

Le verger des Escales du Savoir



Table des matières

1. Introduction générale.....	3
2. Organisation spatiale et principes de conception.....	3
2.1. Surface et implantation	3
2.2. Répartition des végétaux par grande catégorie	3
3. Les arbres fruitiers du verger.....	4
3.1. Les pommiers : diversité variétale et formes de conduite	4
3.1.1. Pommiers colonnaires : compacité et pédagogie de l'espace.....	5
3.1.2. Pommiers de plein vent : longévité et structure.....	5
3.1.3. Pommiers nains : accessibilité et observation fine	6
3.2. Les arbres fruitiers à pépins (autres que le pommier)	6
3.3. Les arbres fruitiers à noyaux : diversité et sensibilité.....	6
3.3.1. Les cerisiers : vigueur et observation du paysage.....	7
3.3.2. Pruniers, pêchers et abricotiers : équilibre et vigilance	7
4. Utilité d'un verger en milieu urbain et périurbain genevois	7
4.1. Le contexte genevois.....	7
5. Les bienfaits thérapeutiques et psychosociaux du verger	7
6. Pollinisateurs et présence de ruches.....	8
7. Saisonnalité du verger et rythme des récoltes	8
7.1. Le printemps : floraison et pollinisation	8
7.2. L'été : croissance et maturation	8
7.2.1. L'automne : récoltes et transmission	9
7.2.2. L'hiver : repos et préparation.....	9
8. Transformation et valorisation des fruits	9
8.1. Transformation domestique	9
8.2. Valeur pédagogique de la transformation.....	9
8.3. Transformation et autonomie	9
9. Conclusion générale	10
10. Table des index.....	11
11. Table des figures	11
12. Table des tableaux.....	11
13. Bibliographie	11

Le verger des Escaliers du Savoir

Un laboratoire vivant de biodiversité, de transmission et de temps long

1. Introduction générale

Situé sur une surface d'environ 3 000 m², le verger des Escaliers du Savoir est un espace à la fois productif et pédagogique, rassemblant plus de 100 végétaux comestibles.

Conçu selon une approche fondée sur la diversité, la résilience et la transmission des savoirs, il s'inscrit dans une logique de temps long plutôt que de rendement immédiat.

« La diversité des espèces cultivées constitue un levier fondamental de résilience des agro-écosystèmes face aux perturbations climatiques et biologiques. »

Le verger sert ainsi de support concret pour observer les cycles naturels, comprendre les interactions entre espèces et illustrer des notions clés d'équilibre écologique.

2. Organisation spatiale et principes de conception

2.1. Surface et implantation

Le verger occupe une parcelle d'environ 3 000 m², organisée en zones distinctes :

- zone d'arbres fruitiers de plein vent,
- zone de formes compactes (arbres nains et colonnaires),
- zone de petits fruits et arbustes,
- lisières plantées d'aromatiques et de vivaces.

Cette organisation permet :

- une bonne circulation de la lumière,
- une diversité de microclimats,
- une observation comparée des modes de conduite

2.2. Répartition des végétaux par grande catégorie

La répartition des végétaux du verger par grandes catégories met en évidence la diversité des formes de culture et des usages associés. Cette organisation est synthétisée dans le Tableau 1 - Répartition des plantations par type, qui présente la répartition des plantations par type.

Tableau 1 - Répartition des plantations par type

Catégorie de plantes	Nombre total
Arbres fruitiers (plein vent)	32
Arbres fruitiers nains	6
Arbres fruitiers colonnaires	16
Arbustes à petits fruits	37
Plantes grimpantes (vignes, kiwi)	7
Plantes aromatiques	24

