

FAIRE SON COMPOST UN GESTE ÉCO-CITOYEN

Pour diminuer la quantité de déchets jusqu'à 30% du volume, soit 50kg de déchets de cuisine par personne et par an, fabriquer son compost est éco-citoyen.

Fabriquer son propre engrais naturel c'est aussi éviter de gaspiller des ressources en recyclant les déchets du jardin (« Rien ne se perd... »).

FAIRE SON COMPOST, EN PRATIQUE :

- Installer le compost à même le sol, sur une surface plate, à l'ombre l'été, au soleil en hiver, idéalement sous un arbre à feuilles caduques à proximité de la maison pour faciliter son utilisation quotidienne.
- Mettre une couche de branchages ou de paille pour faciliter la circulation de l'air et la venue des micro et macro-organismes.
- Remplir le composteur avec des couches successives « en mille feuilles » en alternant 1/3 de matières fermentisibles riches en azote (épluchures et feuillages frais) et 2/3 de matières ligneuses riches en carbone (broyat de taille, paille, matières sèches).
- Mélanger régulièrement le compost pour accélérer sa transformation, maintenir le mélange aéré et humide.
- Pour gagner en surface et en efficacité, 3 bacs à compost sont recommandés, le premier pour le stockage de broyat de branches, le second pour le compost jeune (déchets ménagers organiques et broyat en couches millefeuille), le troisième pour le compost mûr.



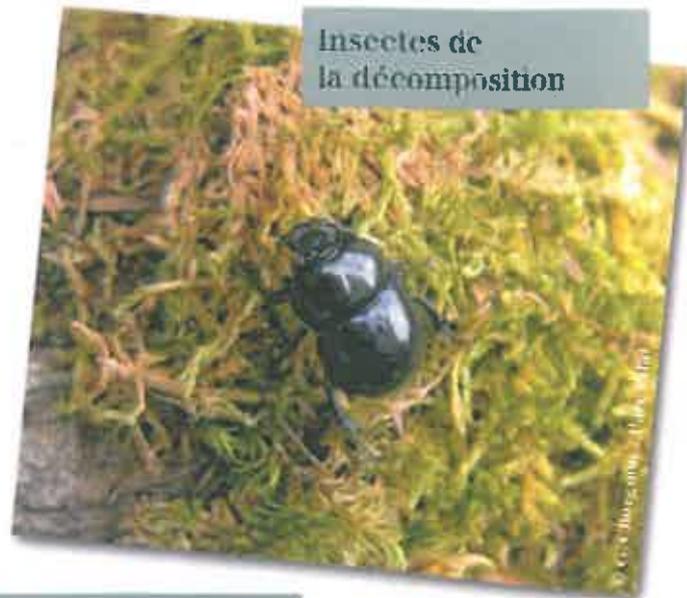
FABRIQUER DE L'HUMUS

A l'image de la litière forestière, les déchets organiques qui se déposent sur le sol sont transformés en humus par les micro-organismes. L'humus se lie aux particules minérales comme l'argile pour former le complexe argilo/humique : composés stables et résistants à la dégradation permettant l'assimilation des éléments nutritifs par les plantes.

L'HUMUS

- améliore l'aération et le drainage du sol,
- stimule son activité biologique,
- favorise son réchauffement au printemps grâce à sa couleur noire,
- augmente ses réserves en eau et éléments nutritifs,
- le rend plus facile à travailler.

La technique du compostage est une reprise maîtrisée de ce processus.



Insectes de la décomposition



Une bonne terre pour un beau jardin

ZOOM SUR

STRUCTURE ET COMPOSITION D'UN SOL FORESTIER

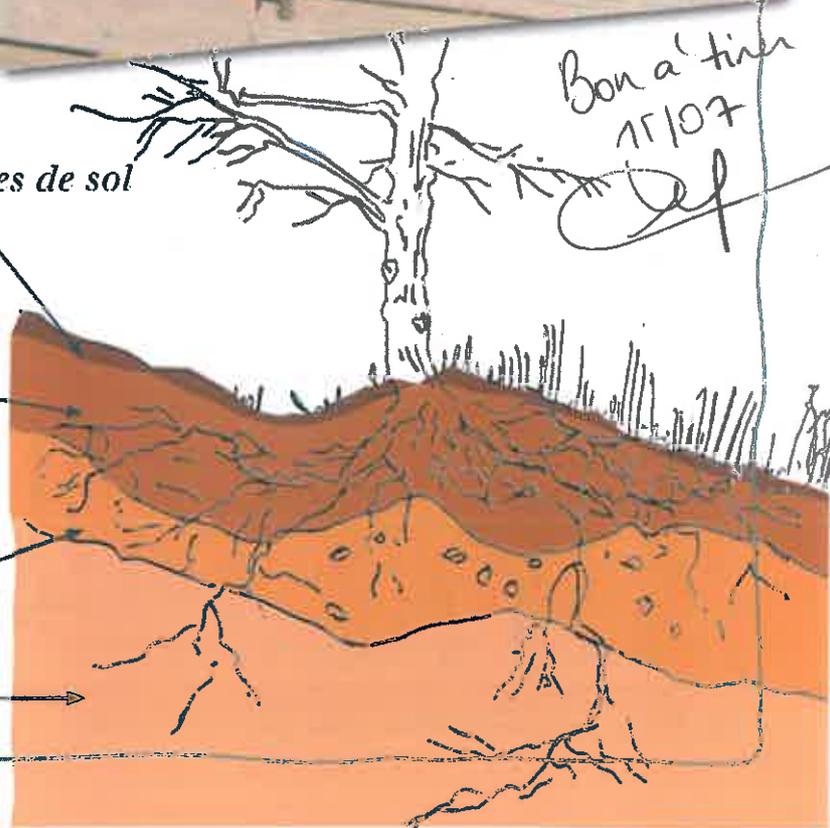
profil pédologique type des strates de sol

Couche superficielle : Litière-feuilles, brindilles, débris restitués au sol par les végétaux, qui s'incorporent au sol pour former l'humus.

2^{ème} niveau : Humus - poudre sombre provenant de la décomposition des êtres vivants. Riche en matière organique, c'est l'engrais de la forêt.

3^{ème} niveau : partie profonde du sol, fragments de roches - au niveau des racines moyennes d'un arbre

4^{ème} niveau : roche mère - roche qui développe le sol et le sous-sol.



LES PAPILLONS

200 000 espèces de papillons ont déjà été décrites, soit environ 10% des espèces animales recensées sur Terre. Et près de 900 espèces ont été inventoriées dans le Pilat. Leur nom scientifique, Lépidoptère, rappelle que leurs ailes (Pteros en grec) sont couvertes d'écaillés (Lepidos). Elles sont disposées comme les tuiles d'un toit dont l'agencement et la couleur déterminent les motifs colorés des ailes.

Qu'ils soient nocturne ou diurnes, le Pilat compte 38 papillons remarquables.

Les jardins sont des lieux de prédilection pour les papillons. Chaque propriétaire d'un coin d'herbe autour de sa maison peut faire des gestes favorables à la biodiversité et à la présence de papillons. Première décision à prendre : stop aux pesticides. Tous les produits chimiques utilisés contre une faune dite « nuisible » – même un insecticide bio destiné à se débarrasser de pucerons – causent des dommages aux autres insectes. Et de proche en proche à l'ensemble de l'écosystème.

ZOOM SUR

L'OBSERVATOIRE DES PAPILLONS DE JARDIN

Le jardin de la Maison du Parc est suivi dans le cadre de l'observatoire national des papillons de jardin lancé par l'association Noé Conservation en partenariat avec le Muséum national d'histoire naturelle. En effet, le Parc du Pilat est un relais régional de cet observatoire.

Objectif du projet : faire participer des bénévoles pour disposer de nombreuses données sur les papillons communs, reflet de la santé de notre environnement.

Le Parc apporte ses conseils à tous les volontaires, même novices en la matière, pour faire leurs premiers pas dans le dispositif. « Ce qui était autrefois l'apanage de sociétés savantes s'ouvre désormais à un public plus large. Internet permet l'émergence de ce type de réseau dans lequel s'engagent des citoyens qui veulent joindre l'utile et l'agréable » analyse André Micoud, sociologue, membre du Conseil scientifique du Parc.



