



Sentier d'interprétation

Sentier balisé autour
du bourg de Pluguffan



Noisetier

(*Corylus avellana*), Arbuste de la famille des **Corylacées**

Caractéristiques :

Le noisetier est aussi appelé coudrier. C'est un arbrisseau qui peut mesurer 4 m. Cependant le noisetier de Bizance est un arbre, il peut atteindre 20 à 25m.

L'arbrisseau forme une touffe de 10 à 12 branches pouvant atteindre 3 à 4 m de haut, multigaule (composé de plusieurs troncs fins). On dit qu'il rejette de souche. Son écorce est brun-jaune à marron se détachant en fines lamelles.



Feuillage :

Feuillage caduc. Feuilles alternes, aux pétioles* courts, ovales larges, au sommet en pointe.

Elles sont bordées d'une double rangée de dents grossières et parfois découpées en lobes. Elles sont vert sombre sur le dessus, et plus claires, légèrement duveteuses et à nervures saillantes sur le dessous.

* Pétiole : partie rétrécie située à la base de la feuille, qui lui sert de support et l'unit à la branche. C'est la queue de la feuille (cf. Schéma 1 au dos du livret).

Fleurs :

Le noisetier fleurit de janvier à mars. C'est le végétal forestier dont la floraison est la plus précoce ; parfois, elle survient dès décembre.

Les fleurs femelles et mâles se trouvent sur le même arbre, mais elles ne s'auto-fécondent pas. En fait les fleurs femelles et mâles ne se développent pas en même temps, elles ont un temps de retard entre elles. Les mâles apparaissent à la base des rameaux de l'année, par groupes de 2 à 4 chatons longs de 6-7 cm, pendants et jaunes ; les femelles ne se manifestent que par les stigmates rouges, dressés.

Fruits :

La noisette est un akène (fruit sec) qui ne s'ouvre pas avec une seule graine. Elle est mûre en septembre-octobre.

Elle est sphérique, solitaire ou groupée par 2 à 4, enchâssée dans un involucre foliacé* en forme de cloche, au bord irrégulièrement denté ou divisé en lanières. Cependant le noisetier est autostérile: la présence d'autres arbres est indispensable à la fructification.

*Un involucre, dans le domaine de la botanique, désigne une collerette d'écailles. L'adjectif foliacé exprime que l'involucre a l'apparence de feuilles.

Longévité :

Environs 80 an, une belle vie d'homme.

Habitat :

Le noisetier apprécie les endroits ombragés, il vit à l'ombre ou demi-ombre. On le trouve jusqu'à 1700 m d'altitude. La coudraie est le lieu planté de coudriers. Des noms de lieux en dérivent (Coudray). La noisetterie ou noiseraie est le verger planté de noisetiers.



Borne 1

Utilisations :

Les feuilles du noisetier sont le remède des affections veineuses (varices et hémorroïdes). La noisette possède des propriétés médicinales contre le cholestérol et les rhumatismes, ainsi que les maladies infectieuses. Son huile sert de vermifuge doux pour les petits. La décoction de coquille de noisette est prescrite contre l'énurésie.

Les noisettes à pellicule rouge sont employées en pâtisserie, celles à graine blanche conviennent mieux en confiserie.

On fait également de la vannerie en taillant des lames à partir des branches. Le Noisetier pourpre est un arbuste décoratif (comme le Prunus pissardi), en raison de la couleur pourpre de ses feuilles.



Légendes et traditions :

Chez les celtes, les branches souples de coudrier étaient des "baguettes magiques". Les sourciers s'en servent toujours. La tradition veut que le sourcier coupe les jeunes branches (badines) à la Saint-Jean avec un couteau neuf.

Dans l'astrologie celtique, une personne née sous le signe du noisetier est charmante, peu exigeante, très compréhensive.

Le noisetier va attirer une certaine faune autour de lui, son représentant le plus connu étant bien entendu notre cher petit écureuil. Grâce à lui le noisetier (et d'autres espèces) va pouvoir pousser un peu partout sans faire trop d'efforts.

Notre petit écureuil va en effet faire ses réserves pour l'hiver et planquer par-ci par-là ses précieuses noisettes (glands, noix, faines,...). Malheureusement pour lui, il va oublier des caches : mémoire défaillante, surabondance des lieux de stockage... La nature en profitera, fera germer la noisette et donnera naissance à un nouveau noisetier.

Châtaignier

(*castanea sativa*), de la famille des Fagacées

Caractéristiques :

Le châtaignier est un arbre majestueux (25-35 m) à longues branches étalées. Il est orné de grandes feuilles alternes (disposées en spirale sur les branches), lancéolées* et dentées avec de grosses dents pointues.

Elles peuvent mesurer jusqu'à 25 cm de long sur 4 à 8 cm de large. À l'automne, les feuilles passent par un joli jaune, éphémère, qui vire rapidement au marron.

Les bourgeons sont brun-rouge, ovoïdes et globuleux et se composent de deux écailles. L'écorce d'abord grise et lisse, devient brune noirâtre, épaisse et fissurée en longueur avec l'âge.

* Lancéolé : en forme de lance. (cf. Schéma 4 au dos du livret).



Fleurs :

Cet arbre monoïque (possède des fleurs mâles et femelles) fleurit de la mi-juin à la mi-juillet.