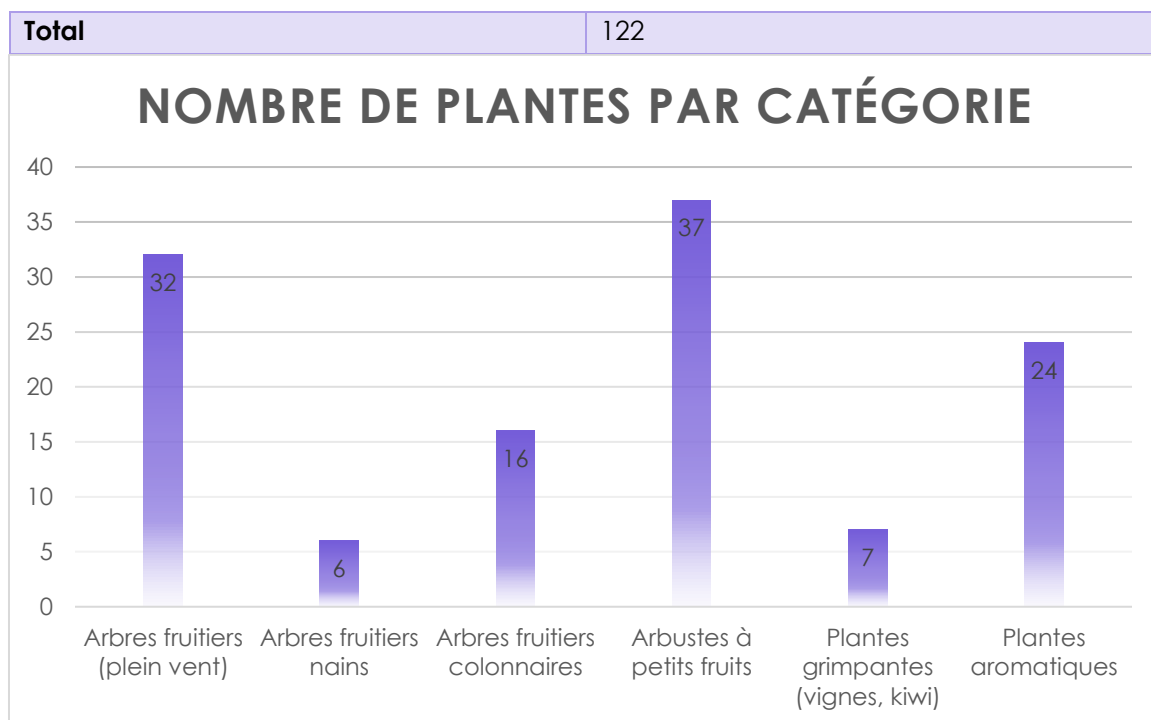


Figure 1 - Nombre de plantes regroupées par catégorie

3. Les arbres fruitiers du verger

3.1. Les pommiers : diversité variétale et formes de conduite

Le pommier constitue la colonne vertébrale du verger, avec une grande variété de formes, de cultivars et de modes de conduite.

Cette diversité permet d'observer concrètement l'influence du porte-greffe, de la forme de l'arbre et des choix de taille sur la vigueur, la mise à fruit et la longévité.

Les variétés présentes couvrent un large spectre :

- variétés modernes résistantes aux maladies,
- variétés anciennes ou traditionnelles,
- formes compactes adaptées aux petits espaces,
- arbres de plein vent destinés à une implantation durable.

Tableau 2 - Pommiers présents dans le verger

Variété / Type	Forme	Année	Nombre
Jaune/rouge	Colonnaire	2023	3
Goldlane	Colonnaire	2023	3
Rumba	Colonnaire	2023	3
Gala	Plein vent	2024	2
Florina	Plein vent	2022	2
Boskoop	Plein vent	2022	1
Elstar	Plein vent	2022	1
Gravenstein	Plein vent	2024	1
Red Cox	Plein vent	2024	1

