



# LIVRET PEDAGOGIQUE

## A destination des professeurs



## SOMMAIRE

### Du bas de la vallée au glacier : les étagements de la vie

Pôle de vie : l'étage collinéen

Porte de l'ombre : étage montagnard

Porte de l'or : étage subalpin

Porte tellurique : étage alpin

Porte des anges : étage nival

La porte des miroirs : la zone humide de montagne

### Le retour dans la vallée

La passerelle de chemin de fer

La porte des miroirs

La zone des vergers

Les plantes des mellifères

### L'homme et les Jardins : la Porte des Palabres

Le potager idéal

Les sauvages

L'asie

L'insularité

Le nouveau monde

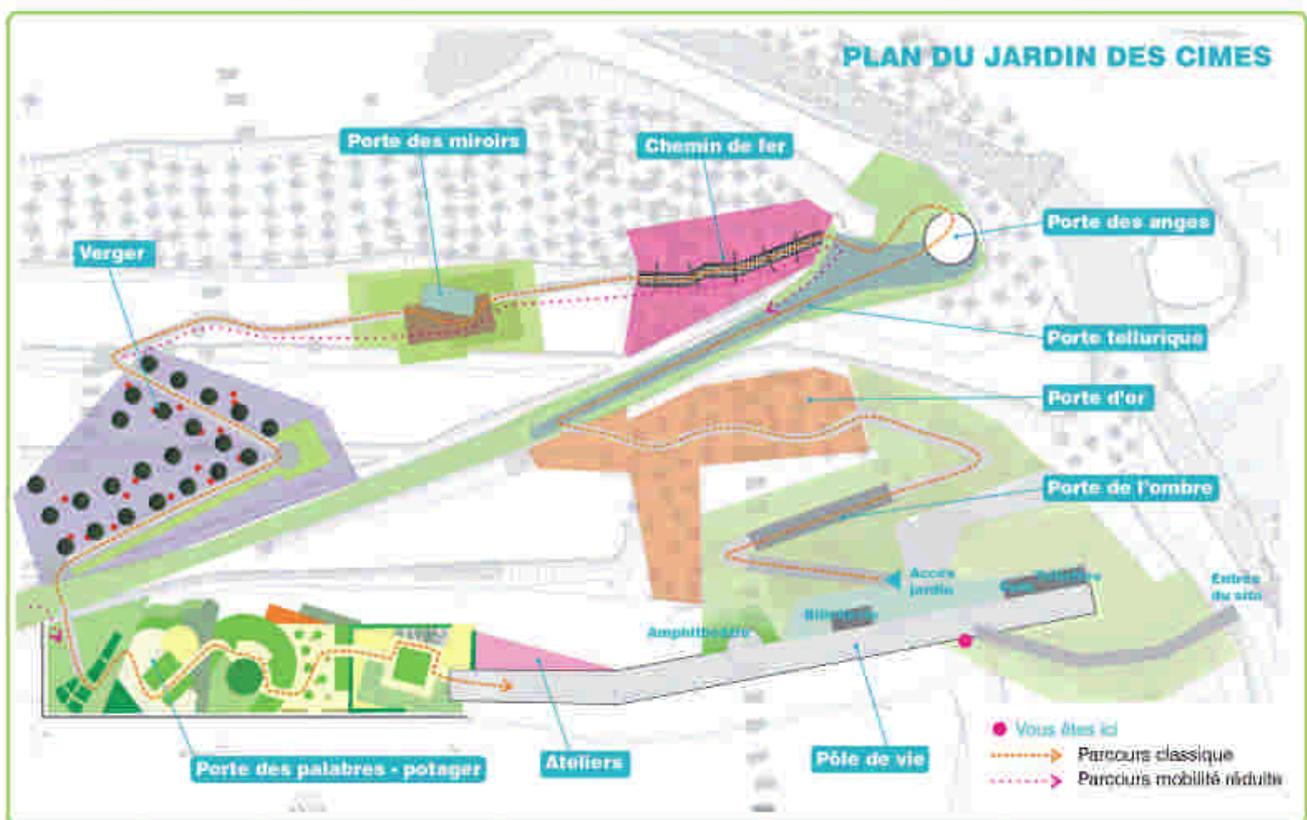
Le savoir clos

La visite du jardin permet aux visiteurs de traverser différents espaces jardinés. Ces espaces plongent le visiteur dans une ambiance propre à attiser sa curiosité et à éveiller ses sens.

La visite commence par une ascension imaginaire du bas de la vallée jusqu'aux glaciers des hauts sommets. Les différents étagements de la vie en montagne ont été représentés au jardin avec un regard sensible, artistique et pédagogique.

Du glacier le visiteur redescend dans la vallée en traversant d'autres espaces où l'on abordera plus la relation de l'homme et de la montagne.

Le visiteur revient ensuite, en longeant la haie des oiseaux, dans le bas de la vallée où se sont les jardins qui sont mis à l'honneur au travers de 6 espaces thématiques. Du Potager idéal au Savoir Clos, en passant par les Sauvages, l'Asie, l'Insularité, le Nouveau Monde.



# PREMIERE PARTIE : DU BAS DE LA VALLEE AU GLACIER, LES ETAGEMENTS DE LA VIE



La montagne est une forme de relief caractérisée par une altitude relativement élevée, par une forte dénivellation entre sommets et fonds de vallées, par la pente et surtout par un étagement de la végétation.

Le saviez-vous ?