Les fleurs mâles sont des chatons pédonculés à pilosité velue, cylindriques de couleur jaune pâle de 3 à 5 cm, dressés à la floraison et disposés à la base des rameaux. Ils apparaissent les premiers et répandent alors une forte odeur de sperme ou de miel. Les fleurs femelles vertes, à court pédoncule se réunissent par trois. Elles sont disposées plus au sommet et forment des groupes séparés.

Fruits :

La bogue, verte et épineuse, enveloppe les fruits et dissuade certains prédateurs de s'attaquer aux châtaignes. À l'intérieur de la bogue se trouvent 1 à 3 châtaignes.

Elles contiennent de la saponine et de la pectine (à effet antispasmodique). La production de châtaignes est la plus importante entre 40 et 60 ans d'âge du châtaignier.



Rusticité :

Il supporte le froid jusqu'à -15°.

Longévité :

500 à 1 500 ans, croissance juvénile rapide.



Borne 2

Habitat :

Essence de lumière ou de demi-ombre. Le jeune châtaignier préfère l'ombre. Il craint le grand froid et n'apprécie pas les terrains calcaires.

Il se contente de sols pauvres, acides ou sableux. Il se plaît en Bretagne ou dans le Massif central. Il couvre 1,5% de la forêt française.

Lorsque les châtaigniers sont en nombre, ils forment une châtaigneraie .

Utilisations :

La châtaigne était la base de l'alimentation humaine avant l'arrivée de la pomme de terre. On la mangeait sous toutes les formes : grillée, bouillie, séchée, moulue en farine ou fumée.

Le bois de châtaigner est **imperméable** et élastique. Il sert à fabriquer des piquets, notamment des piquets de vignes, des parquets, des tonneaux, mais aussi des panneaux de particules, de la **pâte à papier**, de la **vannerie**, des castagnettes, des **meubles** et **lambris**.

C'est aussi un excellent **bois de charpente**. Son odeur repousse les mouches. De ce fait, les araignées n'y tissent pas leur toile !

Il est exploité également en **bois de chauffage** du fait de sa croissance rapide et de son aptitude au rejet de souche (il pousse en cépée). L'écorce est riche en **extraits tannants**.

Propriétés médicinales : plante **astringente***, **fébrifuge*** et **hémostatique*** (écorce et tannins du bois), **antidiarrhéique** (chatons séchés).

* Astringente : se dit d'une substance qui resserre et assèche les tissus, et peut faciliter leur cicatrisation.

* Fébrifuge : qui a la propriété de combattre la fièvre.

* Hémostatique: qui arrête l'hémorragie.

Légendes et traditions :

Chez les Celtes, le châtaignier était considéré comme le gardien des hommes et des bêtes jusqu'à l'année nouvelle.

Ses racines noueuses en ont fait un symbole de virilité. La châtaigne est longtemps passée pour un aphrodisiaque.



If

(Taxus baccata), arbre de la famille des Taxacées

Caractéristiques :

L'if est un arbre qui mesure de 12 à 15 mètres de hauteur. Il peut atteindre 20 mètres. Mais la plupart des individus sont généralement plus petits. La forme est variable avec une cime irrégulière et un tronc court et noueux d'où partent des branches à quelques centimètres du sol.

Les formes en buisson sont également fréquentes. L'écorce de l'arbre va du brun à un brun rougeâtre (parfois très foncé voire pourpre). L'écorce est assez fine et se détache généralement en fines écailles. Les feuilles sont des aiguilles souples, plates de couleur vert foncé dessus et vert plus clair dessous. Elles mesurent généralement entre 20 et 35 mm. Les aiguilles sont insérées en spirale autour des pousses.

Fleurs :

L'if est une espèce dioïque (chaque pied ne porte que des fleurs soit mâles, soit femelles).

Les fleurs mâles portent un nombre relativement grand d'étamines en forme d'écu avec de 6 à 8 sacs polliniques. Les fleurs femelles, portées par de courts rameaux, sont constituées d'un ovule terminal unique, entouré de bractées* écailleuses.

*Une bractée est une pièce florale en forme de feuille faisant partie de l'inflorescence. L'ensemble des bractées s'appelle involucre.



Fruits :

Charnu, à l'apparence d'une baie rouge (arille), douce et comestible, entourant la graine.

Il est apprécié des oiseaux qui dispersent les graines.

Rusticité :

L'If supporte des températures minimales moyennes de -20°C.

Longévité :

1 500 ans (un des plus longévifs).



Le saviez-vous ?

Origine : On estime qu'il est apparu il y a 120 millions d'années. A l'exception de l'arille (son fruit) l'if contient de la taxine, un alcaloïde cardio-actif très vénéneux.

Borne 3

Habitat :

Essence d'ombre, appréciant une atmosphère humide. L'if pousse en forêt, comme du temps des Celtes... L'if est devenu rare à l'état naturel : il a presque disparu des forêts et des prairies en raison des nombreux abattages (sauvages ou non) subis au cours des siècles.

Un peuplement d'if est appelé "ivaie". Ces peuplements sont devenus rares. Ils sont protégés au titre d'habitat prioritaire en Europe.



