

# 1

# Les Jardins du Foron

Vous vous trouvez sur le périmètre dédié au projet **des Jardins du Foron** – entreprise environnementale et pédagogique menée de front par **le personnel et les élèves du Cycle d’Orientation du Foron**.

Les panneaux qui y sont disposés vous donneront de plus **amples informations** sur les différents aspects de ce projet. **Nous vous remercions de respecter ce lieu et la vie qui s’y déroule** – que nous vous encourageons à observer! Ce projet est le fruit de gros efforts faits aux bénéfice des élèves.

❁ **Merci de ne pas récolter le fruit de leur travail à leur place!**



Pour plus d'informations:  
[secretariat.foron@etat.ge.ch](mailto:secretariat.foron@etat.ge.ch)

# 2

## Le projet

Ce projet d'établissement inclue les élèves, les enseignants, le personnel administratif, technique et médico-psycho-social. Il s'inscrit dans une volonté de traiter des problématiques environnementales de façon concrète. Il vise la création d'un jardin construit selon les principes de la permaculture dans le périmètre de l'école mais à ancrer le projet dans la vie communautaire et citoyenne via des partenariats créés autour de divers thèmes.

Les élèves sont amenés à construire, observer, faire vivre

le jardin pour découvrir et respecter l'environnement qui les entoure.



# 3

## Les collaborations

Diverses **collaborations** ont été mises sur pied autour de notre jardin, par exemple:

- avec la **pharmacie des Eaux-Vives** pour la réalisation d'ateliers de création de médicaments à partir des plantes du jardin;
- Avec le biochimiste et ethno-botaniste **Jacques Falquet** pour les tests des médicaments;
- avec **Semences de Pays** pour le travail autour des semences, de la diversité des espèces et leur culture;
- L'**UNIGE** (Université de Genève) pour l'inventaire des arthropodes.;
- avec l'**HEPIA** (Haute Ecole du Paysage, d'Ingénierie et d'Architecture) pour l'analyse des sols;
- avec le **CFPNE** (Centre de Formation Professionnelle Nature et Environnement) pour la plantation d'arbres fruitiers;
  - Avec le **Musée National Suisse** de Prangins, pour les essences tinctoriales plantées dans les cercles de couleurs;
  - Avec **Wildebienne+Partners** pour l'installation d'hôtels à insectes;
  - Avec la **Commune de Thônex** pour l'aide au développement du système de micro-arrosage du jardin;
  - Avec l'association **ONL'FAIT** pour la ferme aquaponique;
  - Avec les **Travailleurs sociaux hors murs de Thônex** pour l'arrosage du jardin en été;



# 4

## Objectifs pédagogiques

Le jardin se veut avant tout un **outil pédagogique de nature transdisciplinaire** qui doit amener un enseignement innovant. En plus de permettre l'implication des élèves dans un projet **valorisant la collaboration et un savoir-faire** plus manuel, il offre de nombreuses possibilités de rencontres entre les matières et d'applications concrètes des cours, par exemple:

- Utiliser en cours **d'éducation nutritionnelle** des plantes qui ont été semées, entretenues et récoltées par les élèves
- Fabriquer des **teintures et encres** et les utiliser en cours **d'Arts Visuels**
  - Découvrir les **systèmes du corps humain** par les plantes qui le soignent.
  - **Calcul de surfaces et de volume** en rapport avec les projets du jardin, conversions, rendements, etc.