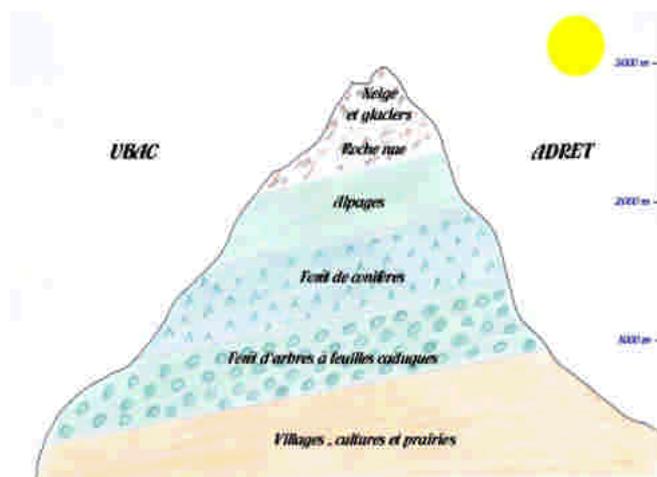
On perd 0,65°C tous les 100m de dénivelé.

La contrainte principale liée à l'altitude est la variation de la température. Plus l'on monte en altitude, plus il fait froid. Face à ces conditions de vie changeantes les espèces doivent s'adapter : on parle de l'étagement de la végétation qui n'est autre qu'une succession d'écosystèmes.

### La définition

Ecosystème :

Il se caractérise par un milieu (ex : une forêt), la végétation : « flore » qui le caractérise (ex : épicéa, hêtre, érable, etc.), les animaux : « faune » qui y habitent (chevreuil, écureuil, mésange noire, etc.) et toutes les interactions qui peuvent exister entre eux (chaines alimentaires, relations de symbiose, etc.)



On distingue 5 étages de végétation :

- Etage collinéen : forêt de feuillus
- Etage montagnard : forêt mixte feuillus/résineux
- Etage subalpin : forêt de résineux
- Etage alpin : pelouse
- Etage nival : neige et roche

## Pôle de vie : l'étage collinéen

Carte d'identité
<ul style="list-style-type: none"><li>• Altitude : 300 à 900 mètres</li><li>• Température moyenne : 15°C</li><li>• Période de végétation : 8 à 9 mois</li></ul>



Le pôle de vie est l'entrée du jardin et représente l'étage collinéen. L'espace, situé à une altitude constante, s'apparente à une rue qui réunit la billetterie, un espace de restauration, une boutique et les toilettes. C'est également le lieu de passage des visiteurs pour accéder à l'amphithéâtre et aux ateliers pédagogiques.

Il y a très peu de différences avec la plaine si ce n'est la pente.

Cet espace a subi de profondes mutations, les forêts originelles de feuillus sont très souvent remplacées par les cultures et les zones urbanisées.

On y retrouve des espèces caractéristiques comme le chêne, le charme, le châtaignier, le frêne ou encore le noisetier.

La faune, quand a elle, dépend beaucoup de la pression d'occupation exercée par l'homme, on retrouvera classiquement : étourneau, geai, mésanges, merle noir, moineau, abeille, renard, blaireau, écureuil, etc.

Le saviez-vous ?

La prolifération de voies de circulation (voies ferrées, autoroutes, nationales, etc.), dans les vallées de montagnes, enferme des îlots de populations (ex : chamois), qui se voient pris « au piège » sur un territoire limité. Une solution : les corridors écologiques

## Porte de l'ombre : étage montagnard



### Carte d'identité

- Altitude : 900 à 1800 mètres
- Température moyenne : de 4°C à 10°C
- Période de végétation : 6 à 7 mois

L'étage montagnard est l'étage forestier par excellence et il est celui où l'on trouve la plus grande biodiversité.

### La définition

Biodiversité :

La biodiversité regroupe tous les êtres vivants, une grande biodiversité dans un milieu est synonyme d'un bon état écologique de celui-ci : un milieu en bonne santé où tout fonctionne plutôt bien.

La porte de l'ombre correspond au départ de la course, tôt le matin, avant le lever du soleil. Elle est volontairement très ombragée, articulée autour d'un double tunnel de bois brûlé sur lequel courent des plantes grimpantes, clématites du Tibet, vigne vierge, hydrangea du Japon, spirée d'aubert, glycine de Chine, chèvrefeuille 'halls prolifics'.

Au fil de la montée, il faut tendre l'oreille et écouter attentivement les sons des différents animaux, en essayant de distinguer les sons enregistrés de ceux qui proviennent du jardin : savez-vous reconnaître le son du pic noir, de la chouette chevêchette ou de la gélinotte des bois ?

L'étage montagnard est l'étage forestier par excellence. Au-dessus des collines, il forme une ceinture de feuillus et de conifères. Les représentants les plus connus de cette forêt mixte sont le hêtre et le sapin. Ces arbres aiment l'ombre et l'humidité mais craignent les grands froids. Aussi se cantonnent-ils là, tandis que l'épicéa, plus robuste, s'affirme avec l'altitude pour assurer la transition avec l'étage subalpin.

Le contraste entre adret (versant le plus exposé) et ubac (versant le moins exposé) est fortement marqué dans l'étage montagnard : les adrets, plus favorables à l'agriculture, ont été largement défrichés, tandis que les ubacs restent un refuge très forestier. Dans cet ambiance sylvestre vit une faune spécifique : oiseaux, insectes ou grands mammifères, comme les chevreuils et les cerfs qui reviennent dans nos forêts de montagne depuis une cinquantaine d'années.

## Porte de l'or : étage subalpin



### Carte d'identité

- Altitude : 1800 à 2200 mètres
- Température moyenne : de 0°C à 4°C
- Période de végétation : 3 à 5 mois

La porte d'or, c'est le lieu où percent les premiers rayons du soleil. La marche a commencé et le paysage prend peu à peu une teinte orangée, s'éclairant à mesure que le soleil s'élève. Un jeu de lumière filtre à travers les épicéas et met en relief les dernières nappes de brume.