Utilisations :

Son bois, d'une belle teinte orangée-rougeâtre, est très prisé des **ébénistes et luthiers**. Ses qualités acoustiques sont en effet exceptionnelles. Il est également très recherché en **marqueterie** et son prix est très élevé.

Meubles, lambris, sculpture, tournerie, le bois d'if, lourd et solide, mais également élastique, servait à confectionner des arcs, des flèches et des piques qu'on enduisait de sève toxique de l'if (la taxine).

Bien maîtrisée, cette sève toxique est bénéfique : elle entre dans la composition de **médicaments anticancéreux**, car le taxol ralentit la croissance des cellules cancéreuses. L'if a également des **propriétés adoucissantes, diurétiques et laxatives**.

Les fibres de l'écorce étaient transformées en tissus. En aménagement paysagiste, l'if se prête bien à l'**art topiaire** (tailler les arbres et arbustes pour former des sujets de formes très variées, géométriques, personnages, animaux). Il supporte la taille et repousse densément. Avec le buis, il façonne les jardins "à la française".

Légendes et traditions :

Chez les Celtes, c'est un arbre sacré des Druides.

Pour les chrétiens, l'if est le **symbole du lien entre le ciel et la terre**. Il est abondamment planté aux abords des églises et dans les cimetières en raison de sa longévité et de sa toxicité qui en interdit l'accès au bétail. L'if des cimetières, en France, n'est en général pas l'if commun, mais l'if d'Irlande.

Bocage / Talus

Historique du bocage en Bretagne :

Le bocage est un paysage rural caractérisé par des champs enclos par des alignements d'arbres et d'arbustes, des talus ou des murs de pierres. C'est un système semi-naturel formé, entretenu et maintenu par l'homme.

Il a été construit par de nombreuses générations de paysans pour protéger les animaux et les cultures et pour structurer la circulation de l'eau. En Bretagne, il apparaît à la fin du Moyen-Âge.

Après la seconde guerre mondiale, les pratiques agricoles s'intensifient et les haies deviennent un frein à la mécanisation et à l'agrandissement des parcelles. C'est "**le remembrement**". Des milliers de kilomètres de talus plantés et de haies sont donc détruits, entraînant une importante perte de biodiversité et des perturbations hydrauliques majeures. Le paysage est défiguré, banalisé.

Depuis les années 90, les mentalités évoluent et l'importance du bocage a été reconnue. Mais cette prise de conscience et les efforts réalisés sont encore insuffisants pour retrouver un maillage bocager cohérent et efficace.

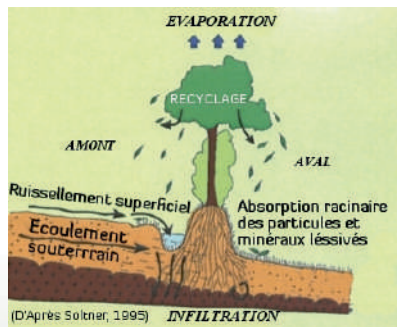
Régulation de la circulation de l'eau et conservation des sols :

> Régulation des écoulements

Le bocage ralentit le transit de l'eau et rallonge les chemins de l'eau en surface et en profondeur. Augmentant la porosité et la perméabilité des sols (à travers les racines, terriers, lombrics...), il favorise l'infiltration de l'eau dans le sol jusqu'à la nappe profonde. Selon leurs orientations, les fossés stockent temporairement l'eau ruisselée ou drainent les parcelles.

> Épuration des eaux

Les arbres stockent et recyclent une partie des éléments lessivés ou ruisselés (nitrates, pesticides, phosphores...) avant qu'ils n'atteignent les eaux de surface et la nappe. Ils permettent la mise en place d'un processus d'épuration : absorption, dégradation, dénitrification,... Le bocage participe à la préservation de la qualité de l'eau.



> Limitation de l'érosion des sols

Lorsque le talus est perpendiculaire à la pente, il constitue un barrage au ruissellement et au drainage oblique ayant pour effet de limiter l'érosion des sols et les transferts rapides aux cours d'eau.

Le saviez-vous ? Une perte de 5 cm de sol entraîne une baisse de rendement de 15 %, chute qui atteindra 75 % pour une perte de 30 cm. L'érosion fait perdre au sol environ 17 tonnes par hectare par an en Europe et aux États-Unis.

Borne 4

Une source de biodiversité importante :

Les talus plantés fournissent à la fois des habitats très diversifiés, des refuges, des lieux de reproduction et nourriture à de nombreuses espèces animales et végétales. On trouve dans les haies bretonnes pas loin de 600 espèces végétales (Solagro, 2002) et une multitude d'animaux.

Ces talus sont devenus au fil du temps un écotone (zone de transition et de contact entre 2 écosystèmes voisins) dans lequel la chaîne alimentaire trouve tous ses maillons.

La trame bocagère, facilitant le déplacement des animaux et végétaux, conditionne l'intensité des échanges et donc la connexion entre les milieux (zones humides, bois, prairie). On dit qu'elle joue un rôle de "corridor écologique", indispensable au maintien de certaines espèces. Sa fragmentation est responsable d'une grande perte de biodiversité sur notre territoire : les populations de mésanges ou de rouges-gorges déclinent et d'autres sont même menacées de disparition (certaines chauves-souris, chouette chevêche...).