Le Nacré porphyrin,
l'hôte des prairies humides



L'Azuré des orpins,
au chaud dans les rochers



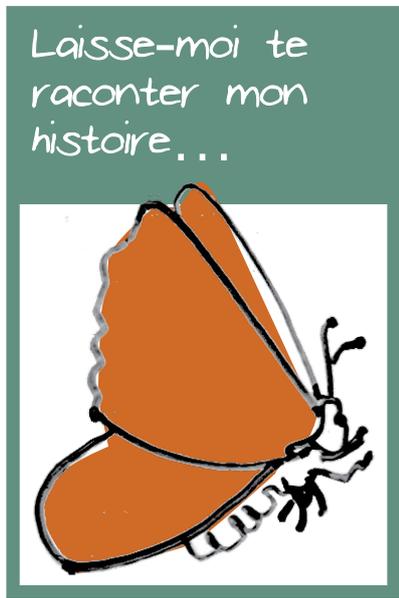
Damier de la succise



Bonjour, je suis le papillon petite tortue



J'ai 6 pattes et 4 ailes, je fais donc partie de la grande famille des insectes



Laisse-moi te raconter mon histoire...



A la sortie de l'hiver, ma maman a déposé mon oeuf sur une feuille d'ortie



10 jours après, j'ai éclo sous forme d'une petite chenille et j'ai mangé, et grandi



Caché dans une chrysalide je me transforme en ...



... Majestueux papillon !



les papillons

LES CULTURES ASSOCIÉES

Dans un contexte général où la limitation des intrants apparaît comme un moyen de lutter contre la pollution diffuse et l'épuisement des ressources, l'agencement pertinent des plantes entre elles dans les jardins et les vergers trouve tout son sens. Il déborde même du cadre des jardins pour intéresser l'agriculture et la gestion des espaces verts urbains.

Les associations des cultures ont pour principal effet d'attirer les « bons » insectes et de leur fournir un habitat idéal. L'objectif étant d'obtenir de meilleurs résultats avec moins d'efforts, en respectant les cycles biologiques.

La pratique de ce jardinage avec la nature passe par l'observation du vivant et la connaissance des interactions biologiques bénéfiques entre les plantes. Elle cherche à favoriser des relations de symbiose, des échanges à bénéfices réciproques.

Le but des cultures associées ou cultures intercalaires est de générer ces interactions. Par exemple, le poireau et la carotte : la carotte éloigne le ver du poireau, le poireau éloigne le ver de la carotte.

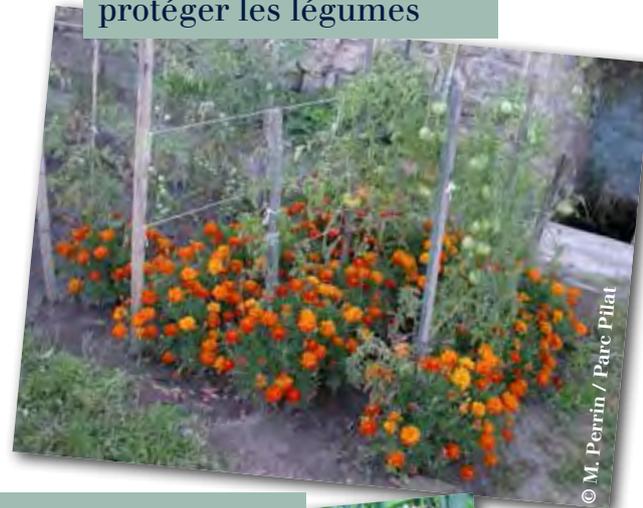
Mélanger les plantes à bon escient se décline sous d'autres formes, telles que le pré-verger, l'agro-foresterie, les cultures intercalaires, la haie composite,...

ZOOM SUR

LA MILPA PRATIQUÉE AU MEXIQUE, association du maïs, de la courge et du haricot. Le premier sert de tuteur au haricot qui en fixant l'azote de l'air fertilise le sol. La courge maintient l'humidité favorable à la croissance.



Associer des fleurs pour protéger les légumes



© M. Perrin / Parc Pilat

Associer les légumes



© P. Arnaud / Parc Pilat

Associer des plantes pour protéger les légumes et les fleurs



© P. Arnaud / Parc Pilat

Milpa



© BR

LES BONNES ASSOCIATIONS AU POTAGER

Légumes - Propriétés	à associer avec	à éloigner de
Poireaux et oignons <i>éloignent la mouche de la carotte</i>	Alterner rangs de carottes avec poireaux ou oignons	Haricots et pois
Radis	Carottes, tomates, haricots, pois, laitues	Concombre
Tomates <i>On peut aussi utiliser les feuilles en purin</i>	Carottes, céleri, oignons et persil, poireaux	Betteraves, pois
Carottes	Poireaux, oignons, ail, échalottes, ciboulette, sauge	Menthe
Choux	Sauge, thym, menthe, capucine, laitues, tomates	Ail, oignons, poireaux, ciboulette, fraisiers, radis, moutarde et autres crucifères
Courgettes	Radis, menthe, pois, haricots	Pommes de terre
Epinards	Laitues, concombres, pois, poireaux, choux	Pommes de terre, tomates, poivrons
Haricots	Pois, choux, sariette, concombres et cornichons, courgettes, radis, œillets d'inde	Oignons, ail, poireaux, ciboulette
Laitues	radis, fraisiers, pois	
Pois	Haricots, radis, carottes, navets, choux, concombres, courgettes, céleri, laitues, aubergines, épinards, pommes de terre hâtives, menthe	Ail, oignons, poireaux, ciboulette, pommes de terre tardives
Pomme de terre	Haricots nains (éloignent le doryphore), œillets d'inde, haricots et pois	Tomates, aubergines, concombres, courgettes, épinards, potirons et citrouilles
Potirons et citrouilles	Pied de camomille apprécié aussi des radis	Pommes de terre et choux
Bourrache <i>Attire les abeilles et pollinisateurs, se reproduit facilement une fois installée, éloigne les vers des tomates</i>	Tomates, courgettes, fraisiers	
Lavande <i>Eloigne les pucerons et les fourmis peut s'utiliser en purin, éloigne les papillons et mites nocturnes</i>		
Menthe <i>Eloigne les piérides du chou, et les altises</i>	Choux, tomates	Carottes
Oeillet d'inde <i>Contrôle les nématodes et plusieurs autres insectes nuisibles, éloigne les pucerons, les altises. Planter en bordure, à travers tout le jardin</i>	Bon compagnon des pommes de terre, des tomates, des asperges, des haricots et des choux et de la plupart des plantes	
Ortie <i>Riche en azote, s'utilise décomposée sous forme de purin ou dans le compost</i>	Fortifie la croissance des légumes feuilles, lutte contre le mildiou, fongicide et pesticide, amie des tomates	

NOTION DE PHYTOSOCIOLOGIE

Les espèces végétales ne se répartissent pas au hasard mais en fonction des caractéristiques du milieu (altitude, exposition, nature du sol..), les botanistes ont regroupé celles-ci en communautés ou associations végétales et les ont décrites. La phytosociologie étudie ces associations et leur fonctionnement.

« Pour comprendre ces communautés, le phytosociologue regarde en premier lieu, les facteurs écologiques liés aux sols : le substrat, la roche-mère et, ensuite, les sols qui vont se former.

Puis, le climat.. Non seulement le climat général, le macro-climat au niveau de la région, mais également celui qui s'impose, par exemple, à l'échelle d'un vallon avec la distinction entre versants.

Enfin, il regarde les paramètres du vivant... c'est-à-dire l'ensemble des espèces (flore, faune ... y compris l'Homme) qui au cours de leurs cycles de vie, participent et interagissent entre elles et sur le milieu.

La phytosociologie est une science de synthèse, elle s'intéresse aux systèmes. *»

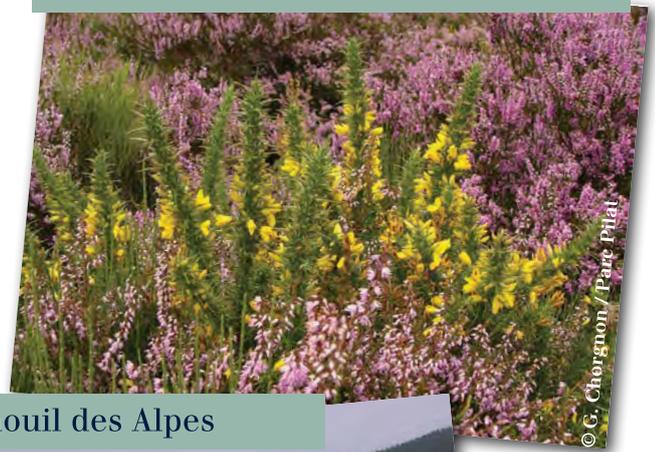
L'observation des plantes donne ainsi des indications sur les caractéristiques du milieu.