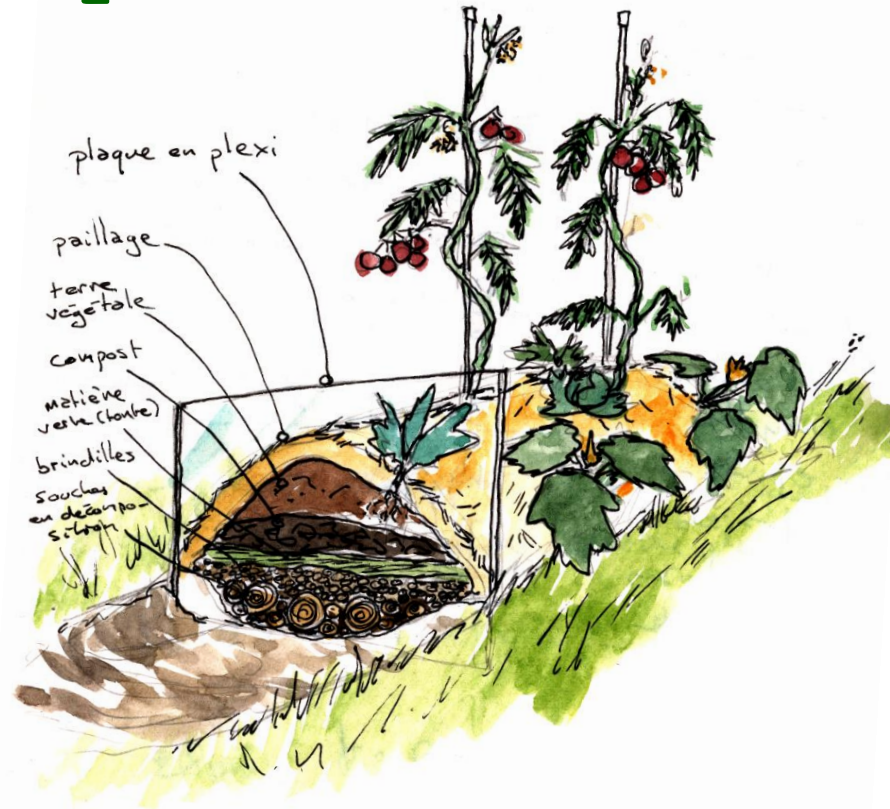


# 5

# Les buttes permacoles

Les buttes présentent de nombreux avantages:

- 1) La **culture en «lasagne»** stimule l'activité de la faune du sol et la redistribution des sels minéraux dans la terre.
- 2) La **culture en trois dimensions** permet d'agrandir la surface de culture disponible.
- 3) La **succession des couches** et la présence de bois mort fortement décomposé à la base de la butte permet de **stocker l'eau**.

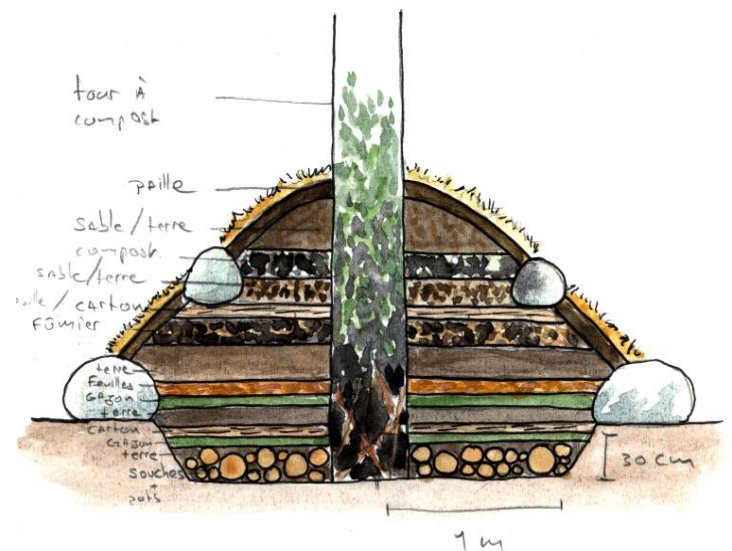


4. Le **paillage** évite l'évaporation de l'eau par forte chaleur, le gel par grand froid, protège les jeunes pousses et la faune du sol tout en limitant la pousse d'adventices (dites «mauvaises herbes»).

# 6

## Le jardin des couleurs

Création originale des Jardins du Foron, le **permatoll** est un hybride de butte, de spirale aromatique et jardin en trou de serrure. Les deux cercles de rochers permettent de créer un **microclimat favorable aux plantes du Sud** telles que la garance des teinturier. Ils abritent également une **faune auxiliaire** (lézards) fort utile pour se débarrasser des nuisibles. Les plantes à racines profonde ou nécessitant un sol drainé sont plantées dans le cercle supérieur.

