CALORIES**: Sélectionner la quantité de calories pour combler les besoins énergétiques au quotidien. (2700 Cal HOMME, 2200 Cal FEMME, 4800 Cal OBJECTIF)
- MACRO-NUTRIMENTS**: PROTÉINES (15%), LIPIDES (35%), GLUCIDES (50%).
- FAMILLES D'ALIMENTS**: Brassicacées (51 kg), Céréales (65 kg), Fruits (34 kg), Légumes (224 kg), Légumineuses (14 kg), Huiles (34 kg), Féculents (97 kg), Protéines Animales (47 kg).
- VALEURS DE CONTRÔLE**: L'ensemble des marqueurs doit être en équilibre.
- RÉSULTAT**: Quantité à Produire: 566,0 Kg/an; Besoin Journalier: 1,551 Kg/jr.

SURFACES DE PRODUCTIONS

Rendement & Surface par espèces

- Répartition de la Surface**: Surface Totale 13897 m2.
- Légumineuses** (210 kg): Fèves, Haricots (roux), Haricots (jaunes), Haricots secs, Haricots V&B, Pois.
- Légumes** (3360 kg): Artichauts, Asperges, Aichérie, Betterre à cœur, Betterre, Carottes, Céleri, Choux, Courgettes, Courge d'hiver, Courges, Courpettes, Epinard, Fennel, Laiton, Macho, Navette, Petits pois, Potirons, Potirons, Pâtissons, Radis (bette), Scorrais.
- Brassicacées** (765 kg): Chou de Milan, Brocoli, Choux blanc, Choux rouge, Chou Bruxelles, Chou fleur, Choux frisé, Choux rave.
- Céréales** (975 kg): Blé.
- Fruits** (510 kg): Abricots, Cassis, Cerises, Coings, Figue, Fraises, Fraises/blettes, Grenades, Kiwis, Melon.
- Oléagineux / Huiles** (510 kg): Amandes, Graines de tournesol, Graines de lin, Noix.
- Protéines Animales** (765 kg): Poulet, Glain.
- Condiments** (765 kg): Moutarde.

VOLUMES DE PRODUCTIONS

Répartition des quantités par espèces

- RÉSULTAT**: Individuel (1,690 Kg), Collectif (9255,00 Kg), Objectif (9255,00 Kg), Produit (9255,00 Kg).
- VALEURS DE CONTRÔLE**: 765 kg (100%), 975 kg (100%), 510 kg (100%), 3360 kg (100%), 210 kg (100%).
- Légumineuses** (210 kg): Fèves, Haricots (roux), Haricots (jaunes), Haricots secs, Haricots V&B, Pois.
- Légumes** (3360 kg): Artichauts, Asperges, Aichérie, Betterre à cœur, Betterre, Carottes, Céleri, Choux, Courgettes, Courge d'hiver, Courges, Courpettes, Epinard, Fennel, Laiton, Macho, Navette, Petits pois, Potirons, Potirons, Pâtissons, Radis (bette), Scorrais.
- Brassicacées** (765 kg): Chou de Milan, Brocoli, Choux blanc, Choux rouge, Chou Bruxelles, Chou fleur, Choux frisé, Choux rave.
- Céréales** (975 kg): Blé.
- Fruits** (510 kg): Abricots, Cassis, Cerises, Coings, Figue, Fraises, Fraises/blettes, Grenades, Kiwis, Melon.
- Oléagineux / Huiles** (510 kg): Amandes, Graines de tournesol, Graines de lin, Noix.
- Protéines Animales** (765 kg): Poulet, Glain.
- Condiments** (765 kg): Moutarde.



3D

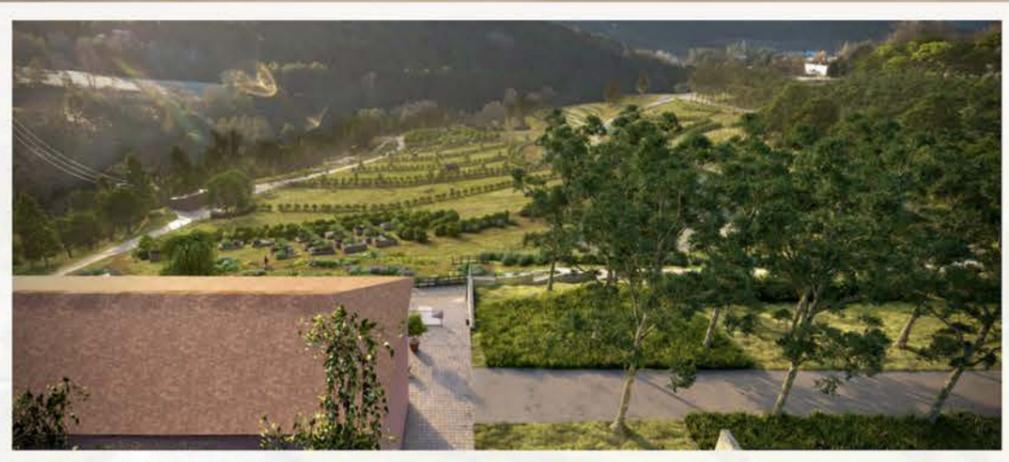




3D



3D



5. LES EXPÉRIENCES

LA (DÉ-)CONSTRUCTION DU
POUVOIR DE L'ARGENT

... ET AUTRES FOIRAGES

SE FAIRE ACCEPTER
COMME ENTREPRENEUR

LA RECHERCHE
DE PERFECTION

LA PÉDAGOGIE

LE TEMPS DE RETOUR

LES BESOINS
DES CLIENTS

LA PSYCHOLOGIE
HUMAINE

LA GESTION D'ÉQUIPE :
ÉQUILIBRE ENTRE BONNE
AMBIANCE ET PRODUCTIVITÉ

THE GOOD
THE BAD

MERCI



Agrilandscape
REGENERATIVE LANDSCAPING & AGRICULTURE

AND THE
UGLY