Au jardin, ce n'est pas la nature qui compose les communautés végétales, c'est le jardinier ; ce dernier devant toutefois prendre en compte certains paramètres du milieu.

ZOOM SUR

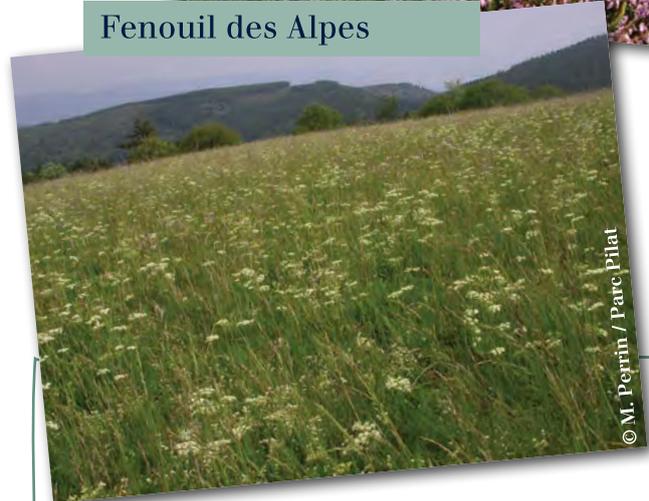
* D'après Vincent Boulet
Phytosociologue, directeur scientifique au
Conservatoire botanique national de Mascarin
à Saint-Leu, Ile de La Réunion.

Lande subatlantique à Ajonc nain



© G. Chorgnon / Parc Pilat

Fenouil des Alpes



© M. Peyrin / Parc Pilat

DESRIPTIF DE LA « PRAIRIE DE FAUCHE À FROMENTAL ET FENOUIL DES ALPES »

Caractéristiques :

Prairie peu fertilisée, façonnée par la fauche en contexte plus ou moins acide. Communauté typique du montagnard inférieur et moyen se développant à partir de 850m jusque 1200m d'altitude. Elle est relayée dans le montagnard supérieur par la prairie à Centaurée noire et Pâturin de Chaix.

Son aire de répartition reste à étudier, mais cet habitat doit probablement se cantonner à la bordure orientale du Massif Central.

Physionomie, structure :

Prairie dominée par Festuca gr. Ruba (Fétuque rouge) et les graminées des prairies de fauche, très riche en floraisons.

Cortège floristique :

Herbacées
Meum athamanticum
(Fenouil des Alpes ; nom local : le citre)
Lathyrus linifolius subsp. Montanus
(Gesse des montagnes)
Alchemilla gr vulgaris
Viola lutea (Pensée jaune)
Campanula gr. Rhomboidalis
(Campanule rhomboïdale)
Narcissus poeticus (Narcisse des poètes)
Centaurea nigra, ...

Habitat d'intérêt communautaire - Natura 2000 6520 Prairies de fauche de montagne

LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE

Dans les grands comme dans les petits espaces, la diversité des écosystèmes et des espèces dépend de la diversité floristique. Il en est de même au jardin, il est utile de prévoir des petits refuges et des plantes hôtes qui offrent le gîte et le couvert aux insectes auxiliaires.

LES RAPPORTS ENTRE LA FLORE ET LES INSECTES AUXILIAIRES SONT ÉTUDIÉS DEPUIS PLUS DE DEUX MILLE ANS

Plus proche de nous, Jean Henri Fabre célèbre entomologiste passa 36 ans de sa vie à partir de 1879 à l'étude des insectes et aux interactions entre toutes formes du vivant. Pour mieux les observer, il aménagea l'Harmas, un jardin foisonnant de vie, un refuge, où il planta plus de 500 espèces de plantes. A travers ses écrits, il nous enseigne l'équilibre des écosystèmes et qu'il suffit juste d'oser cultiver et aimer la biodiversité pour vivre en harmonie avec tous les habitants du jardin.

ZOOM SUR

JEAN-HENRI FABRE

« J'ai dit Eden, et au point de vue qui m'occupe l'expression n'est pas déplacée. Ce terrain maudit, dont nul n'eût voulu pour y confier une pincée de graines de navet, se trouve un paradis terrestre pour les hyménoptères. Sa puissante végétation de chardons et de centaurées me les attire tous à la ronde. Jamais, en mes chasses entomologiques, je n'avais vu réunie en seul point pareille population ; tous les corps de métier s'y donnent rendez-vous. Il y a là des chasseurs en tout genre de gibier, des bâtisseurs en pisé, des ourdisseurs en cotonnades, des assembleurs de pièces taillées dans une feuille ou les pétales d'une fleur, des constructeurs en cartonage, des plâtriers gâchant l'argile, des charpentiers forant le bois, des mineurs creusant des galeries sous terre, des ouvriers travaillant la baudruche ; que sais-je enfin ?

Quel est celui-ci ? C'est un Anthidie. Il ratisse la tige aranéuse de la centaurée solsticiale et s'amasse une balle de coton qu'il emporte fièrement au bout des mandibules. »

Un exemple de jardin
écologique

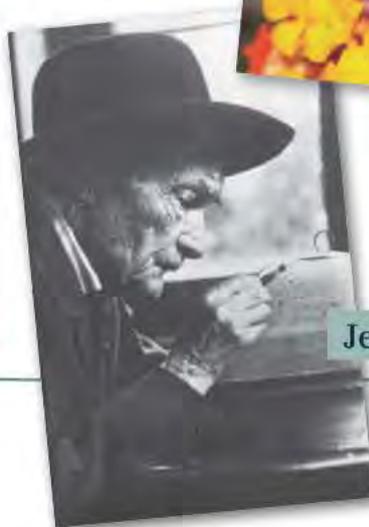


© B. Réif



© Albrecht

L'Anthidie



Jean-Henri Fabre

UN SOL VIVANT

Le sol est un milieu vivant. Sa fertilité dépend de l'état de santé des êtres vivants du sol. Le sol d'une forêt est riche en humus, très actif et fertile.

La fertilisation naturelle confie pour l'essentiel au sol le soin de nourrir les plantes, de doser les différents éléments dont elles ont besoin. On cherche à imiter ce processus naturel avec le compostage.

UNE COOPÉRATION EFFICACE

Micro et macro-organismes interviennent par vagues successives dans le processus de dégradation des végétaux. Vers de terre, limaces, cloportes, coléoptères, arthropodes, colémbolles, bactéries, protozoaires, champignons, algues, c'est toute une chaîne qui se met au travail pour assurer la décomposition, la maturation, la minéralisation.