Malus 'Merlin Pidi'	Nain	2023	1
Total pommiers			18

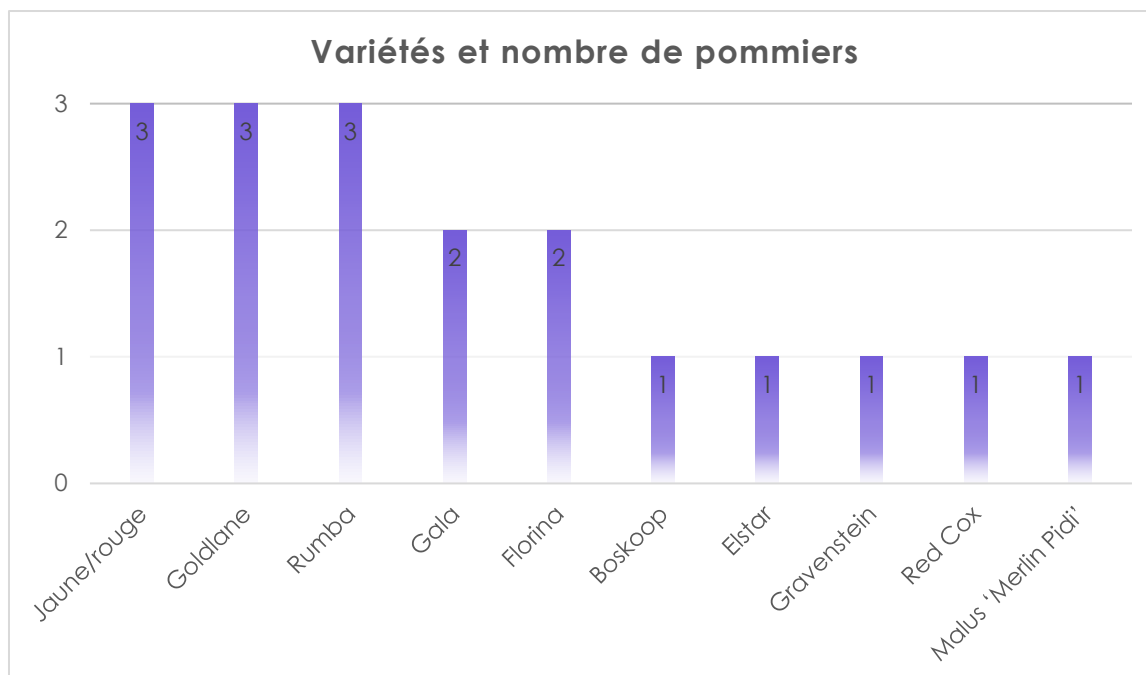


Figure 2 - Nombre de pommiers par variété

3.1.1. Pommiers colonnaires : compacité et pédagogie de l'espace

Les pommiers colonnaires (Goldlane, Rumba, variétés jaunes et rouges) présentent une architecture verticale très particulière.

Ils se caractérisent par :

- un développement majoritairement axial,
- des branches courtes,
- une mise à fruit rapide,
- une emprise au sol réduite.

Ces arbres sont particulièrement intéressants :

- pour illustrer l'optimisation de l'espace,
- pour comprendre la notion de forme fruitière,
- pour les jardins urbains ou pédagogiques.

Dans le verger des Escaliers du Savoir, les pommiers colonnaires permettent une comparaison directe avec les formes traditionnelles, tant sur le plan de la croissance que de la production._

3.1.2. Pommiers de plein vent : longévité et structure

Les pommiers de plein vent (Gala, Florina, Boskoop, Elstar, Gravenstein, Red Cox) constituent des arbres plus vigoureux, à la charpente durable.

Ils nécessitent :

- une taille de formation sur plusieurs années,
- une gestion attentive de la structure,
- un espace plus important.

En contrepartie, ces arbres offrent :

- une longévité élevée,
- une production stable sur le long terme,
- un rôle structurant dans le paysage du verger.

Ils sont particulièrement adaptés à une pédagogie du temps long, où la patience et l'anticipation jouent un rôle central.

3.1.3. Pommiers nains : accessibilité et observation fine

Le pommier nain (Malus 'Merlin Pidi') illustre une autre approche de l'arboriculture.

De faible développement, il permet :

- une observation rapprochée des bourgeons, fleurs et fruits,
- une taille simplifiée,
- une accessibilité idéale pour les enfants ou les personnes à mobilité réduite.

Ce type d'arbre constitue un excellent support pédagogique pour comprendre les mécanismes de fructification à petite échelle.

3.2. Les arbres fruitiers à pépins (autres que le pommier)

Les arbres à pépins, tels que les poiriers et les cognassiers, occupent une place complémentaire dans le verger.

Ils présentent des besoins et des comportements spécifiques, souvent différents de ceux des pommiers.

Les poiriers, par exemple, sont généralement plus sensibles :

- aux conditions climatiques,
- aux maladies,
- aux erreurs de taille.

Le cognassier, quant à lui, est un arbre plus rustique, souvent sous-estimé, dont les fruits sont principalement destinés à la transformation.

Ces espèces permettent d'aborder :

- la diversité des usages du fruit,
- la transformation alimentaire,
- la notion de rusticité.

3.3. Les arbres fruitiers à noyaux : diversité et sensibilité

Les arbres à noyaux (cerisiers, pruniers, pêchers, abricotiers, nectariniers) constituent un ensemble particulièrement riche, mais aussi plus délicat à conduire.

Ils se distinguent par :

- une floraison souvent précoce,
- une sensibilité accrue aux maladies,
- une réaction parfois brutale aux tailles inadaptées.