Très utiles, ces espèces contribuent à maintenir les équilibres propices aux cultures. Les haies et talus garantissent une surface minimale non cultivée de façon intensive, une zone stable indispensable au maintien de la biodiversité autour des parcelles régulièrement perturbées et remplissent ainsi un rôle de compensation écologique.

Intérêts directs pour les activités humaines :

> Effet brise-vent

En réduisant la vitesse des vents, le bocage diminue l'évapotranspiration, augmente l'humidité de l'air et limite les écarts de température. Cet effet brise-vent a pour conséquence d'augmenter la production végétale par photosynthèse : l'air est moins asséchant, l'utilisation de l'eau par les plantes est optimisée. De plus, cela limite les dégâts directs du vent sur les végétaux et réduit la portée des embruns salés.

En déviant le vent, les arbres des talus contribuent également à atténuer les odeurs (jusqu'à 56 %) provenant des sites d'élevage.



> Protection du bétail et des cultures

Le bétail apprécie la proximité des haies qui le protègent des aléas climatiques et lui permettent de diminuer ses dépenses énergétiques nécessaires pour faire face aux changements de température, augmentant ainsi de 20 à 50 % la production en période ventée ou froide (Soltner, 1995). Les talus plantés constituent également un moyen de régulation des populations de ravageurs et parasites en raison de la présence d'une faune prédatrice diversifiée et dense. Le maintien des auxiliaires de cultures (prédateurs et pollinisateurs) permet ainsi de réduire l'usage de produits de traitements chimiques.

Houx

(*Ilex aquifolium*), arbuste de la famille des Aquifoliacées

Caractéristiques :

Le houx commun est un arbuste à croissance très lente, à port buissonneux, dont la taille adulte est généralement de quatre à six mètres. Certains pieds peuvent former de véritables arbres.

L'écorce est d'abord jaune verdâtre, lisse devenant gris jaunâtre puis noirâtre finement crevassée avec l'âge.

Ses feuilles alternes, simples, ont un pétiole* court et un limbe* de 5 à 7 cm de long, coriace, de forme générale ovale, au bord ondulé et épineux, parfois lisse sur les individus âgés. D'un vert brillant foncé à leur face supérieure, plus pâles sur leur face inférieure, elles sont munies d'épines acérées. Certaines variétés ont le feuillage panaché de blanc. Ces feuilles persistent généralement trois ans.

* Pétiole, Limbe : parties composant les feuilles. (cf. Schéma 1 au dos du livret).



Fleurs :

C'est une espèce dioïque (avec des individus mâles et femelles séparés). Les fleurs mâles et femelles sont assez identiques.

De petites tailles blanches, (6 mm de diamètre environ), tétramères (4 pétales, 4 sépales*, 4 étamines* et ovaire à 4 stigmates*) les fleurs sont groupées en petites cymes* apparaissant à l'aisselle des feuilles de l'année précédente vers mai-juin. Les pétales sont soudés à la base (fleurs gamopétales).

* Cyme : Inflorescence simple, dans laquelle l'axe principal se termine par une fleur.

* Sépales, Stigmates, Etamines : parties composant le bouton floral (cf. coupe schématique d'une fleur au dos du livret).

Fruits :

Les fruits, qui n'apparaissent que sur les pieds femelles, sont de petites drupes (fruit charnu à noyau) sphériques de 7 à 10mm de diamètre, rouge éclatant.

Parfois jaunes, à maturité elles contiennent quatre noyaux, enserrant une graine lignifiée*. Ces fruits qui mûrissent en fin d'été sont toxiques. Ils persistent tout l'hiver.

* Lignifié : qui a pris les caractères, l'aspect du bois.

Rusticité :

Le houx peut supporter des gelées ponctuelles jusqu'à - 15 ° C.



Longévité :

Le houx vit jusqu'à jusqu'à 300 ans.

Borne 5

Habitat :

C'est une espèce de sous-bois, qui apprécie la semi-ombre et croît en plaine comme en montagne, jusqu'à 1 500 m d'altitude voire plus dans les régions les plus méridionales de son aire d'expansion.

On le trouve surtout en terrains acides, plutôt dans des stations fraîches, mais se plaît aussi dans les terres calcaires pourvu que le degré hygrométrique de l'air soit suffisant. Ne supporte pas les situations trop froides.

Le houx lorsqu'il est en situation favorable se marcotte facilement et peut devenir envahissant. Des peuplements remarquables existent dans plusieurs sites méridionaux, notamment en Haute Corse, le Gard, l'Hérault et le Var.



Utilisations :

Les feuilles sont **diurétiques, laxatives, toniques et fébrifuges***. Les baies sont toxiques, (vomitives et purgatives).

Le bois très dense, dur et souple, prenant un beau poli est utilisé pour la **sculpture**, pour le **tournage sur bois** et la **marqueterie**. Il était aussi assez utilisé pour les manches d'outils.

Le houx reste très utilisé comme plante ornementale, notamment pour les **décorations de Noël**.

L'écorce entraine dans la préparation de la glu des oiseleurs (pâte collante qui servait jadis à capturer les oiseaux par les ailes).

* Fébrifuge : qui a la propriété de combattre la fièvre.