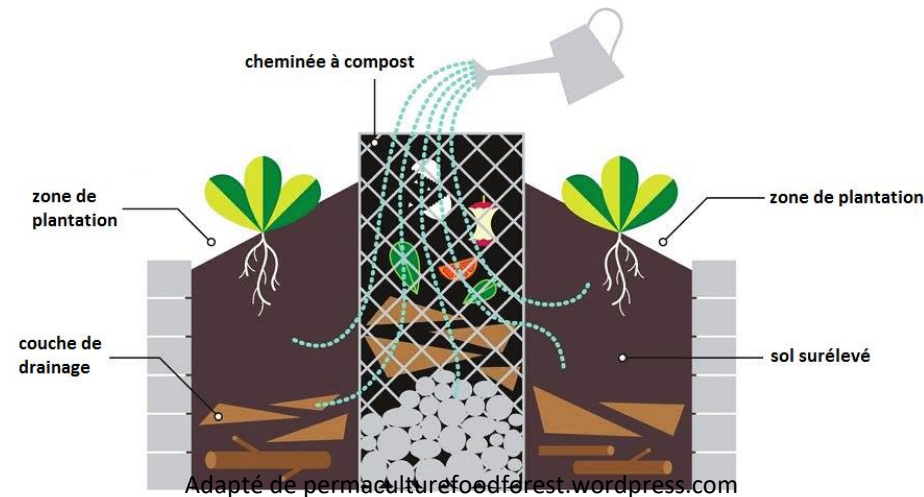


Les trois cercles accueillent des plantes permettant d'obtenir des **encres ou teintures des trois couleurs primaires: jaune, rouge et bleu.**

# 7

## Le jardin médicinal façon "trou de serrure"

Le jardin en trou de serrure possède un **tour de compost** en son centre qui répand ses nutriments de façon homogène dans la terre qui l'entoure (avec l'aide de vers de terre). Son humidité est régulée par une colonne d'humidification. Il est rempli par des **couches en lasagnes** et sa base, composée de **souches décomposées et de cartons**, stocke l'humidité réduisant ainsi les besoins en arrosage.



Le jardin médicinal du Foron est un projet transdisciplinaire associant **les maths, l'histoire, le français, la biologie, MITIC**, ainsi que la participation de la **Pharmacie des Eaux-Vives** et du **Dr. J. Falquet ethno-botaniste et biochimiste**. Le jardin accueille des plantes utiles aux différents systèmes du corps humain.