L'étage subalpin : avec l'altitude, les conditions climatiques se font plus rigoureuses. Les forêts mixtes de l'étage montagnard laissent place à des forêts dominées par les conifères : épicéa, mélèze, pin cembro... mieux adaptés aux conditions extrêmes. Quelques feuillus comme le sorbier des oiseleurs ou le bouleau verruqueux apparaissent dans les trouées ou les forêts jeunes, tandis que l'aulne vert prédomine dans les versants exposés au Nord ou les couloirs avalancheux.

La forêt subalpine abrite tout un petit monde ailé, comme le cassenoix moucheté, grand amateur de graines de pin cembro, le bec-croisé des sapins, le pinson des arbres, le merle à plastron, le bouvreuil pivoine... Dans les lisières se tiennent des passereaux comme le pipit des arbres, le venturon montagnard, le tarin des aulnes ou encore le célèbre tétras-lyre. On y rencontre aussi des animaux de l'étage montagnard, comme le cerf, qui viennent s'y nourrir ou des animaux vivant ordinairement plus haut, comme le chamois, qui cherchent refuge là.

Entre l'étage subalpin et alpin on trouve un sous étage particulier que l'on nomme : la zone de combat.

En effet, la limite supérieure de la forêt est rarement soudaine.

On observe tout d'abord un éclaircissement de ces forêts puis apparaît la lande (zone arbustives) à genévrier, myrtille ou encore à rhododendron, avant de laisser la place à la pelouse alpine. Autrement dit on aura une grande biodiversité car l'on a une mosaïque de milieux très différents. C'est le principe d'un écotone qui peut être d'origine naturel ou artificiel.

### La définition

Un écotone :

C'est une zone de transition écologique entre deux [écosystèmes](#).

Une bonne gestion agro-environnementale peut être propice à la création d'écotones (forêt-prairies de fauche), est donc propice à améliorer la biodiversité

## Porte tellurique : étage alpin



### Carte d'identité

- Altitude : 2200 à 2800 mètres
- Température moyenne : de -3°C à 0°C
- Période de végétation : 1 à 2 mois

La porte tellurique est une promenade au pays des cairns. Empilement de pierres, les cairns servent de repères sur les sentiers de montagne. Souvent en équilibre précaire, le cairn est réalisé avec les pierres trouvées sur place et permet d'indiquer un point remarquable ou une bifurcation. On en trouve dans tous les pays du monde. Le mot vient de l'éco-sais carn, qui désigne à la fois une colline et un amoncellement de pierres. Son origine est probablement à chercher au Néolithique, autour des sépultures en pierre bâties sur les hauteurs du village.

L'étage alpin commence au-dessus de la limite naturelle des forêts, une limite au-delà de laquelle la forme « arbre » n'existe plus. C'est l'étage emblématique des Alpes. Sa caractéristique : une végétation rase, ensemble discontinu de pelouses et d'arbrisseaux nains, où la vie des plantes et des animaux est conditionnée par de nombreuses contraintes comme le froid, le vent, l'enneigement... La faune alpine compte des espèces bien connues : marmotte, chamois, bouquetin des Alpes, lagopède alpin, niverolle... auxquels il faut rajouter, moins visibles mais très présents, une grande variété d'insectes (sauterelles, criquets, papillons), de myriapodes et d'araignées.

### Le point géologique

#### La formation des Alpes



Figure 1 : Tethys

Bien avant les Alpes, on n'avait pas des montagnes, mais une mer : la mer de la Téthys. Il faut imaginer la surface de la terre couverte d'une mosaïque de plaques en mouvement, à

### Le saviez-vous ?

À 2500 mètres dans les Alpes, il tombe quatre à cinq fois plus d'eau qu'à Paris.





[Tapez un texte]

Les roches métamorphiques se forment par la recristallisation de roches magmatiques ou sédimentaire en profondeur avec des conditions de haute pression et haute température. Les roches métamorphiques du jardin : l'ardoise, le grès vert, le grès rouge, le gneiss.

### Des adaptations aux conditions de vie

Les espèces qui vivent à cet étage sont complètement adaptées au milieu de vie, voici des exemples d'adaptation.

#### Les petites tailles

Certains saules (arbres) sont complètement plaqués au sol, ce sont des saules nains, qui ne dépassent pas les graminées. Les avantages d'être petit en altitude : la température au raz du sol est plus élevée qu'à 1 ou 2 m, en hiver le manteau neigeux offre une isolation thermique, la petite taille limite aussi l'action du vent ou de la neige qui peuvent casser les tiges et les branches.

#### Se rassembler pour mieux résister

On retrouve certaines plantes d'altitude rassemblées et formant un « coussin ». Celui-ci agit comme un véritable piège à chaleur, qui permet à la plante d'atteindre des températures plus favorable à la photosynthèse, la croissance et limite également la perte d'eau. Prenons des conditions météorologiques classiques en montagne par une journée ensoleillée.

	Extérieur de la silène acaule	Intérieur de la plante
Température	4°C	27°C
Vitesse du vent	5m/s	Pas de vent
Taux d'humidité	40 %	98 %

#### L'art du camouflage

Certains animaux vont muer et ainsi revêtir des habits de camouflage différents suivant les saisons. C'est une adaptation au milieu de vie qui permet notamment d'éviter une trop forte prédation. Le lièvre variable a deux mues. Au printemps, il revêt sa robe foncée puis, vers le 10 octobre, la mue d'automne apporte des plaques blanches qui s'étendent progressivement.