Légendes et traditions :

Pour les chrétiens, le houx est spécifiquement associé à la naissance de l'Enfant Jésus.

Le roi Hérode cherchant à massacrer tous les nouveaux-nés juifs pour éliminer celui que l'on annonçait comme le roi des juifs, Marie, Joseph et leur enfant s'enfuirent vers l'Égypte. À l'approche

d'une troupe de soldats, ils se cachèrent dans un buisson de houx, qui, dans un élan miraculeux, étendit ses branches pour dissimuler la Sainte Famille derrière son épais feuillage épineux. Sauvés, Marie bénit le buisson de houx et souhaita qu'il restât toujours vert en souvenir de sa protection et comme symbole d'immortalité.

Erable Sycomore

(Acer pseudoplatanus de la famille des Sapindacées)

Caractéristiques :

L'érable sycomore est un grand arbre à tige élancée, pouvant atteindre 35 m de haut et un diamètre de 3,5 m (à 1,5 m de hauteur au-dessus du sol).

L'écorce est d'abord lisse et gris jaunâtre, puis gris rougeâtre et de plus en plus foncée sur les arbres âgés où elle se détache en s'écaillant en larges plaques, ce qui différencie cette espèce de l'espèce proche *Acer platanoides* (érable plane).

Les feuilles, opposées (comme chez tous les érables), caduques, sont palmées avec cinq lobes pointus, à dents obtuses, séparées par des sinus aigus. Ces feuilles, à long pétiole, sont vertes sombres à la face supérieure, vertes glauques portant des poils sur les nervures à la face inférieure. Il s'agit d'un arbre à croissance rapide les premières années (20 à 25 cm/an) qui rejette facilement de souche quand il est coupé. L'érable sycomore ne doit pas être confondu avec l'espèce voisine *Acer platanoides*, érable plane ou érable platane dont le bout des feuilles est plus acéré.



Fleurs :

Il ne fleurit que vers 20 à 25 ans. Les fleurs tombantes sont de couleur vert-jaune, petites et mellifères (elles attirent les abeilles).

Elle sont groupées en grappes tombantes, à la différence de celles de l'érable plane, qui sont groupées en corymbes* dressées. Elles apparaissent avec les feuilles. Celles de l'érable plane apparaissent avant les feuilles. Elles ont cinq sépales soudés, cinq pétales et huit étamines dressées.

* Corymbes : inflorescence simple, indéfinie, dans laquelle l'ensemble des fleurs se trouvent dans le même plan.

* Sépale : partie composant le bouton floral (cf. coupe schématique d'une fleur au dos du livret).



Fruits :

Les fruits de l'Erable Sycomore sont des fruits secs ailés (samares), collés par deux disamares, communément appelées hélicoptères.

Les 2 ailes du fruit dessinent un arc de cercle en forme d'accent circonflexe. Lorsque les fruits tombent au sol, ils tournent comme des hélices. Le vent les transporte permettant aux graines d'être disséminées.

Longévité :

Il vit jusqu'à l'âge de 300 à 500 ans.

Rusticité :

Les érables supportent le froid jusqu'à -23°.

Borne 6

Habitat :

C'est une essence de lumière, préférant des sols riches et plutôt calcaires. On le trouve jusqu'à 1 500 m d'altitude (mais rarement dans les Pyrénées).

On le rencontre en général en peuplements disséminés au milieu des autres espèces ; c'est notamment un compagnon du hêtre et du sapin. C'est une essence parfois abondante (en taillis sous futaie notamment), mais toujours disséminée, mélangée avec d'autres espèces. En forêts, il côtoie Chênes, Hêtres, Ormes et Tilleuls.

Utilisations :

L'érable sycomore est cultivé comme arbre d'ornement. Il est notamment planté comme arbre d'alignement le long des routes ainsi que dans les parcs.

Il en existe de nombreuses variétés à feuilles décoratives, panachées ou plus ou moins profondément découpées.

Il est également très utilisé comme essence de **reboisement** car sa croissance est rapide et son bois de grande qualité. Les forestiers le classent parmi les feuillus précieux et préconisent de le planter en mélange avec d'autres essences à croissance rapide telles que le frêne et le merisier.

Son bois, blanc et assez dur, est utilisé en **ébénisterie** et en **tournage sur bois**, ainsi qu'en **lutherie** : dos, éclisses et manche de violon (sycomore ondé). Il servait autrefois à la fabrication des sabots. Il fournit un excellent **bois de chauffage**.

Le **sirop d'érable** est un excellent reconstituant. Dans la pharmacopée populaire, on l'utilisait contre l'**asthénie**, les **rhumatismes** et les **affections pulmonaires**.

Légendes et traditions :

Dans la mythologie grecque, l'Érable est dédié à Phobos, fils d'Arès, dieu de la guerre et frère de Deimos, dieu de la frayeur.

L'Illiade rapporte que le cheval de Troie fut fabriqué en Érable.

Dans l'astrologie celtique, l'érable représente un être débordant d'imagination et d'originalité, timide et réservé.



Zone humide

Espaces de transition entre terre et eau...