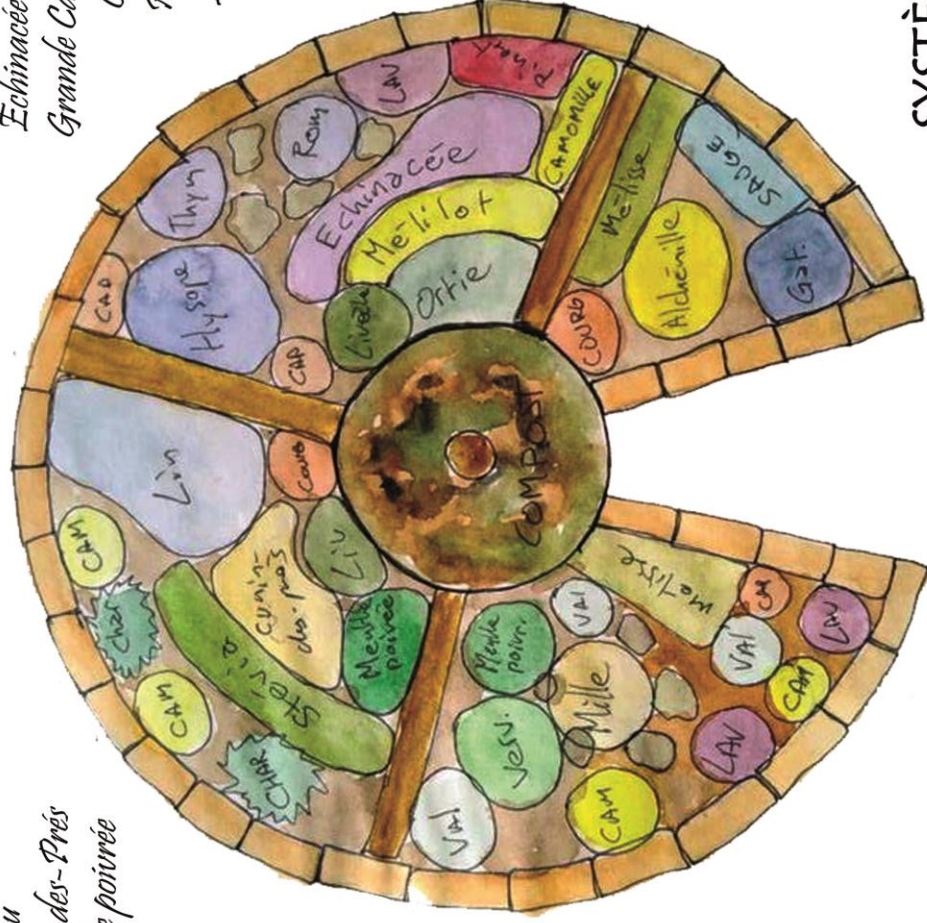
# Plantes par système du corps humain

## SYSTÈME DIGESTIF

*Grande Camomille*  
*Chardon-Marie*  
*Stévia*  
*Lin Bleu*  
*Cumin-des-Prés*  
*Menthe poivrée*  
*Mauve*  
*Courge*

## SYSTÈMES RESPIRATOIRE ARTICULAIRE LYMPHATIQUE IMMUNITAIRE

*Echinacée pourpre*  
*Grande Camomille*  
*Capucine*  
*Romarin*  
*Lavande*  
*Lièche*  
*Fysope*  
*Métilot*  
*Mauve*  
*Piment*  
*Ortie*  
*Thym*



## SYSTÈME NERVEUX

*Valériane*  
*Verveine odorante*  
*Millepertuis*  
*Grande Camomille*  
*Lavande*  
*Méliisse citronnée*  
*Menthe poivrée*

## SYSTÈMES REPRODUCTEUR URINAIRE

*Sauge*  
*Courge*  
*Alchémille*  
*Gattilier*  
*Méliisse citronnée*



# 8

## La spirale aromatique

La **spirale aromatique** permet de faire pousser des plantes sur une surface **en trois dimensions** plutôt que plane, créant ainsi des **microclimats** et des **micro-écosystèmes**.