La litière forestière deviendra humus

© J.L. Gouffier / Parc Pilat

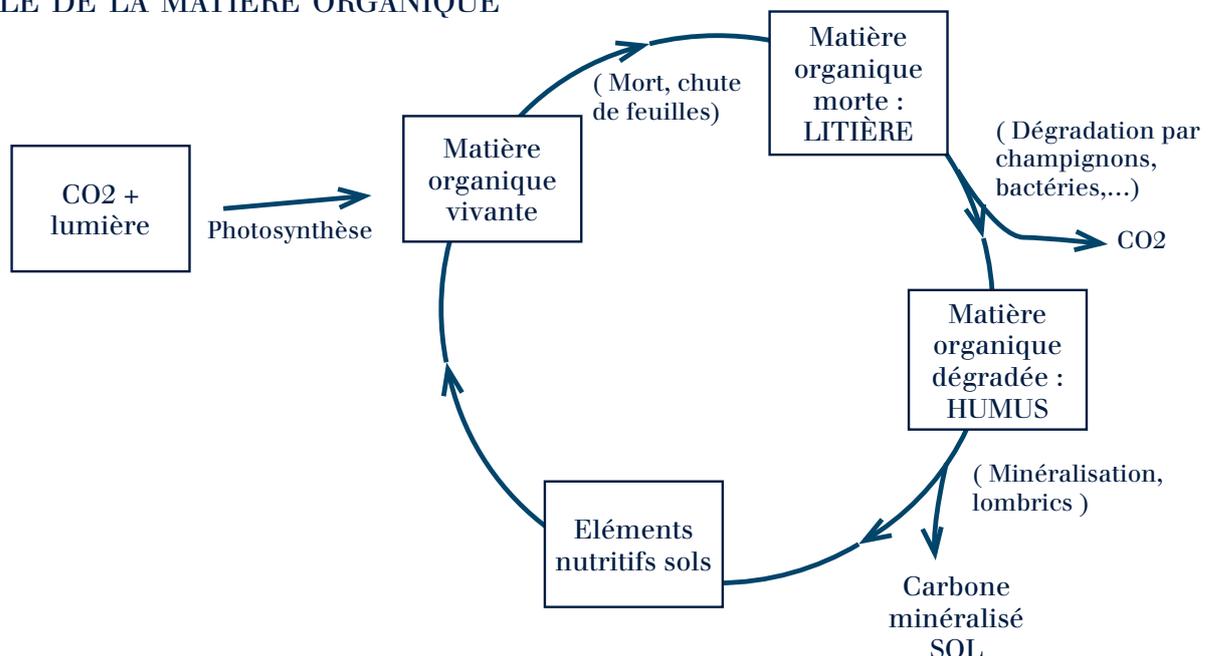
Ver de terre



© F. Didier

ZOOM SUR

CYCLE DE LA MATIÈRE ORGANIQUE



LE TRAVAIL DU SOL

Le labour des cultures, un des fondamentaux de l'agriculture est une technique agraire très ancienne (elle remonterait à 7000 ans avant JC). Avec l'intensification agricole et la mécanisation, la pratique du labour profond systématique est de plus en plus mise en cause en raison de son action destructrice sur la vie du sol.

Un travail du sol simplifié est pratiqué pour préserver les qualités biologiques des sols.

En agriculture biologique, on part du principe que le sol est un milieu vivant nourricier et non un simple support de culture. Dans le jardin agro-écologique, on préfère la grelinette, ou aérobêche, à la bêche.

ZOOM SUR

DU JARDIN AUX CULTURES DU PILAT

Pour les cultures pérennes (petits fruits rouges, vignes, arboriculture) on ne touche pas le sol, on enherbe pour que le sol fasse sa vie seul. On plante alors les inter-rangs.

Des essais sont proposés par le Parc, aux viticulteurs, dans le cadre du programme européen Natura 2000 pour trouver des solutions d'enherbement non concurrentes pour l'eau, dans les sols sableux et drainants du Pilat.

En effet, dans les vignes, les pentes et les petites tailles des parcelles non accessibles les rendent difficiles à enherber car l'entretien, impérativement manuel, est coûteux et fastidieux.

Les vergers sont eux de plus en plus enherbés.

Grelinette au travail



La culture sur butte, une technique qui ménage la structure du sol



Cultures enherbées

LA CHAUVÉ-SOURIS

chiroptère

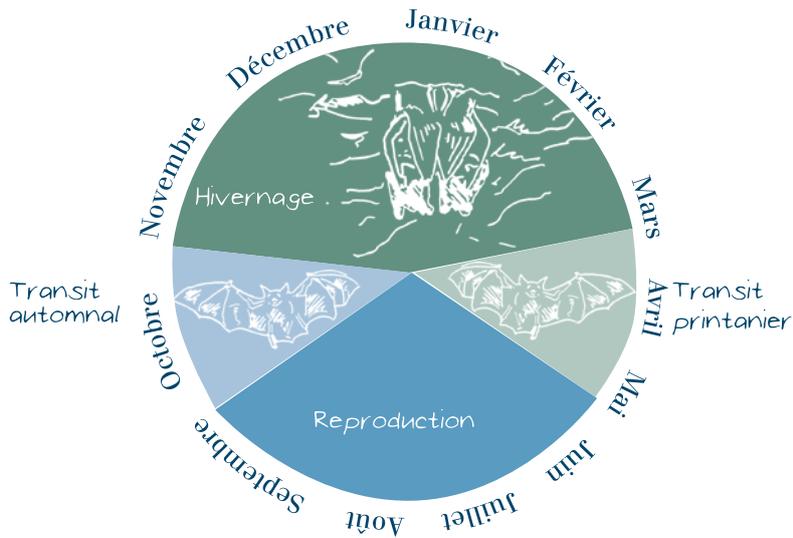
Les chauves-souris nichent dans les vieux arbres ou sous les toits. Souvent mal connues voire méprisées car actives la nuit et cachées le jour, elles ont pourtant un rôle capital dans la régulation des populations d'insectes. Une chauve-souris peut consommer en une nuit plusieurs fois son propre poids d'insectes, y compris des moustiques.

Les chauves-souris sont des mammifères insectivores, elles donnent naissance à un seul jeune par an qu'elles allaitent. Il existe entre 1000 et 1200 espèces dans le monde, dont 39 en Europe, 33 en France et 20 dans le Pilat. Pour se déplacer la nuit, elles ont développé un sixième sens, l'écholocation, un système qui leur permet de se repérer dans l'obscurité et capturer leurs proies.



© Zobran / Fotolia

Toutes les espèces de chauve-souris présentes en France sont protégées. (Arrêté du 23 avril 2007.) Ici - groupe de Barbastelle d'Europe



Cycle de la chauve-souris

ZOOM SUR

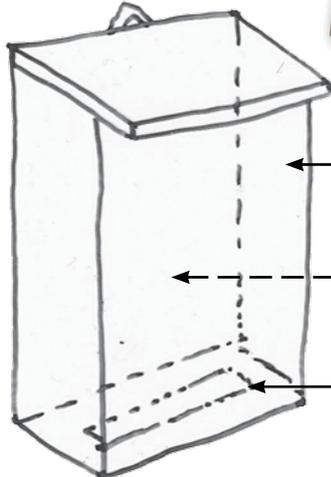
FABRIQUER UN REFUGE POUR CHAUVES-SOURIS

Fabriquez leur une petite boîte en bois, semblable à une boîte à lettres droite, mais munie d'une fente en dessous.
Les dimensions peuvent varier : à titre indicatif, comptez une hauteur de 30 cm, une largeur de 20 cm pour une profondeur de 10 cm.
L'important réside dans la fente (d'une largeur maximum de 2 cm), qui doit se situer en dessous. A l'intérieur, fixez des petits tasseaux sur lesquels les animaux s'agripperont.
Laissez le tout en bois brut et peignez l'extérieur en noir. Accrochez cette boîte sous le faîte du toit, à au moins 4m de haut. Il s'écoulera peut-être plusieurs mois avant que les chauves-souris ne s'y installent.

Le Murin de Bechstein *Myotis Bechsteini* est inscrit sur liste rouge des espèces menacées



© J. Hanung / Parc des Vosges du Nord



- ← Revêtement extérieur sombre et étanche
- ← Revêtement intérieur rugueux (écorce, bois brut)
- ← Entrée inférieure

Nichoir à Chauve-souris

VRAI OU FAUX ?



La chauve-souris dort la tête en bas.

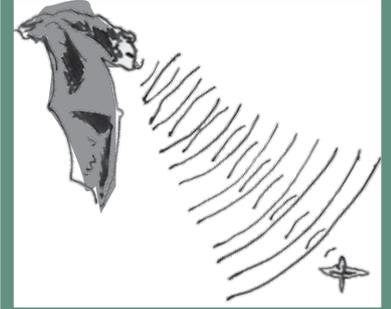
Vrai



La chauve-souris aime se cacher dans les cheveux de ma grand-mère.

Faux

La chauve-souris se déplace grâce à l'écho des ultrasons qu'elle émet.



Vrai, on appelle cela l'écholocation



Dans le Pilat, on peut voir des chauves-souris en pleine journée.

Faux : c'est un animal nocturne.



Avec ses ailes et ses poils, la chauve-souris fait partie de la famille des oiseaux.

Faux : c'est le seul mammifère volant.

© Wikimedia / Baracuda 1983

Question bonus :

Comment s'appelle l'homme chauve-souris, le personnage de dessin animé qui ne sort que la nuit ?



Batman.



La Chauve-souris

LES PRAIRIES FLEURIES DANS LE PILAT

Les prairies représentent l'essentiel de la trame écologique du Pilat. Elles sont une ressource alimentaire et un habitat important pour la biodiversité. Par définition ce sont des prairies naturelles qui intègrent au moins 20 espèces de plantes différentes. Jamais retournées ni semées, les prairies fleuries reflètent la diversité écologique du massif du Pilat qui s'exprime en fonction du sol, du climat ou de l'altitude.

Les prairies façonnées au fil des années par les agriculteurs produisent une diversité floristique directement liée aux pratiques agricoles. En retour, les prairies fleuries apportent des caractéristiques fourragères spécifiques et complémentaires aux autres cultures des exploitations.