Longtemps considérés comme des lieux inutiles et insalubres qu'il fallait assainir, plus de la moitié des milieux humides ont été détruits au cours des trente dernières années pour répondre aux besoins des hommes (alimentation, eau potable, extraction de matériaux pour la construction, introduction de plantations exotiques invasives, etc.) !

Aujourd'hui encore, ils restent menacés par les pollutions diverses, l'agriculture intensive et l'urbanisation.

Mais on redécouvre depuis peu les richesses de ces milieux et leur rôle primordial dans la régulation des ressources en eaux.

Des "éponges naturelles" :

Les milieux humides sont des "éponges naturelles" qui reçoivent de l'eau, la stockent et la restituent. Ils contribuent ainsi grandement à la prévention des inondations et des périodes de sécheresses.



Des stations d'épuration naturelles :

Les zones humides sont aussi des "filtres naturels", les "reins" des bassins versants qui reçoivent des matières minérales et organiques, les emmagasinent, les transforment et/ou les retournent à l'environnement. Elles peuvent

réduire de manière très significative les polluants (nitrates, phosphates, pesticides,...) des eaux de ruissellement, protégeant ainsi les eaux de surface et les eaux souterraines.

Elles peuvent ainsi retenir jusqu'à 86 % de l'azote organique, 84 % du phosphore total, 78 % de l'azote ammoniacal, 64 % du carbone organique et plus de 90 % des matières en suspension.

Le saviez-vous ?

À l'échelle internationale, les zones humides sont les seuls milieux naturels à faire l'objet d'une convention pour leur conservation : la convention de Ramsar, avec 1 880 sites reconnus à travers le monde (185 millions d'ha).

Borne 7

Une richesse écologique :

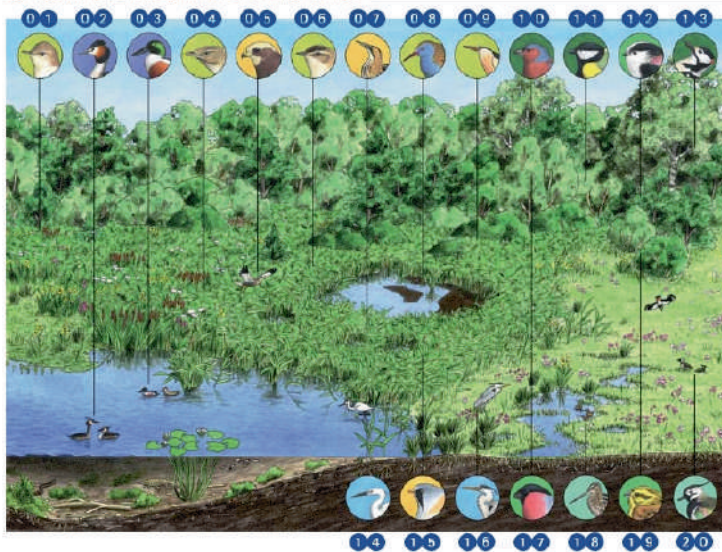
Les conditions hydrologiques et chimiques permettent un développement extraordinaire de la vie.

Véritables réservoirs de biodiversité, les zones humides abritent de nombreuses espèces animales et végétales :

- 50 % des espèces d'oiseaux en dépendent (comme les hérons paludicoles, la famille des rallidés, les fauvettes, la mésange rémiz et la mésange à moustaches);
- 30 % des espèces végétales remarquables et menacées en France y sont inféodées ;
- elles sont indispensables à la reproduction des batraciens et la plupart des espèces de poissons.

De plus, elles sont le support de nombreuses chaînes alimentaires : phytoplancton, zooplancton, insectes, poissons, batraciens, oiseaux.... et des lieux de reproduction et d'alimentation pour de nombreux poissons, invertébrés et oiseaux d'eau : grèbes, foulques, mouettes, anatidés (famille comprenant les oies, les cygnes, les canards et espèces apparentées).

LES OISEAUX, REFLETS DE LA QUALITE DES ZONES HUMIDES



- 01 Fauvette
- 02 Grèbe huppé
- 03 Canard souchet
- 04 Locustelle
- 05 Balbuzard pêcheur
- 06 Rousserolle
- 07 Butor étoilé
- 08 Râle d'eau
- 09 Blongios nain
- 10 Pinsons des arbres
- 11 Mésange charbonnière
- 12 Mésange à longue queue
- 13 Pic épeiche
- 14 Aigrette garzette
- 15 Panure à moustache
- 16 Héron cendré
- 17 Bouvreuil pivoine
- 18 Bécasse
- 19 Bruant jaune
- 20 Vanneau Huppé

Un patrimoine à préserver :

Ce patrimoine est très important pour l'humanité. Outre ses fonctions environnementales, il a un rôle socio-économique et culturel non négligeable (promenades, pêche, eau douce, etc). Malheureusement, l'intérêt de ces milieux n'est souvent perceptible que quand ils se dégradent ou disparaissent. C'est pourquoi il est urgent de protéger ces espaces naturels pour assurer leur avenir, leur valeur et la multiplicité des services qu'ils nous offrent. Le drainage, l'urbanisation, les événements climatiques exceptionnels et la prolifération d'espèces envahissantes ont participé à la perte de surfaces et à la dégradation de l'état de conservation des milieux humides.