**Le silène acaule**



Le silène acaule qui colonise les rochers à plus de 3000 mètres d'altitude est l'une des adaptations les

## Porte des anges : étage nival



### Carte d'identité

- Altitude : au dessus de 2800 mètres
- Température moyenne : inférieure à -3°C
- Période de végétation : nulle

Vous voici arrivé dans le « cylindre » qui représente l'étage nival par son panorama, les sons tournants des « chants de glace » et par les matériaux utilisés.

L'étage nival est caractérisé par la quasi absence de végétation, à l'exception des lichens incrustés à la surface des rochers et de quelques rares plantes pionnières de l'étage alpin, enracinées dans les fissures, qui s'adaptent aux conditions extrêmes du climat et du relief. La diminution du nombre d'espèces avec l'altitude est exponentielle. De 1500 espèces de plantes présentes à 2000 m d'altitude, on passe à 200 espèces à 3000 m. A 3500 m une quarantaine d'espèces peuvent encore pousser, à 4000 m il en reste moins de vingt.

La faune de l'étage nival est également pauvre en espèces mais il n'est pas rare d'y voir des incursions d'oiseaux amateurs de grandes falaises comme le chocard à bec jaune, l'accenteur alpin ou quelques rapaces. Mais ce sont surtout les microorganismes qui ont leur place dans l'étage nival : algues unicellulaires, champignons, amibes, paramécies, acariens qui se développent sur les névés... Une vie insoupçonnée au premier coup d'œil !

## Mesurer le changement climatique :

### Les glaciers

Les glaciers sont des témoins de l'histoire climatique de la terre.

On est dans l'ère quaternaire, une ère qui a connue une succession de périodes glacières et interglaciaires. Le würm est la dernière époque glacière que nous ayons connue. Il y a 10000 ans, les glaciers s'étendait alors jusqu'à Lyon. Nous sommes actuellement dans une ère interglaciaire dans laquelle les glaciers on naturellement reculé par rapport à la période glacière.

[Tapez un texte]

En 1850, les glaciers du Mont-Blanc, descendait jusque dans les vallées et depuis cette date les glaciers alpins ont perdu environ 30 à 40 % de leur surface et 50 % de leur volume. Le recule des glaciers est en corrélation direct avec le réchauffement climatique. On estime que depuis 1850, la surface du globe s'est réchauffée de 0,80°C. Dans les Alpes se serait de 1 à 3°C en plus.

Les causes naturelles ne peuvent expliquer à elles seule ce changement, inhabituel de par sa rapidité et son ampleur.

Les glaciers ne sont qu'un témoin du dérèglement climatique, qui se mesure également par les migrations des oiseaux ou encore par les périodes de végétation. C'est pour mesurer ce dernier indicateur qu'à été lancé le programme « Phénoclim ».

#### [Le programme Phénoclim](#)

Il a été lancé par le Centre de Recherche des Ecosystèmes d'Altitude à l'Automne 2004. Il vise à mesurer l'impacte du changement climatique sur les Alpes par rapport au suivit d'espèces végétales « communes ». Le jardin des cimes participe au programme en étudiant cinq espèces : noisetier, frêne, bouleau, épicéa, tussilage. Une station météorologique relève tous les quarts d'heure la température.

[Tapez un texte]

## DEUXIEME PARTIE : L'AMENAGEMENT DE LA MONTAGNE PAR L'HOMME



[Tapez un texte]

## La passerelle de chemin de fer

De la passerelle, à la forêt d'isolateurs, tout nous rappelle les traces que l'homme laisse en montagne. La boîte à image qui diffuse des photos de la construction du train de Montenvers et vous voilà en gare pour un voyage en arrière, vers l'histoire de l'occupation de la montagne par l'homme.



## Historique de l'aménagement de la montagne par l'homme

L'habitat sédentaire des basses vallées des Alpes remonte à 5300 ans av JC.

L'exploitation des ressources naturelles est très difficile en montagne du fait des pentes et des conditions climatiques. C'est donc les fond de vallée, puis les coteaux d'adret qui sont les premiers exploités.

Très vite, la première activité des « montagnard » devient l'élevage. Viens donc au moyen âge avec les moines défricheurs, une grande époque de déforestation. Le bois coupé sert de matériaux pour les constructions, mais aussi de combustible. Les alpages créés artificiellement permettent de faire du fourrage. Ainsi les bêtes sont mieux nourrit pendant la saison d'hiver.

C'est vers les années 1850 que les Alpes connaissent leur peuplement maximal. La seule nécessité fait loi et pousse au défrichement excessif, aux brûlis inconsidérés qui épuisent le sol. Le surpâturage

est aggravé par les troupeaux transhumants.

Dans la vallée de l'Arve va être introduit au début du 18ème siècle, le travail de l'horlogerie, ce qui permettra aux habitants d'éviter l'émigration. Ainsi l'agriculteur s'occupe de ses troupeaux en saison estival et il va travailler dans l'horlogerie l'hiver. Après la première guerre mondiale cette activité sera supplantée par le décolletage.

Dans les années 1920, les premiers grands groupes financiers équipent Megève et Chamonix. C'est alors, que tout va très vite se précipiter vers un tourisme de masse. Le ski devient la motivation première de l'urbanisation en montagne. C'est un renversement total des valeurs traditionnelles : l'occupation maximale se fait en hiver.

Arrive les années 60 et les grandes volontés de rendre accessible la montagne au plus grand nombre : c'est la création de grandes stations de sport d'hiver.

### La définition

La transhumance :

C'est la migration périodique d'une part du [bétail](#) de la plaine vers la montagne ou de la montagne vers la plaine.