Les plantes au **sommet** seront **plus exposées** et bénéficieront d'un sol **drainé**, apprécié des plantes méditerranéennes. Celles à la **base** de la spirale préfèrent **les sols plus humides** et une **exposition moins importante**.



Le petit bassin contribue à **l'humidification de l'air** et peut accueillir des plantes telles que le liseron d'eau. Les **interstices** entre les pierres accueillent une faune auxiliaire bénéfique à l'ensemble.

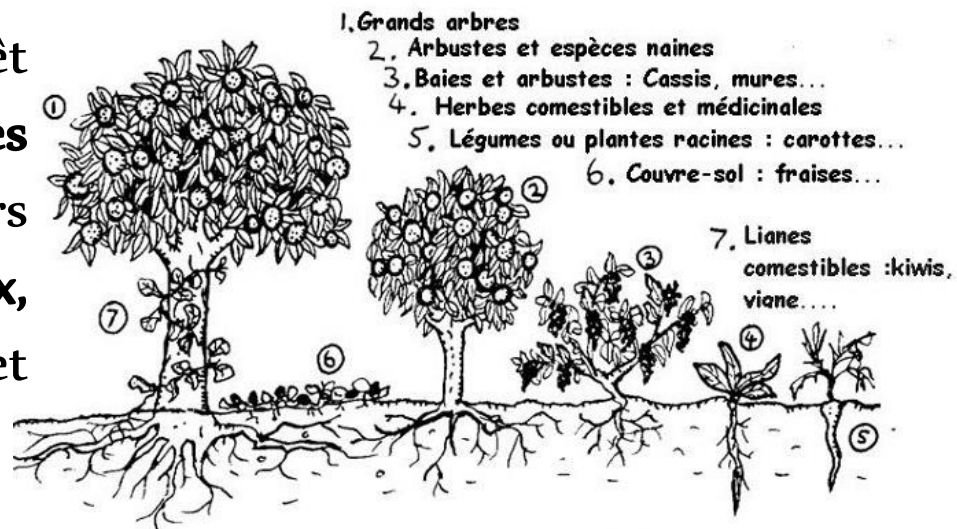


# 9

# Les Jardins-forêts

Un **jardin-forêt** utilise les stratégies de croissance et de soutien des plantes **en forêt** pour la mise en place d'**espèces nourricières**. Elle se fonde sur l'implantation de **guildes**, des assemblages de plantes s'influençant de façon bénéfique.