Dans le verger des Escaliers du Savoir, ces espèces permettent d'illustrer :

- l'importance du choix de l'emplacement,
- la gestion du gel printanier,
- la différence entre taille de formation et taille d'entretien.

3.3.1. Les cerisiers : vigueur et observation du paysage

Les cerisiers, qu'ils soient de plein vent ou colonnaires, sont des arbres vigoureux, souvent utilisés comme repères visuels dans le verger.

Ils participent à la structuration de l'espace et offrent une floraison spectaculaire, très appréciée des pollinisateurs.

3.3.2. Pruniers, pêchers et abricotiers : équilibre et vigilance

Les pruniers, pêchers et abricotiers demandent une attention particulière, notamment en matière de :

- choix du porte-greffe,
- drainage du sol,
- aération de la ramure.

Ils constituent d'excellents supports pour aborder la notion d'équilibre entre croissance végétative et production fruitière.

4. Utilité d'un verger en milieu urbain et périurbain genevois

4.1. Le contexte genevois

Le canton de Genève est un territoire fortement urbanisé, soumis à une pression foncière importante.

Dans ce contexte, la présence d'un verger de 3 000 m² représente bien plus qu'un simple lieu de production fruitière : il s'agit d'un espace de respiration écologique, sociale et pédagogique.

Le verger contribue à :

- maintenir des surfaces végétalisées ouvertes,
- favoriser la biodiversité locale,
- offrir un espace de calme et de reconnexion à la nature,
- transmettre des savoirs agricoles souvent absents du milieu urbain.

5. Les bienfaits thérapeutiques et psychosociaux du verger

Le contact régulier avec un environnement naturel a des effets bénéfiques reconnus sur le stress, l'anxiété, la concentration et le bien-être général.

Le verger agit comme un espace de ralentissement.

Observer une floraison, suivre la croissance d'un arbre ou participer à une récolte permet de sortir d'une temporalité accélérée propre au monde numérique.

La temporalité lente du verger est en elle-même thérapeutique, notamment pour :

- les personnes en situation de stress chronique,
- les adultes en reconversion,
- les publics en perte de confiance.

6. Pollinisateurs et présence de ruches

La majorité des arbres fruitiers dépend directement de la pollinisation par les insectes.

Le verger est conçu pour être accueillant pour les pollinisateurs grâce à :

- une floraison étalée,
- la présence de plantes mellifères,
- une gestion respectueuse des écosystèmes.

La présence de ruches à proximité renforce cette dynamique.

Les abeilles participent activement à la fécondation des fleurs et à l'amélioration de la qualité des récoltes.

Tableau 3 – Interaction verger / pollinisateurs

Élément du verger	Bénéfice pour les abeilles	Bénéfice pour le verger
Floraison étalée	Nourriture continue	Pollinisation régulière
Aromatiques mellifères	Diversité nectar/pollen	Attirance des insectes
Absence de traitements chimiques	Santé des colonies	Fruits de meilleure qualité

7. Saisonnalité du verger et rythme des récoltes

Le verger des Escaliers du Savoir est conçu pour produire et évoluer tout au long de l'année. La diversité des espèces et des variétés permet d'étaler les floraisons, les récoltes et les observations, faisant du verger un support pédagogique actif en toutes saisons.

7.1. Le printemps : floraison et pollinisation

Le printemps marque une phase clé du verger. Les floraisons successives des arbres fruitiers offrent une ressource essentielle aux pollinisateurs et conditionnent directement les récoltes futures.

- observation de la floraison selon les espèces,
- rôle des insectes pollinisateurs,
- sensibilité au gel tardif,
- premières interventions culturales.

7.2. L'été : croissance et maturation

Durant l'été, les fruits se développent et mûrissent progressivement. C'est une période propice à l'observation de la croissance végétative et à la compréhension des besoins en eau et en lumière.

- suivi de la croissance des fruits,

- gestion de l'arrosage et du stress hydrique,
- éclaircissage éventuel,
- premières récoltes précoces.

7.2.1. L'automne : récoltes et transmission

L'automne constitue le temps fort du verger. Les récoltes deviennent concrètes et permettent d'aborder la notion de rendement, de qualité et de valorisation du fruit.

- récoltes échelonnées selon les espèces,
- différence entre maturité physiologique et maturité gustative,
- stockage et conservation des fruits,
- temps de partage et de transmission.

7.2.2. L'hiver : repos et préparation

L'hiver est une période de repos apparent, mais essentielle. Il permet de préparer le verger pour les saisons suivantes.