Frêne

(*Fraxinus excelsior*), arbre de la famille des Oléacées

Caractéristiques :

L'arbre mesure de 30 à 40 m. Le tronc est droit et élancé, parfois fourchu. Le houppier (forme du feuillage) est étroit, allongé en forêt.

L'écorce est d'abord lisse quand l'arbre est jeune, puis verdâtre devenant gris-beige et assez profondément fissurée en vieillissant. Feuillage caduc. Les feuilles de frêne naissent de bourgeons noirs caractéristiques (on les voit bien en hiver). Les feuilles sont composées, opposées et décussées (disposées sur deux rangées sur la tige). Les feuilles de Robinier ou de Sophora, qui leur ressemblent un peu sont alternes. Elles se composent de 5 à 15 folioles lancéolées, sessiles (sans pétioles), à sommet et base pointus et à bord finement dentelé. Elles sont vert foncé et glabres sur le dessus, plus pâles et à nervures un peu velues sur le dessous.

Fleurs :

Le Frêne commun fleurit au bout de 30-40 ans. Les fleurs sont petites, d'abord composées de petites boules pourpres foncées, puis à complète éclosion lors de la pollinisation, jaune à jaune verdâtre.

Elles sont dressées au début puis pendantes. Les fleurs sont nues, sans enveloppe florale, sans sépales ni pétales. Elles apparaissent avant les feuilles de façon à favoriser la pollinisation par le vent. Les fleurs sont hermaphrodites. La floraison a lieu de mars à mai suivant la région.

Fruits :

Samare plate (fruit sec) munie d'une excroissance en forme d'aile, de 5 cm, groupée en touffes de 10-20.

Elle reste sur l'arbre en hiver, ce qui aide à le reconnaître.

Longévité :

Il vit 150 à 200 ans.

Rusticité :

Il supporte le froid jusqu'à -17° en moyenne, (zone 7).

Habitat :

Le frêne apprécie les zones ensoleillées, en bord de rivières ou en forêts mixtes.

Le frêne couvre 2,6% de la forêt française. On le trouve jusqu'à 1 400m d'altitude.



Borne 8

Utilisations :

Le frêne est **anti-rhumatismal, diurétique, analgésique***, **tonique, fébrifuge*, astringent*** (feuille, écorce, fruit). L'étude et l'analyse chimique des différents organes du frêne ont montré la présence d'un flavonoïde : le rutoside, aux propriétés **anti-inflammatoires**. Le mannitol et les sels de potassium présents dans les feuilles sont responsables de l'activité **diurétique** qui **stimule les fonctions d'élimination** de l'organisme. Le mannitol est aussi utilisé comme **protecteur tissulaire des articulations**. Il permet ainsi de freiner leur vieillissement.

* Analgésique : qui supprime ou atténue la douleur.

* Astringent : se dit d'une substance qui resserre et assèche les tissus et peut faciliter leur cicatrisation.

* Fébrifuge : qui a la propriété de combattre la fièvre.



En **tannerie et teinturerie** il servait à la conservation des peaux et donnait des tons verts pour la laine (écorce des jeunes rameaux).

Les feuilles servaient de fourrage pour le bétail (tout comme avec les feuilles d'orme).

Les fruits verts étaient confits en guise de câpres ou de cornichons. La fleur fraîche, additionnée de levure, produisait, après fermentation, une boisson rafraîchissante et **anti-rhumatismal** : la **frênette**.

Légendes et traditions :

Dans la mythologie grecque, le Frêne est l'arbre de Poséidon, qui est le dieu des océans et des séismes. Dans l'Illiade d'Homère, le javelot d'Achille était en frêne.

Pour les Germains et les Scandinaves, c'est l'arbre fondateur, Yggdrasil. Il supporte la voûte céleste et prend racine dans la Sagesse.

Dans l'astrologie celtique, une personne née sous le signe du frêne est vive, impulsive, exigeante.

Recette de la frênette :

Prenez 40 grammes de feuilles de frêne, 15 grammes d'acide tartrique (en pharmacie). Il vous faut aussi 70 grammes de chicorée, un sachet de levure de boulanger et un kilo de sucre.

Faire bouillir 5 minutes vos feuilles et la chicorée et laisser reposer 15 minutes. Egoutter et verser le liquide dans un cubitainer vide de 30 litres, avec le sucre, l'acide tartrique et la levure (autrefois, on faisait ça dans une barrique). Couvrir avec autant d'eau qu'il en faut pour remplir le cubitainer. Laisser 15 jours. Ne pas boucher le cubi : l'échange d'air est important. Mettre en bouteilles (avec capsules).

Après 15 jours en bouteille, vous obtenez une boisson pétillante couleur cidre, non alcoolisée, à garder au frigo pour qu'elle soit toujours très fraîche au moment de la boire.

Forêt

Le milieu Forestier :

Les bois et forêts sont composés de plusieurs strates dites végétales* qui conditionnent les milieux de vie des animaux.

Toutes ces strates peuvent ne pas être conjointement présentes dans un milieu.