[Tapez un texte]

## La construction du train de Montenvers

Aménagé dans un sous bois d'épicéas, le chemin de fer rend hommage aux pionniers de l'aménagement en montagne. Parmi les premières remontées mécaniques, le train du Montenvers réalisé en 1908-1909, qui donne accès à la mer de Glace depuis Chamonix, fut le deuxième train à crémaillère des montagnes françaises (le premier est celui d'Aix-les-Bains-le Revard, qui date de 1892).

Aujourd'hui, la ligne est électrifiée et permet d'acheminer un million de voyageurs chaque année.

Le saviez-vous ?

La construction du train a nécessité 118 000 m<sup>3</sup> de terrassement, dont 33 000 m<sup>3</sup> de maçonnerie.

35 mulets portaient chaque jour entre 80 et 150 kg de matériaux.



## Porte des miroirs : l'eau de platé



En suivant la main coulante le visiteur arrive ensuite à la mare de la porte des miroirs habités par des plantes comme les Scirpes de lac, des nénuphars, des phragmites... Cet espace veut mettre en valeur l'écosystème d'une mare et le cycle de l'eau, en particulier avec l'eau qui provient du massif dominant le

Jardin des Cimes : le Désert de Platé.

Ce dernier, bien que très sec, a une longue histoire liée à l'eau. Ce massif forme une sorte de plateau accidenté à plus de 2000 m d'altitude, bordé de hautes falaises. Un paysage vaste et surprenant, très minéral. De grandes dalles rocheuses, fissurées de toute part le traversent. La végétation y est rase et éparse. C'est un lapiaz, un des plus importants de l'arc alpin.

Cette formation géologique particulière est le résultat de l'action de l'eau sur la roche calcaire. L'eau de pluie, en ruisselant sur la roche, dissout le calcaire (l'eau combinée au dioxyde de carbone de l'air forme de l'acide carbonique qui réagit avec le calcaire ; à l'origine de la formation des tufs ou des concrétions dans les grottes). L'eau crée de petites fissures et s'y infiltre, accentuant ainsi le phénomène d'érosion. En hiver, le gel et le dégel créent aussi des fissures en cassant la roche. Peu à peu, tout un réseau de failles et de cassures se forme. Le Désert de Platé, comme tous les reliefs karstiques, est truffé de crevasses, de gouffres et de grottes. L'eau s'y engouffre pour ressortir au bas des falaises, formant des nants (petits ruisseaux), qui rejoignent l'Arve, la rivière qui coule en contrebas.

## La zone des vergers

La culture de plantes est primordiale pour l'implantation et la survie de l'homme sur un territoire.

En montagne, ces cultures sont traditionnellement des vergers.

Le coteau de Passy bénéficiant d'une exposition plein Sud s'est spécialisé d'abord dans la culture de vigne puis dans l'exploitation des pruniers. Une variété porte d'ailleurs le nom la commune.

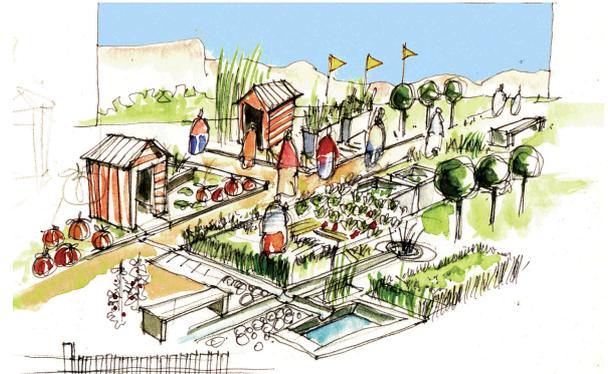
[Tapez un texte]

## TROISIEME PARTIE : LES POTAGERS



## Le potager idéal

À chaque époque correspond un potager idéal. Actuellement, l'air du temps est à l'écologie et le jardinier ne peut pas faire l'impasse sur de nouvelles approches. Ceci ne veut pas dire qu'il y a UN seul potager idéal possible mais bien plusieurs, adaptés à chaque lieu et à chaque jardinier, mais toujours dans une démarche respectueuse de son environnement. Quel bonheur, un lieu de jardinage à dimension humaine pour expérimenter, observer et affiner les pratiques qui permettront d'associer respect de l'environnement, plaisir des gestes et de la table. Le potager se doit d'être synonyme de santé et de bien-être. Il doit être festif



!

La récolte abondante, n'est plus l'unique préoccupation du jardinier. La diversité par contre est à privilégier. La palette végétale et variétale permet la culture et la récolte tout au long de l'année. Manger des légumes de saison est très important dans cette approche. D'autres données se révèlent toutes aussi importantes dont la prise en compte a pour objectif l'équilibre du lieu et le maintien de sa biodiversité. Son aménagement se doit d'être le plus divers possible et comporter ou s'appuyer sur les éléments suivants :

Une zone de compostage pour nourrir la terre, la pratique des cultures associées avec des plantations où se côtoient légumes de toutes sortes et fleurs, des haies pouvant offrir le gîte et le couvert aux auxiliaires (insectes, oiseaux et petits mammifères, etc.)

le semis d'engrais verts, la plantation de plantes fertilisantes, de légumes vivaces, de plantes mellifères, de plantes dont les extraits favoriseront le développement végétal etc

La couverture du sol avec notamment le paillage pour protéger les dix premiers cm de terre riche de la bio activité est primordiale. Elle limite également l'irrigation et la levée d'adventices.

La récolte et la conservation des graines sont un volet important de la pratique du jardinage respectueux de l'environnement.

L'utilisation de produits chimiques est on s'en doute proscrite !