- lecture de la structure des arbres,
- taille de formation et d'entretien,
- amendement du sol,
- planification des plantations futures.

8. Transformation et valorisation des fruits

La transformation des fruits fait partie intégrante de la démarche pédagogique du verger. Elle permet de prolonger l'usage des récoltes, de réduire le gaspillage et de transmettre des savoir-faire traditionnels.

8.1. Transformation domestique

À l'échelle du verger des Escaliers du Savoir, la transformation s'inscrit dans une logique simple, accessible et reproductible.

- jus et nectars,
- confitures et gelées,
- compotes,
- séchage des fruits.

8.2. Valeur pédagogique de la transformation

Transformer un fruit permet de comprendre l'ensemble de la chaîne alimentaire, de l'arbre au produit fini.

- notion de saisonnalité alimentaire,
- valorisation du travail agricole,
- transmission intergénérationnelle,
- lien entre alimentation et territoire.

8.3. Transformation et autonomie

La transformation renforce l'autonomie alimentaire et développe un rapport plus conscient à la consommation.

- réduction des pertes,
- meilleure gestion des surplus,

- prise de conscience des cycles naturels,
- ancrage dans une temporalité plus lente.

9. Conclusion générale

Le verger des Escaliers du Savoir est à la fois :

- un outil écologique,
- un espace thérapeutique,
- un lieu de transmission,
- un support pédagogique exceptionnel.

Il illustre qu'apprendre peut aussi passer par l'observation, la lenteur et le vivant.

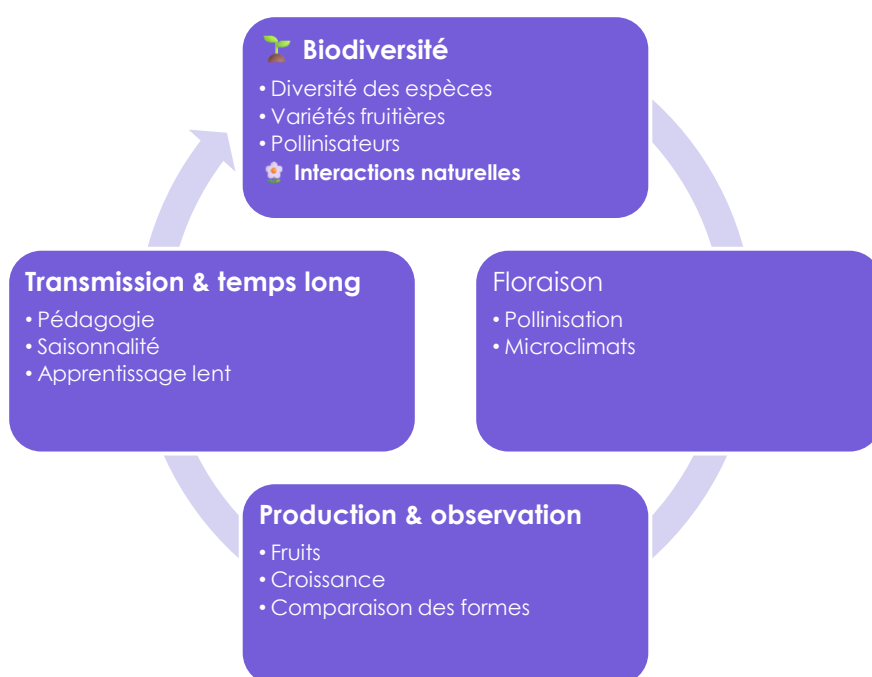


Figure 3 - Le verger des Escaliers du Savoir : un système vivant

10. Table des index

A

arbres · 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

F

fruitiers · 3, 4, 6, 7, 8

 abricotiers · 2, 7

 cerisiers · 2, 7

 cognassiers · 6

 nectariniers · 7

 pêchers · 2, 7

 poiriers · 6

 pommier · 4, 5, 6

 pruniers · 7

11. Table des figures

Figure 1 - Nombre de plantes regroupées par catégorie 4

Figure 2 - Nombre de pommiers par variété 5

Figure 3 - Le verger des Escaliers du Savoir : un système vivant 10

12. Table des tableaux

Tableau 1 - Répartition des plantations par type 3

Tableau 2 - Pommiers présents dans le verger 4

Tableau 3 – Interaction verger / pollinisateurs 8

13. Bibliographie

Altieri, M. A. (2018). *Agroecology: The Science of Sustainable Agriculture*. CRC Press.