Face à une constante régression des surfaces en prairies fleuries sous l'effet de la déprise agricole, de la pression urbaine et des changements des pratiques agricoles, le Parc mène des actions incitatives pour conserver ce patrimoine.

ZOOM SUR



Un jury distingue chaque année le meilleur équilibre agri-écologique lors d'un concours



Plantes indicatrices : la présence de quelques plantes bien repérables signifie que la diversité floristique de la prairie est élevée

LE PILAT EST RICHE DE SES PRAIRIES FLEURIES, ELLES...

ICI
commence
la saveur
de nos
produits

- produisent un fourrage spécifique dont les ruminants sont friands, créateur de produits agricoles aux saveurs uniques,
- préservent les sols et les milieux naturels de l'érosion, des inondations et des pollutions,
- favorisent la biodiversité du fait de la présence de nombreuses plantes accueillantes pour la faune,
- animent le paysage,
- nourrissent les abeilles et autres insectes pollinisateurs indispensables à la vie.

C'est tout cet équilibre agri-écologique qu'il convient de préserver.

COMMENT S'INSTALLE UNE PRAIRIE FLEURIE ?

Au sens agronomique, une prairie fleurie ne se « plante » pas, elle se crée au fil des années, avec l'installation de plantes naturellement adaptées à la parcelle et au mode de culture, ne pas confondre avec les jachères fleuries dont les graines se vendent dans le commerce.

Cependant, pour les jardiniers soucieux d'accélérer le processus, des astuces existent.



Talus fleuri

3/ PRAIRIE À LA MODE GLANEUSE

- Repérez une scène bucolique qui irait bien au fond de votre jardin avec le verger.
- Au préalable, décapez de façon superficielle les surfaces à régénérer dans votre jardin.
- Récoltez le foin ou les fleurs fanées en bouquets ou en graines (vous pouvez aussi prendre les fonds de grange).
- Paillez les surfaces préparées ou laissées à nu.

Voici une méthode pour régénérer une pelouse et créer des petites îles sauvages. Mais attention les champs comme la nature ne sont pas des selfs-services, ces pratiques de collecte sont à réserver aux bords de route ou aux talus faciles d'accès.

4/ LA MÉTHODE D'UN BOTANISTE

Sur un terrain nu, pour créer une prairie naturelle supposée s'installer seule, l'idéal est de laisser faire la nature. Sauf qu'il n'est pas bon de laisser le sol nu.

Les botanistes préconisent donc de semer à la volée des plantes mal adaptées aux conditions de sol et de climat afin de ne pas laisser ce terrain nu. Naturellement, elles disparaîtront au bout de 3 années, laissant place à des espèces locales variées.

1/ LAISSER FAIRE LA NATURE

Aucun apport extérieur n'est nécessaire, il suffit simplement de laisser la prairie fleurie s'implanter naturellement dans le jardin :

- prenez le temps de laisser fleurir vos pelouses,
- diminuez et retardez les tontes,
- favorisez les insectes en bannissant les produits phytosanitaires (pesticides, herbicides) y compris l'apport d'engrais.

Prairies entretenue à la débroussailleuse



2/ PRAIRIE ENTRETENUE À LA FAUX (OU PAR DÉFAUT À LA DÉBROUSSAILLEUSE)

- Laissez pousser et observez, les fleurs apparaissent et réservent des surprises, puis faites un fauchage sélectif en juin pour conserver les fleurs qui vous plaisent et créer des allées,
- Procédez par grands massifs ou grandes touffes comme des bouquets géants,
- Recommencez fin septembre ou fauchez l'ensemble avant l'automne.



Seules les allées sont tondues

« Chaque jour de récolte après l'exploration matinale des premières ouvrières, les abeilles sont parfaitement renseignées sur les lieux, la valeur du nectar et la distance de toutes les plantes mellifères qui sont dans un rayon de 2 à 3 km autour de la ruche. »

Georges De Layens

LES PLANTES MELLIFÈRES

Parmi les plantes à fleurs, certaines sont plus intéressantes pour la production de miel. Voici une liste de quelques plantes mellifères les plus communes.

Dans la prairie :
 les centaurées, le lotier, la verse,
 le myosotis, le géranium, la campanule,
 l'achillée millefeuille, la renouée bistorte,
 le millepertuis, le pissenlit, le trèfle blanc,
 la sauge des prés, l'épilobe, la luzerne
 melilot, la valériane, le thym serpolet, la
 vipérine, les asters, l'échinops,
 l'eupatoire...

Dans la haie :
 le framboisier, l'aubépine, le noisetier,
 le chèvrefeuille, le houx, l'églantier, le
 prunellier, la ronce bleue, l'amélanchier,
 le pommier sauvage, le sorbier, le robinier
 faux acacia, l'érable, le saule marsault, le
 tilleul, le lierre, le châtaignier...



Renouée bistorte



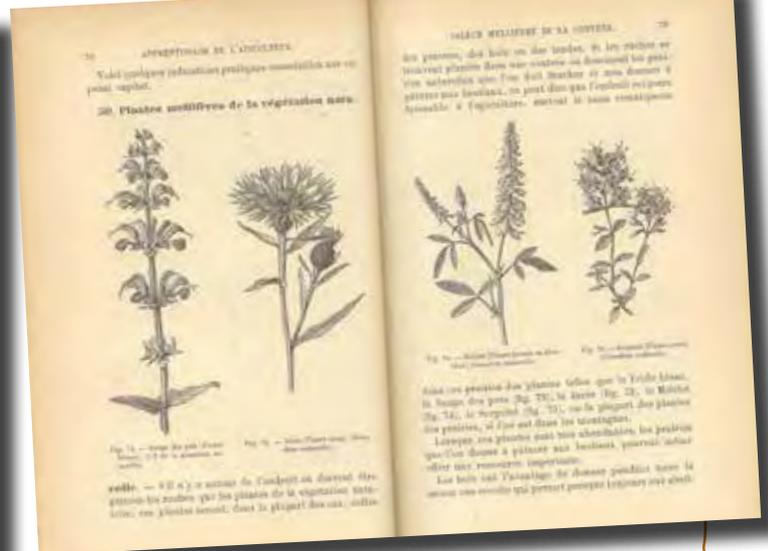
Trèfle



Serpolet

ZOOM SUR

COURS COMPLET D'APICULTURE DE GEORGES DE LAYENS



QUI SUIS-JE ?

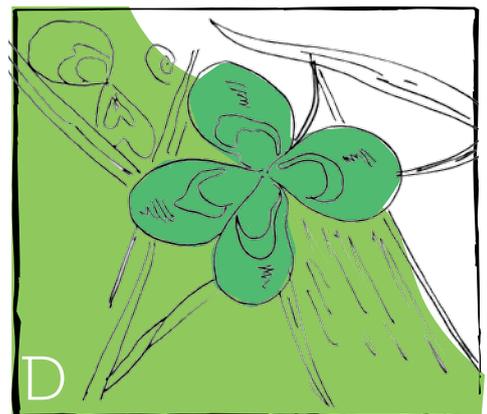
1. Epilobe :
ma haute tige se
couvre de fleurs roses
au cours de l'été.

2. Genêt :
au printemps, mes
fleurs jaunes couvrent
d'or les sommets du
Pilat.

3. Framboisier :
mes fruits sont roses
et ravissent tous les
gourmands !

4. Campanule :
j'ai des fleurs
violette en forme de
clochettes.

5. Trèfle à 4 feuilles :
quand on me trouve,
on dit que je porte
bonheur !



Plantes mellifères

LES ABEILLES

Indicatrices de la bonne santé de la biodiversité, les abeilles, qu'elles soient sauvages ou domestiques, sont les premières à souffrir d'un déséquilibre écologique. Pourtant, leur rôle de pollinisateurs est essentiel à la vie sur terre.

Avec ses 12 000 ha de prairies fleuries, le Pilat est un territoire plutôt favorable aux abeilles. Pourtant, dans certains secteurs, les apiculteurs sont témoins, depuis de nombreuses années, de mortalités importantes dans leurs ruches. En moyenne, 30 à 40 % des ruches disparaissent chaque année, ce qui oblige les apiculteurs à élever ou acquérir de nouveaux essaims.

Certains traitements chimiques de protection des cultures ont des effets ravageurs. C'est particulièrement le cas pour les traitements des semences, les insecticides et les fongicides qui génèrent des mortalités élevées.