## Les sauvages

L'espace des Sauvages représente « la révolution néolithique » c'est-à-dire le passage progressif, dans la préhistoire de l'homme cueilleur à l'homme cultivateur. Sont mises en avant ici les plantes rustiques dont nos ancêtres se servaient dans la vie quotidienne pour l'alimentation, pour l'outillage, pour la médication : myrtille, noisetier, genévrier, cornouiller, mauve, raifort, oseille, aubépine...

Si l'ensemble de notre territoire est maintenant cultivé, la cueillette, comme la chasse, ont longtemps permis aux groupes humains de survivre dans un monde non domestiqué. Pendant la plus longue période de son histoire (que l'on estime à 90%), l'homme a vécu d'activités étroitement liées à la connaissance des végétaux, de leurs vertus comme de leur toxicité.

La sécurité et la stabilité des économies des peuples cueilleurs étaient, par nécessité, enracinées dans un large faisceau de connaissances sur les plantes. Si la cueillette s'effectue manuellement, il a fallu mettre au point et adapter des instruments facilitant les tâches. Pour déterrer des racines ou des tubercules, il faut utiliser un bâton à "fouir", en revanche, un récipient (en peau, en bois ou en vannerie) est nécessaire dès qu'il s'agit de transporter les produits au camp. Ensuite, la préparation alimentaire des végétaux est souvent longue et complexe : les graines doivent être réduites en farine pour être consommées. Il faut retirer l'acide tannique des glands en les écrasant dans un mortier en vue de les lessiver. De nombreux tubercules naturellement toxiques doivent subir un traitement avant d'être consommés. Le manioc contient de l'acide cyanhydrique, ce qui n'a pas empêché sa transformation en tapioca.

Le mythe du "bon sauvage", issu d'une société primitive, ne résiste pas longtemps. Pour survivre, il faut s'organiser, comprendre son environnement et savoir transmettre ses découvertes, principes révélateurs de sociétés organisées. Variant en fonction des saisons, le mode alimentaire conditionne également la mobilité des groupes humains.

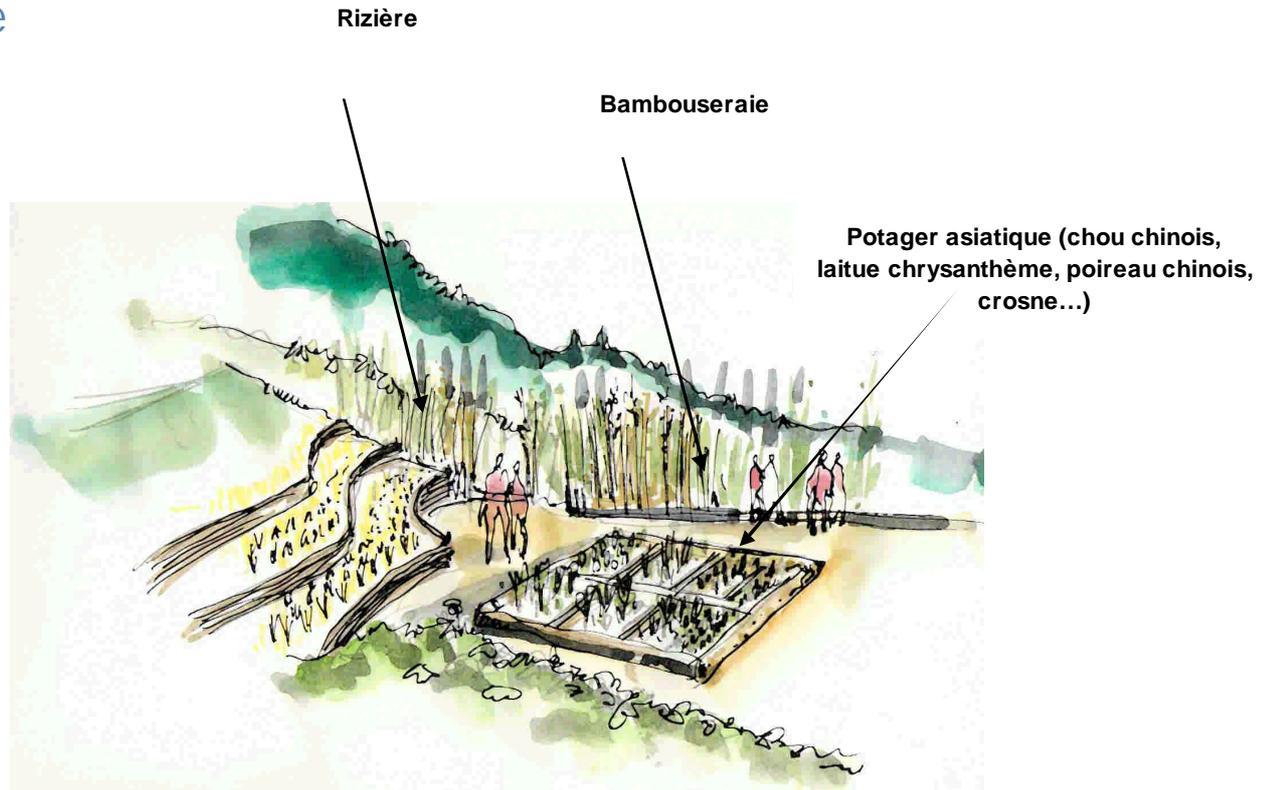
A la différence d'autres organisations sociales, les sociétés de chasseurs-cueilleurs sont nomades. Les déplacements du groupe sont ponctués par un rythme saisonnier régulier qui tient compte de l'abondance des principales ressources alimentaires accessibles dans les différentes localités aux diverses époques de l'année. Le nomadisme des chasseurs-cueilleurs obéit donc à un ordre et à une certaine rationalité de l'exploitation de l'environnement.