Au lieu de séparer les zones de plantation, un jardin-forêt mélange notamment **des grands arbres** (p.ex. fruitiers hautes tiges), **des arbrisseaux**, **des buissons** (p.ex. baies) et **des plantes couvrant le sol**.

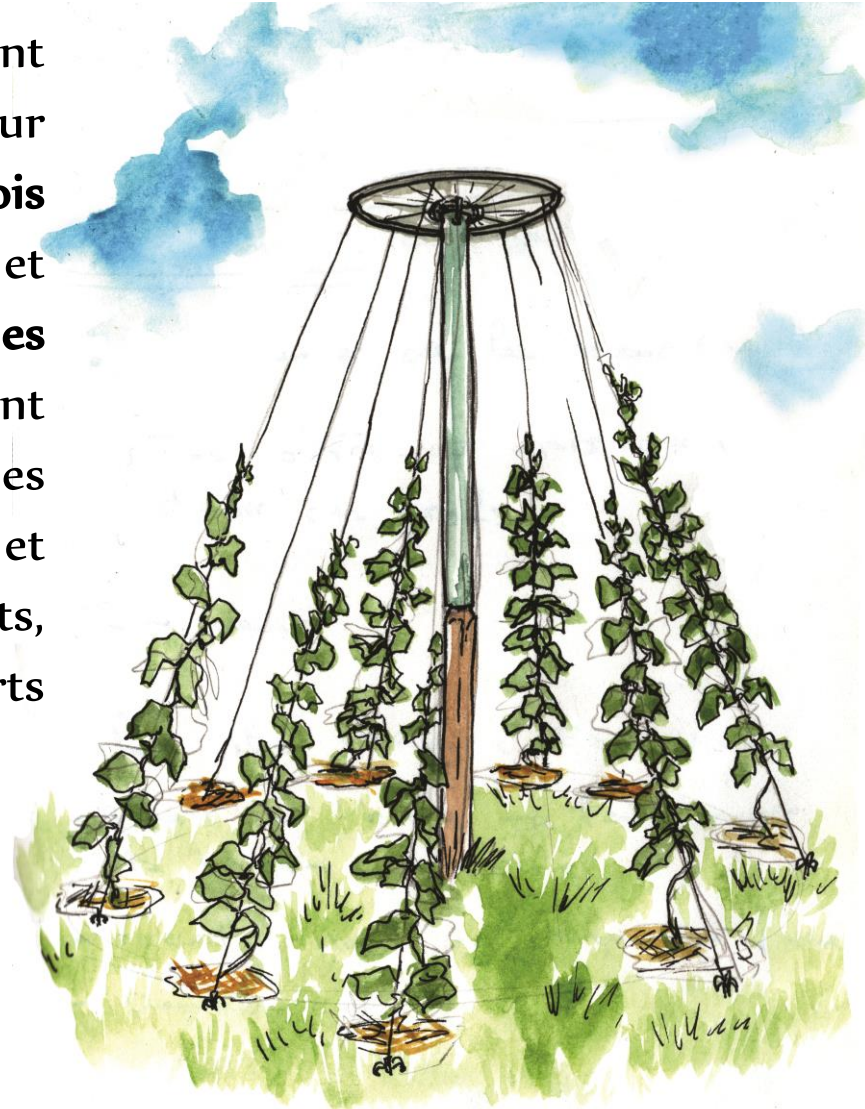


Le jardin- forêt : une association bénéfique de 7 couches de végétaux

# 10

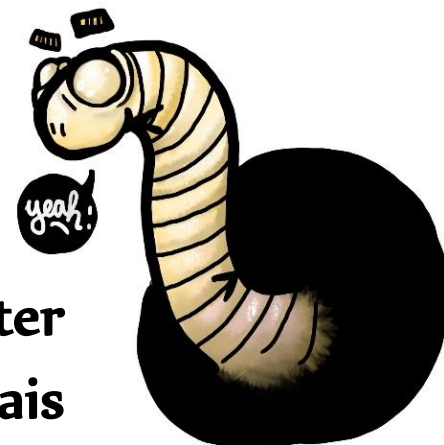
# Le jardin de Mendel

Le Jardin de Mendel est un projet liant biologie et démarche scientifique. Il a pour but de reproduire les croisements de pois effectués par Gregor Mendel au 19<sup>e</sup> siècle et ayant qui lui ont permis de formuler les premières lois de l'hérédité. Les pois sont plantés dans une butte circulaire d'où des lignes rejoignent un mat central. Les pois et autres plantes grimpantes (haricots, concombres,...) utilisent ces supports formant un tipis végétal.



# 11

## Le compost



Un bon compost permet non seulement d'apporter un substrat nutritif à des plantes cultivées, mais aussi d'utiliser intelligemment les «restes» ou «déchets» liés à l'utilisation d'un jardin.

Un bon compost, **aéré régulièrement** (par exemple en étant complètement retourné) mélangera autant des **éléments «bruns»** (matière sèche et brune riche en carbone: feuilles séchées, brindilles, bois,...) que **des éléments «verts»** (matière humide et molle riche en azote: déchets verts, restes alimentaires,...)



# 12

## Les hôtels à osmies

Outre les abeilles mellifères (qui produisent du miel), il existe des centaines d'autres espèces d'abeilles, moins connues mais indispensables pour la biodiversité. **Les abeilles maçonnes ou *osmies***, qui en sont un exemple, sont **solitaires**, elles ne sont pas attirées par le sucre et ne piquent pas; par contre elles sont **d'excellentes pollinisatrices**.

**Les hôtels à osmies** leur offrent des espaces de **nidification**, contribuant ainsi à la survie de ces espèces et à la pollinisation des fleurs, tout en permettant l'observation de leur développement.



Elles nous ont été fournies par **Wildbiene+Partner**, qui prend également soin des populations d'abeilles en hiver.

# 13

## La zone 5

En permaculture, la zone 5 est une zone particulière, laissée en friche, où **la nature reprend ses droits**. Elle permet de connaître les espèces les mieux adaptées à notre terrain qui sont **des bio-indicateurs**. Elle abrite également une faune très variées et se couvre de fleurs dès le printemps, ce qui est bien agréable!