Les producteurs céréaliers, viticoles ou arboricoles mettent en œuvre de nouvelles techniques dont l'objectif est de réduire l'utilisation de ces biocides. Ainsi, en 20 ans, et avec la mise en œuvre de la production intégrée, les traitements ont été divisés par deux, les techniques biologiques se développent. Par ailleurs, l'agriculture labellisée « bio » s'étend. A l'horizon 2025, la charte du Parc ambitionne d'avoir 40 % des exploitations du Pilat en bio.

Ces évolutions nécessitent une petite révolution culturelle. Si ces changements sont assez faciles dans le potager où l'enjeu économique est réduit, pour un agriculteur, les conséquences d'un échec sont dramatiques.

La conversion en agriculture biologique demande un accompagnement technique et économique pour raisonner autrement, pour changer le système de l'exploitation dans son ensemble (production et commercialisation) ce qui est ardu et risqué.

ZOOM SUR

DES APICULTEURS SOLIDAIRES

Les apiculteurs amateurs ou professionnels sont bien organisés, en syndicats et en associations. L'entraide, l'échange de connaissances et des apprentissages communs font partie de l'apiculture.

L'Abeille du Pilat, par exemple, regroupe essentiellement des apiculteurs amateurs. Ce syndicat a mis en place des ruchers école pour ses adhérents.

C'est le rucher école de Pélussin qui veille sur la ruche du jardin de la Maison du Parc.

La Reine marquée d'un point vert



Un rucher



LES HABITANTS DE LA RUCHE



LA REINE

C'EST L'ABEILLE LA PLUS GROSSE DE LA RUCHE. ELLE SEULE PEUT SE REPRODUIRE, ELLE PEUT JUSQU'À 2000 OEUFS PAR JOUR TOUTE SA VIE. AUTOUR D'ELLE, LES OUVRIÈRES LA NETTOIENT, LA RAFRAÎCHISSENT ET LUI DONNENT À MANGER.



LES MÂLES

LEUR SEULE MISSION EST DE S'ACCOUPLER EN VOL AVEC LA REINE POUR QU'ELLE AIT DES BÉBÉS. ILS AIDENT LES OUVRIÈRES À RÉCHAUFFER LA RUCHE.

LES OUVRIÈRES CHANGENT DE MÉTIER AU FUR ET À MESURE QU'ELLES GRANDISSENT

= APRÈS SA NAISSANCE UNE OUVRIÈRE DOIT NETTOYER LES ALVÉOLES, ÉLIMINER LES PETITS BOUTS DE CIRE, ...

OUVRIÈRE - FEMME DE MÉNAGE



= QUAND ELLE A 3 JOURS, ELLE SE MET À SECRÉTER UNE SUBSTANCE SPÉCIALE POUR NOURRIR LES LARVES, LA GELÉE ROYALE. **OUVRIÈRE = NOURRICE**



= A 10 JOURS, L'OUVRIÈRE FABRIQUE DE LA CIRE DANS SON VENTRE, PUIS VA REJOINDRE SES COPINES BÂTISSEUSES POUR CONSTRUIRE LES ALVÉOLES.

OUVRIÈRE - BÂTISSEUSE

= A 18 JOURS, L'OUVRIÈRE DÉCOUVRE LE MONDE EXTÉRIEUR EN GARDANT LA RUCHE

OUVRIÈRE - GARDIENNE

= A L'ÂGE DE 3 SEMAINES, L'OUVRIÈRE PART RÉCOLTER POLLEN ET NECTAR DE FLEURS.

OUVRIÈRE - BUTINEUSE



Produire du Miel

La ruche du jardin de la Maison du Parc produit du miel comme toutes les autres ruches. Ce miel sert d'abord à nourrir la colonie, l'apiculteur prend soin de l'essaim et ne récolte que le miel supplémentaire.

Il sera dégusté sur des tartines, ou transformé en bonbons, pain d'épice ou nougat. Hum !



Les abeilles

POUR LIRE UN PAYSAGE,

Il n'est pas nécessaire d'avoir une vue dégagée. Le paysage peut être de plus ou moins grande échelle : une rue de village, un coin de vallée, un quartier pavillonnaire... et de toute nature : à dominante agricole, urbaine, industrielle, ...

LA LECTURE SENSIBLE

Lire un paysage passe instinctivement et en premier lieu par la vue, mais ce n'est pas le seul sens qui nous guide. Observer un paysage, aussi « beau » soit-il, avec un bruit de fond assourdissant, ne nous laissera pas la même impression !

Cette impression sera différente si ce paysage nous est familier ou non, si nous en comprenons les causes, s'il fait écho à notre histoire, à nos centres d'intérêts... Ainsi s'apprécie-t-il différemment par chacun de nous, beau, pas beau, harmonieux, monotone, banal, ...

Ces différences de perception nous mènent à considérer un paysage, à y associer des valeurs, à en accepter ou non les évolutions...

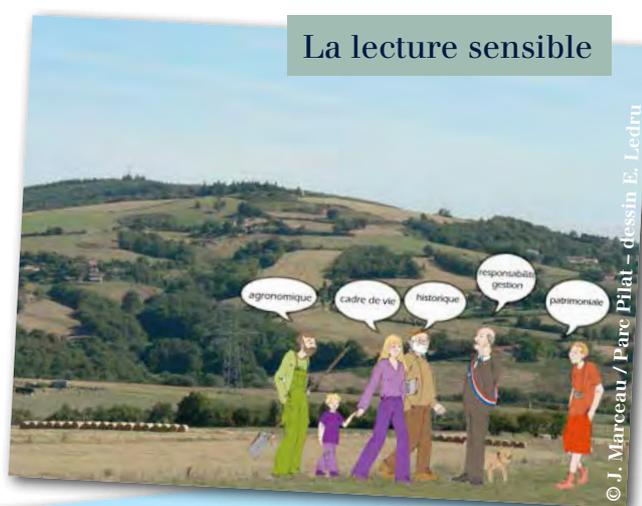
L'APPROCHE SPATIALE

Il s'agit de toutes les sensations que procure l'étude du paysage : les textures, les couleurs, le type de ligne dominante (courbe, verticale, horizontale), l'ouverture ou la fermeture, le mode de déplacement principal dans le paysage et la vitesse de déplacement.

ANALYSE DANS LE TEMPS ET DANS L'ESPACE
Lire et comprendre un paysage revient à ouvrir un livre, à reconstituer un puzzle ou encore à se lancer dans une chasse au trésor plus ou moins complexe, avec plus ou moins d'évidences ou d'énigmes.

Les différents éléments ou traces qui le composent, la raison de leur présence, nous renseigneront sur la présence passée d'une activité.

En faisant appel aux autres disciplines de l'aménagement du territoire (géographie, économie, agronomie, climat, ...) mais aussi à l'histoire, à la culture, l'observation du paysage est une excellente entrée pour comprendre un territoire, son histoire et ses habitants qui le façonnent. Cette analyse est indispensable pour approcher la manière dont il est susceptible d'évoluer



© J. Marceau / Parc Pilat - dessin E. Ledru



© J. Marceau / Parc Pilat

Approche spatiale



© J.L. Gontère / Parc Pilat

Analyse dynamique spatio-temporelle

RETROUVEZ LES TRACES DU PASSÉ

L'hiver, dans les ravins rhodaniens recouverts d'un feuillage dense à la belle saison, la neige fait ressurgir d'anciennes terrasses aménagées sur la quasi-totalité des versants exposés sud. Aujourd'hui recouverts de Robiniers (Robinier faux acacia), on peut cependant en conclure que l'agriculture, au moins vivrière, était pratiquée ici il y a peu. Les Robiniers sont d'une essence dite pionnière. Ils ont besoin de lumière pour pousser et représentent le premier stade de forêt.



© C. Chorgeon / Parc Pilat

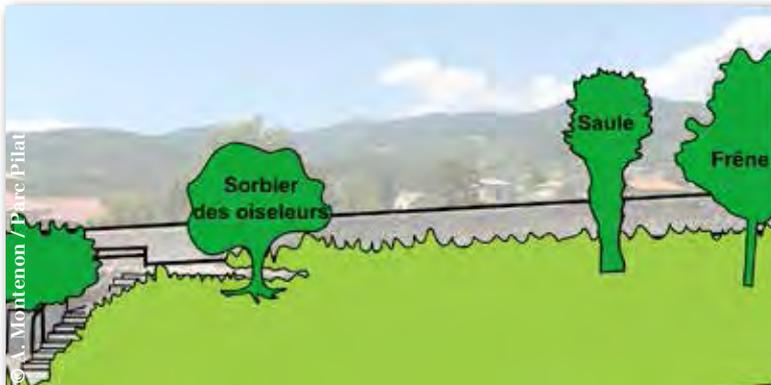
LIRE UN PAYSAGE, C'EST ENGAGER UN VOYAGE DANS LE TEMPS ET DANS L'ESPACE

Lire, analyser et comprendre un paysage permet d'expliquer à un instant T ce qu'est le territoire, ce qu'il a été et ce qu'il peut ou va devenir.