[Tapez un texte]

Certaines espèces de légumes font encore l'objet de cueillette. C'est le cas de la plupart des plantes condimentaires indigènes (thym, sarriette, romarin...), des champignons, des légumes comme la mâche, le pissenlit, le cresson des fontaines...

## L'Asie



Une grande partie des légumes que nous consommons provient d'Orient. La route des épices, depuis la Chine à travers l'Arabie, fut également celle des légumes.

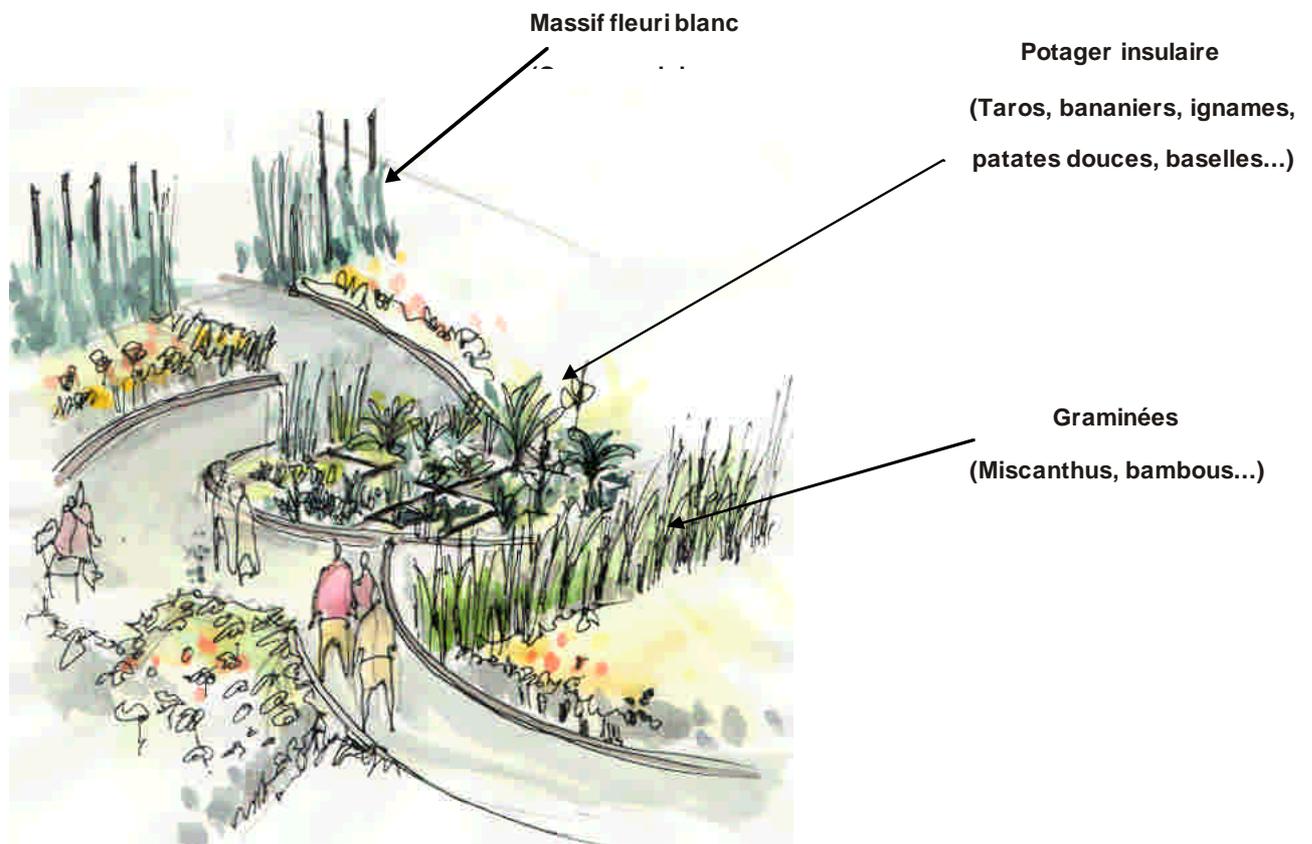
Si le riz est l'aliment de base en Asie, de nombreux légumes viennent le compléter. La particularité de la culture des légumes en Chine réside dans le maintien des anciennes variétés et dans l'enrichissement permanent du cortège de légumes par le biais de l'acclimatation. On trouve sur les marchés des choux, ce qui est assez banal mais également du manioc, des pousses de bambous, de la canne à sucre, du soja, des fèves... faisant du potager asiatique un espace très diversifié.

## L'insularité

Les populations des zones de delta des grands fleuves ont su rapidement profiter des variations climatiques pour cultiver les plantes potagères. Le potager est un jardin clos où l'eau est précieuse. Chaque planche de culture est entourée d'une digue. Les légumes cultivés sont la tomate, le chou, la carotte et l'oignon mais également le gombo, les piments, la patate douce...



Dans le jardin des Cimes, l'insularité est représentée par un potager plus exotique, évoquant également les cultures circonscrites à certaines régions et donnant lieu à des régimes alimentaires simples (en Nouvelle-Guinée, à base de taro ou d'igname...).



Le massif fleuri blanc montre ce qui se passe réellement sur certaines îles volcaniques. Ces îles, qui se forment très rapidement sont à leur début d'existence, uniquement recouvertes par des fleurs de « couleur » blanches.

Ces plantes pionnières n'ont en effet pas besoins d'attirer des insectes pollinisateurs qui sont tout simplement absent (ou moins un moment) de l'île. La reproduction se fait alors par voie végétative ou encore par autofécondation.