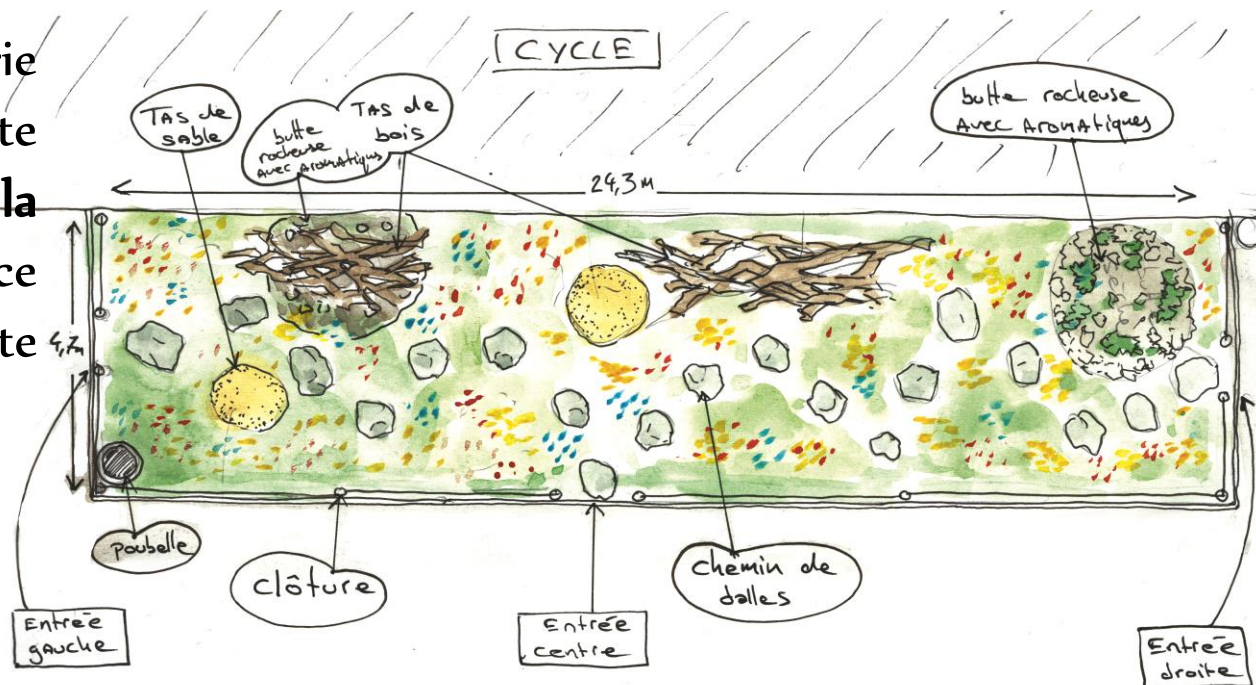
# 14

# La prairie sauvage

Cet espace en cours d'aménagement sera une prairie fleurie. En Suisse, près de la moitié de toutes les espèces végétales vivent dans des prés et pâturages. Ces écosystèmes sont la base vitale pour un grand nombre d'animaux. Mais au cours des dernières décennies, près de 90% de ces prairies fleuries ont disparus en Suisse.

La création de prairie fleurie est un geste bénéfique pour la biodiversité. Cet espace sera recensé sur le site

[Missionb.ch](http://Missionb.ch)



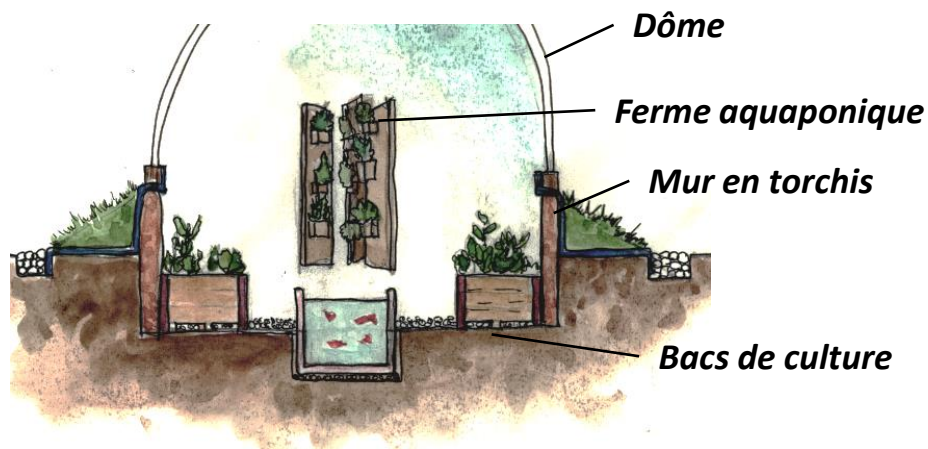
# 15

# La Serre Géodésique

Cette serre semi-enterrée est inspirée des **walipinis**, un type de serre développé en Amérique du Sud dans les années 50 qui utilise **l'inertie thermique de la terre** pour chauffer la serre en hiver et la refroidir en été.

La forme **géodésique** permet d'avoir des rayons de soleil perpendiculaires à la serre tout au long de sa course, optimisant son action calorifère.

Cette serre accueille les **plantons de l'école** ainsi que quelques plantes de pays chauds.



Au centre de la serre, une **ferme aquaponique** associe **l'élevage de poissons** à la **culture de plantes hors sol**. Ce système permet de purifier l'eau des poissons en la faisant circuler par le système racinaire des plantes leur apportant les nutriments nécessaires à leur croissance. Une belle illustration d'**interdépendance** comme celles que l'on trouve dans la nature. Ce projet vise à permettre aux élèves d'appréhender les notions de **réseau alimentaire** et d'**écosystème**.