La lecture de paysage fait inévitablement cohabiter une lecture sensible et donc personnelle et une approche formelle plus rationnelle. Se contenter d'une seule approche ne mènera qu'à une compréhension partielle de ce qu'est un paysage.



LECTURE PAYSAGÈRE : PAYSAGE DE PIÉMONT RHODANIEN EN DIRECTION DES CRÊTS



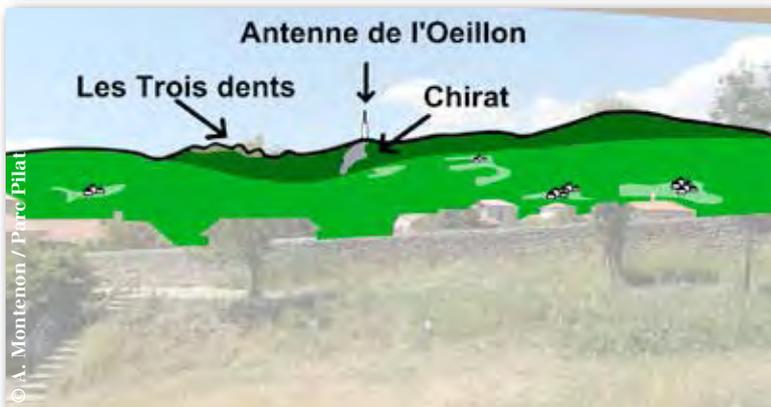
1^{er} plan :

Vue sur le jardin aménagé autour du bief, situé au pied du mur, avec des essences d'arbres adaptées à leur environnement : Sorbier des oiseleurs, Saule taillé en forme de têtard pour faire de l'osier, Frêne.



2^{ème} plan :

Extension périphérique du bourg-centre de Pélussin de la fin des années 1990 (pavillonnaire)



3^{ème} plan :

Deux sous-ensembles se distinguent :

- *Piémont de prairies autour des hameaux et des fermes dispersés, avec des forêts de feuillus (chênaie)*
- *Zone sommitale du massif du Pilat structurée par sa ligne de crêtes, paysages emblématiques :*
 - *les « Trois dents », crêts rocheux dénudés*
 - *l'antenne de l'Oeillon, antenne émetteur radio et télévision de 80 m*
 - *le Chirat, éboulis rocheux propre au massif du Pilat*
 - *la forêt de résineux (sapinière)*

LE PAYSAGE : REFLET DU TERRITOIRE EN ÉVOLUTION

Le paysage n'existe que lorsqu'il est regardé et il existe partout et tout le temps, qu'il soit beau ou non, à l'échelle du panorama ou de la ruelle, qu'il soit agricole ou urbain, dégradé ou non...

Le paysage est donc un ensemble d'éléments physiques (arbres, rues, routes, constructions, forêts, mares, champs, places, boulevards) organisés entre-eux de manière particulière qui ne nous laisse pas insensible.

Le paysage que nous percevons existe physiquement et résulte de l'action humaine sur un environnement plus ou moins naturel.

Évoluant au fil du temps, les paysages ne sont pas immuables. Soumis aux actions de l'Homme, ils s'inscrivent dans des dynamiques plus ou moins rapides.



L'identité du paysage passe par les silhouettes de toits. Les préserver, c'est conserver les repères qui le rendent unique.



Les Crétacéens avaient tendance à se bosser, sans la volonté partagée de conserver des espaces ouverts par le pâturage. Ils caractérisent et concourent à l'identité du massif.



L'équilibre entre les espaces urbanisés et les espaces agricoles peut être remis en cause par les constructions nouvelles. L'enjeu du paysage c'est aussi de définir collectivement la manière dont on souhaite qu'il évolue et d'en orienter le devenir.



Parce que le paysage est le produit des activités, conserver les activités, c'est préserver les paysages.

ZOOM SUR

LE PAYSAGE : UNE DÉFINITION QUI ÉVOLUE

*Bon à tirer
17/107
dy*

De la toile de peintre représentant un « pays » qu'il désignait à l'origine, le paysage a fait l'objet, au fil de l'histoire, de bien des définitions.

« Aspect d'un pays, territoire qui s'étend jusqu'où la vue peut porter. Les bois, les collines, les rivières sont les beaux paysages ».

Antoine FURETIERE 1690, Dictionnaire Universel

> **paysage artistique, souvent bucolique ou pittoresque**

« La création de la campagne, c'est l'œuvre humaine accomplie dans la continuité de toutes ces générations... qui réalise la conquête du sol et l'adaptation de la terre aux besoins et aux volontés de l'homme ».

Gaston ROUPNEL 1932, Histoire de la campagne française

> **paysage évolutif d'un historien ou d'un géographe**

« C'est l'expression sensible de la relation d'un sujet, individuel ou collectif, à l'espace de la nature. Le paysage est toujours quelque peu affaire de sensibilité, tandis que l'environnement peut incontestablement être institué en objet par les sciences positives ».

Augustin BERQUE 1986, Professeur de géographie culturelle

> **paysage subjectif qui s'oppose à l'environnement**

« L'ensemble des phénomènes visibles, routes, villes, campagnes, châteaux, ... est le « produit », le résultat de l'activité quotidienne de différents acteurs : l'Etat, les départements, les communes, les particuliers ».

Alexandre CHEMETOFF 1990, Paysagiste

> **paysage dynamique vu par un paysagiste**

Aujourd'hui, la définition communément employée du paysage est issue d'une convention à l'échelle européenne : « Le paysage désigne une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations. »

DANS CE PAYSAGE,
QUEL ÉLÉMENT VA REMARQUER

- L'ABEILLE
- LE COUREUR CYCLISTE
- L'AGRICULTEUR
- LE FORESTIER
- ET TOI, QUE VOIS-TU ?

*Bon à tirer
15/07
[Signature]*



village
formes ^{partagé} personnel
VUE ^{panorama}
horizon ^{voies de communication} unique
couleur ^{sauvage} évolution
façonne

Le paysage : une dynamique

POUR LIRE UN PAYSAGE,

Il n'est pas nécessaire d'avoir une vue dégagée. Le paysage peut être de plus ou moins grande échelle : une rue de village, un coin de vallée, un quartier pavillonnaire... et de toute nature : à dominante agricole, urbaine, industrielle, ...

LA LECTURE SENSIBLE

Lire un paysage passe instinctivement et en premier lieu par la vue, mais ce n'est pas le seul sens qui nous guide. Observer un paysage, aussi « beau » soit-il, avec un bruit de fond assourdissant, ne nous laissera pas la même impression !

Cette impression sera différente selon que ce paysage nous soit familier ou non, si nous en comprenons les causes, s'il fait écho à notre histoire, à nos centres d'intérêts... Ainsi s'apprécie-t-il différemment par chacun de nous, beau, pas beau, harmonieux, monotone, banal. ...

Ces différences de perception nous conduisent à considérer un paysage, à y associer des valeurs, à en accepter ou non les évolutions...

L'APPROCHE SPATIALE

Elle fait référence à toutes les sensations que procure l'étude du paysage : les textures, les couleurs, le type de ligne dominante (courbe, verticale, horizontale), l'ouverture ou la fermeture, le mode de déplacement principal dans le paysage et la vitesse de déplacement.

ANALYSE DANS LE TEMPS ET DANS L'ESPACE

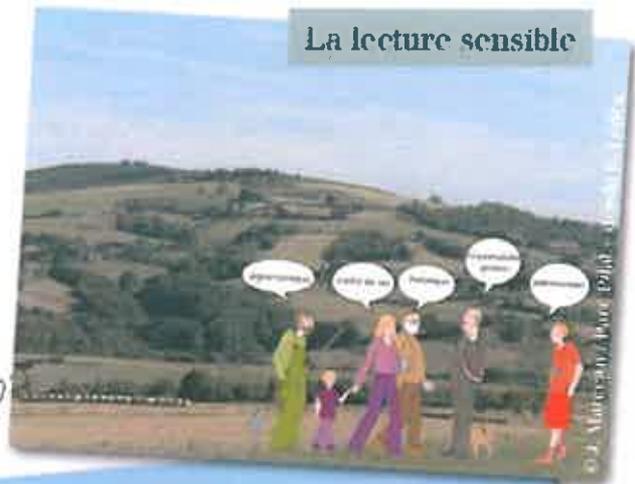
Lire et comprendre un paysage revient à ouvrir un livre, à reconstituer un puzzle ou encore à se lancer dans une chasse au trésor plus ou moins complexe, avec plus ou moins d'évidences ou d'énigmes.