## Le nouveau monde

A la fin du XVe siècle, le développement de la marine (apparition de la caravelle et de l'usage d'instruments de navigation donnant la latitude) permet aux puissances européennes de parcourir le globe et d'ouvrir de nouvelles routes commerciales; découverte des Amériques par Christophe Colomb en 1492, de la route des Indes par Vasco de Gama en 1497-1498, des Philippines par Magellan en 1520...



Au cours de ces nombreux voyages et conquêtes, les navigateurs étaient entourés d'une équipe de scientifiques chargée d'établir des cartographies, de récolter la flore locale, d'étudier le climat. Le phénomène n'était pas véritablement nouveau mais il prenait une ampleur jusque là inconnue.

Si le grand changement de l'époque classique en terme de système technique est représenté par l'arrivée de plantes nouvelles, celui-ci n'est pas lié nécessairement aux découvertes des continents mais davantage à des révolutions botaniques locales.

En Italie, le début de la Renaissance révolutionne l'art des jardins et au-delà, celui des plantes cultivées dans le potager. Les jardins italiens furent, dans de nombreux cas, des lieux de transit et d'acclimatation depuis le Proche-Orient et les Amériques, avant de rejoindre la France.

La plupart des légumes que nous consommons ont voyagé. Ils nous parviennent sous une forme acclimatée en général assez éloignée de l'origine. Il est bien difficile de retracer précisément le parcours de chaque tant la linguistique en matière de nom de légumes à évolué. Certaines espèces, comme la carotte, ont des origines assez incertaines. Si sa culture en Espagne est mentionnée par le grand savant arabe Ibn al-Awwam au XIIIe siècle, il est impossible d'affirmer qu'elle provient d'Afghanistan et non d'Afrique du Nord. Dans bien des cas, la recherche des origines impose l'usage du conditionnel. Melons et pastèques connurent dès l'origine des histoires plus glorieuses. Des graines de pastèque sont présentes dans la tombe de Toutankhamon (vers 1325 av. J.-C.) et les traces de domestication du melon remontent à 2700 av. J.-C. en Egypte et 2000 av. J.-C. en Mésopotamie.

C'est Christophe Colomb qui sème du melon à Hispaniola dès son premier voyage et le concombre en 1494. Les deux espèces ainsi que la pastèque sont immédiatement acceptées par les amérindiens qui les propagent jusqu'au Canada avant l'arrivée des colons européens.

Au Jardin des cimes on retrouve les plantes exclusivement américaines dans l'espace du nouveau monde : tomate, poivron, patisson, courgette, haricot, physalis, Ulluco, Oca du Pérou, Quinoa...

Les grands paniers tressés disposés dans cette espace et dans lesquelles se développent ces plantes s'appellent des tontines. Ils rappellent la découverte de l'Amérique où l'on se servait de ces conteneurs pour ramener les plantes du nouveau monde.

## Le savoir clos

... ou l'organisation d'un jardin médiéval dans un monastère. C'est l'occasion de retrouver des légumes anciens comme la Bardane, le Maceron, la Dolique Mongette, les Arroches, le Chénopode Bon Henry...ainsi que des plantes aromatiques et médicinales, dites les simples, utilisées à cet époque : l'Angélique, la Guimauve, la Rue, l'Absynthe, le Calament...



Après la chute de Rome à la fin du Ve siècle, il faut attendre le Capitulare de villis vel curtis imperii datant de l'époque de Charlemagne pour obtenir une liste de plantes et d'arbres à cultiver dans les fermes de l'Empire.

On y trouve comme légumes, des "verdures", laitue, épinard, bette, oseille, chou, poireau et des "légumes grains" : pois, fèves, haricot (dolique). Ils sont considérés comme plus noble que les "légumes racines", tel que le raifort, le panais, le navet, le radis noir, et la carotte encore blanche. Il faut aussi ajouter les bulbes, les fruitiers et la vigne.

La perte apparente subie dans le domaine des jardins et la connaissance des plantes est partiellement atténuée par la transmission d'un savoir-faire au sein des monastères.

L'idée selon laquelle ils sont de véritables centres de connaissance et d'expérimentation doit être considérée avec précautions. Si certains, à l'abri des murs d'enceinte, conservent, multiplient et sélectionnent, le clergé s'y oppose parfois vigoureusement.

Il existe très peu d'éléments antérieurs au XIIème siècle pour connaître un peu mieux ce qui se passait dans les jardins de l'époque. Il semble que la démarcation entre plantes utilitaires et plantes d'ornement n'était pas nette. La période médiévale s'étirant sur plus de cinq siècles, la connaissance et la culture des plantes a largement évolué et s'est enrichie des échanges avec les pays d'Orient lors des croisades.

Aux premiers âges de la chrétienté, les moines défrichaient les terrains à cultiver, à

l'image de Fiacre, moine du VIIe siècle qui devint rapidement le saint patron des

jardiniers. Le jardin monastique est un lieu de respect de la règle en même temps qu'un lieu de salut pour le corps et l'esprit. Il fournit l'alimentation quotidienne et permet de cultiver les plantes médicinales, les simples (une plante pour un mal, d'où le nom de simple). Il est, en règle générale, articulé autour de :

- Un herbularius (jardin de simples : plantes aromatiques et médicinales),
- Un hortus (jardin potager),
- Un viridarium (verger planté d'arbres fruitiers agencés en forme de croix et qui sert de cimetière),
- Un jardin d'agrément (jardin secret ou jardin d'amour où abondent banquettes

engazonnées, prairies mille-fleurs, arbres ornementaux et fontaine).