Les différents éléments ou traces qui le composent, la raison de leur présence, nous renseigneront sur la présence passée d'une activité.

En faisant appel aux autres disciplines de l'aménagement du territoire (géographie, économie, agronomie, climat, ...) mais aussi à l'histoire, à la culture, l'observation du paysage est une excellente entrée pour comprendre un territoire, son histoire et ses habitants qui le façonnent. Cette analyse est indispensable pour approcher la manière dont il est susceptible d'évoluer.

ZOOM SUR

La lecture sensible



Approche spatiale



Analyse dynamique spatio-temporelle

RETROUVEZ LES TRACES DU PASSÉ

L'hiver, dans les ravins rhodaniens recouverts d'un feuillage dense à la belle saison, la neige fait ressurgir d'anciennes terrasses aménagées sur la quasi-totalité des versants exposés sud. Aujourd'hui recouverts de Robiniers (Robinier faux acacia), on peut cependant en conclure que l'agriculture, au moins vivrière, était pratiquée ici il y a peu. Les Robiniers sont d'une essence dite pionnière. Ils ont besoin de lumière pour pousser et représentent le premier stade de forêt.



LIRE UN PAYSAGE, C'EST ENGAGER UN VOYAGE DANS LE TEMPS ET DANS L'ESPACE

Lire, analyser et comprendre un paysage permet d'expliquer à un instant T ce qu'est le territoire, ce qu'il a été et ce qu'il peut ou va devenir.

La lecture de paysage fait inévitablement cohabiter une lecture sensible et donc personnelle et une approche formelle plus rationnelle. Se contenter d'une seule approche ne mènera qu'à une compréhension partielle de ce qu'est un paysage.

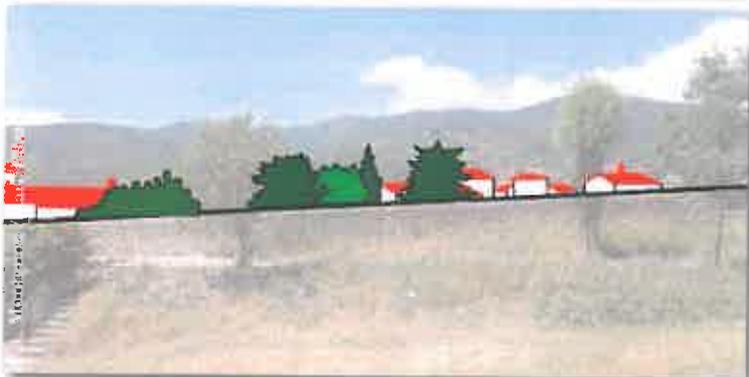


LECTURE PAYSAGÈRE : PAYSAGE DE PIÉMONT RHODANIEN EN DIRECTION DES CRÊTS



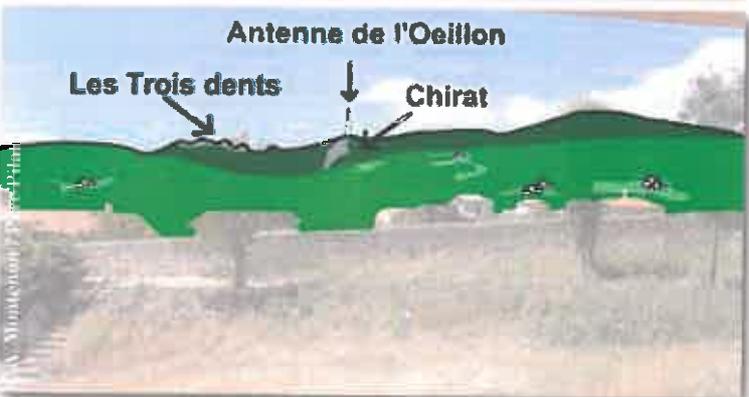
1^{er} plan :

Vue sur le jardin aménagé autour du bief, situé au pied du mur, avec des essences d'arbres adaptées à leur environnement : Sorbier des oiseaux, Saule taillé en forme de têtard pour faire de l'osier, Frêne.



2^{ème} plan :

Extension périphérique du bourg-centre de Pélussin de la fin des années 1990 (pavillonnaire)



3^{ème} plan :

Deux sous-ensembles se distinguent :

- *Piémont de prairies autour des hameaux et des fermes dispersés, avec des forêts de feuillus (chênaie)*
- *Zone sommitale du massif du Pilat structurée par sa ligne de crêtes, paysages emblématiques :*
 - les « Trois dents », crêtes rocheuses dénudées
 - l'antenne de l'Oeillon, antenne émetteur radio et télévision de 80 m
 - le Chirat, éboulis rocheux propre au massif du Pilat
 - la forêt de résineux (sapinière)

LE JARDIN COMME UNE PIÈCE DE LA MAISON À CIEL OUVERT

De grande taille et offrant un large espace pour se détendre et cultiver des fruits et des légumes, le jardin est attenant à la maison dans les villages du Pilat. Dans ce cas, il est souvent entouré de haies peu denses laissant passer le regard vers le paysage des Crêts ou des plateaux.

Au centre des bourgs, le jardin peut être de taille plus modeste. Dans ce cas il est entouré de murs en pierres afin d'éviter les regards indiscrets. Il peut aussi être séparé de la maison par une rue comme c'est souvent le cas dans les hameaux.

Suivant sa situation, le jardin s'installe en pente ou bien sur terrain plat. Dans les vallées et sur les flancs de coteaux, il est souvent en pente. Des terrasses successives peuvent alors être aménagées pour profiter de bandes de terrain plates à l'usage des terrasses viticoles de la côte rhodanienne.

LES FONCTIONS DU JARDIN

- Le jardin, espace de détente, lieu ombragé à l'abri des regards, accessible directement depuis la cuisine ou le salon.
- Le jardin potager ou le verger, espace vivrier, pour la culture des fruits et des légumes.
- Les haies et les arbustes d'essences locales sur limites de terrain protègent des regards extérieurs et du vent. Ils peuvent aussi devenir gourmands.
- Les allées, les terrasses aménagent l'espace, indiquent des utilisations ou au contraire sont imaginées pour laisser toute liberté.
- Les arbres protègent du soleil en été.

Un jardin se pense comme une pièce supplémentaire de la maison, il doit correspondre aux modes de vie de ses occupants.

Sur ses versants, le Pilat abrite par tradition de nombreux potagers en terrasses

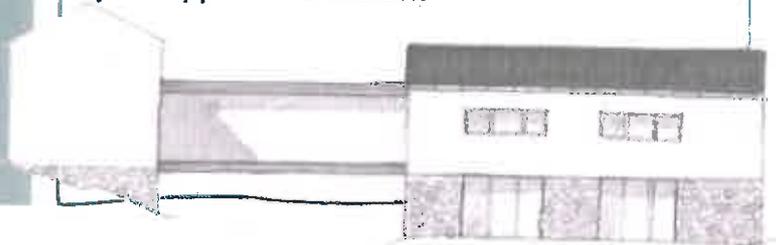


Dans les centres bourgs, les jardins publics offrent des lieux de détente à tous

ZOOM SUR

POUR UN JARDIN CONFORTABLE AUTANT EN ÉTÉ QU'EN HIVER :

- *Donner un style comme on décore une pièce de la maison*
- *Organiser l'agencement en fonction de la surface du jardin*
- *S'adapter à l'environnement extérieur du jardin*
- *Penser à créer de l'ombre pour se protéger du soleil, surtout si on souhaite déjeuner dehors*
- *Tenter de se protéger contre le vent, par des haies, des murs, l'orientation de la terrasse par rapport à la maison*



Mon jardin, c'est comme une seconde chambre, on peut y jouer,
y découvrir plein de choses, y faire des expériences.



Dans ce jardin, où préférerais-tu t'installer

- pour lire
 - pour jouer au ballon
 - pour jouer aux cartes à l'ombre
 - pour faire pousser tes radis
 - pour observer les papillons
- et ta cabane, où l'installerais-tu ?

Bon à tous
Dey 15/07