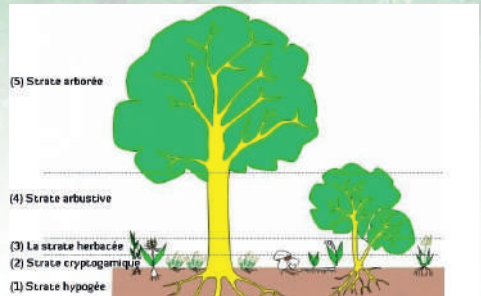
On dénombre cinq grandes strates végétales :

* Les strates végétales décrivent les principaux niveaux d'étagement vertical d'un peuplement végétal, chacun étant caractérisé par un microclimat et une faune spécifique.

(1) - La strate hypogée (ou infracryptogamique):

Elle est composée de la flore souterraine et microfaune* du sol : présente essentiellement dans les 20 premiers centimètres du sol.

* La microfaune désigne l'ensemble des tout petits animaux (inférieur à 0,2mm) présents dans un espace donné.



(2) - La strate cryptogamique (ou muscinale) :

Elle est composée de lichens et mousses et s'étend sur quelques millimètres de hauteur.



(3) - La strate herbacée :

Elle est constituée d'herbes et d'espèces qui ont besoin de lumière pour fleurir. Ces espèces doivent, par conséquent, se développer et fleurir très tôt dans la saison, avant que les feuilles des arbres ne soient épanouies. Cette strate dépasse rarement les 1 m.



Borne 9

(4) - La strate arbustive :

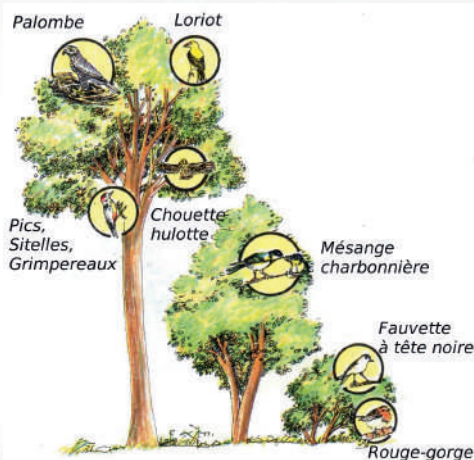
Elle est composée d'arbustes ou buissons, mesurant de 1,5m à 7 m à l'état adulte. Certaines de ces espèces formeront plus tard la strate arborée.

(5) - La strate arborée :

Elle est composée d'arbres dont la hauteur débute vers les 8 mètres. Au sein d'une même forêt, très peu d'espèces constituent cette strate.

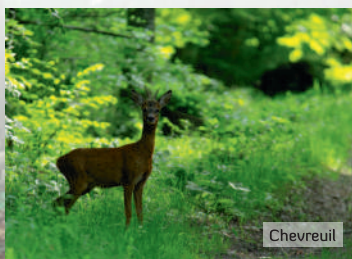
Souvent, deux espèces dominantes donnent leur nom au type de la forêt : il s'agit ici d'une chênaie-hêtraie à houx et ifs, une des originalités de la forêt bretonne. Située dans les zones à forte humidité atmosphérique, elle est notamment caractérisée par un développement important des mousses et lichens sur les troncs et les branches.

Pour observer les arbres et les déterminer, on regarde s'il s'agit d'un résineux ou d'un feuillu, le port, les feuilles, l'écorce, les fruits et les bourgeons. La présence de tel ou tel type d'arbre peut donner de précieux renseignements sur la nature du terrain et sur la faune et flore qui l'entourent.



Petites fougères affectionnant les chaos rocheux suintants, les hyménophylles ne peuvent se développer que dans ces ambiances ombragées, fraîches et surtout constamment humides. En effet leurs feuilles ne comprenant qu'une couche de cellules, les rendent incapables de supporter des variations importantes d'humidité de l'air.

Cette atmosphère humide et peu lumineuse est également indispensable à l'escargot de Quimper (Elona quimperiana).



Chêne

(Quercus), Famille des Fagacées

Caractéristiques :

L'arbre mesure jusqu'à 50 m. Le houppier (forme du feuillage) du chêne est large et irrégulier. Les branches basses sont puissantes et leur aspect tortueux est caractéristique en hiver. Son feuillage n'est pas très dense et laisse passer la lumière. Son tronc peut atteindre 2 m de diamètre chez le chêne pédonculé. Il est robuste et droit.

Lisse et claire chez l'arbre jeune, son écorce devient foncée chez l'adulte et se creuse de profonds sillons longitudinaux. Elle est grise chez le chêne pédonculé, marron chez le chêne rouvre ou sessile et le chêne chevelu. Les feuilles sont caduques et alternes. Elles ont en général une plus grande largeur vers le tiers supérieur du limbe. Elles ont un bord lobé ou profondément denté.



Fleurs :

La fleur mâle est regroupée en chapelets pendants et discrets. Elle apparaît en avril, en même temps que les feuilles. Les fleurs femelles sont isolées ou réunies en petits épis dressés. Elles portent 6 à 8 étamines*.

* Etamine : partie composant le bouton floral (cf. coupe schématisée d'une fleur au dos du livret).



Fruits :

Son fruit (le gland) est une akène, plus ou moins profondément insérée dans une cupule* garnie d'écaillles parfois épineuses. Un chêne adulte (à partir de 50 ans) peut en produire 50.000 par an.

* Cupule : Sorte de petite coupe renfermant les organes de la reproduction.

Longévité :

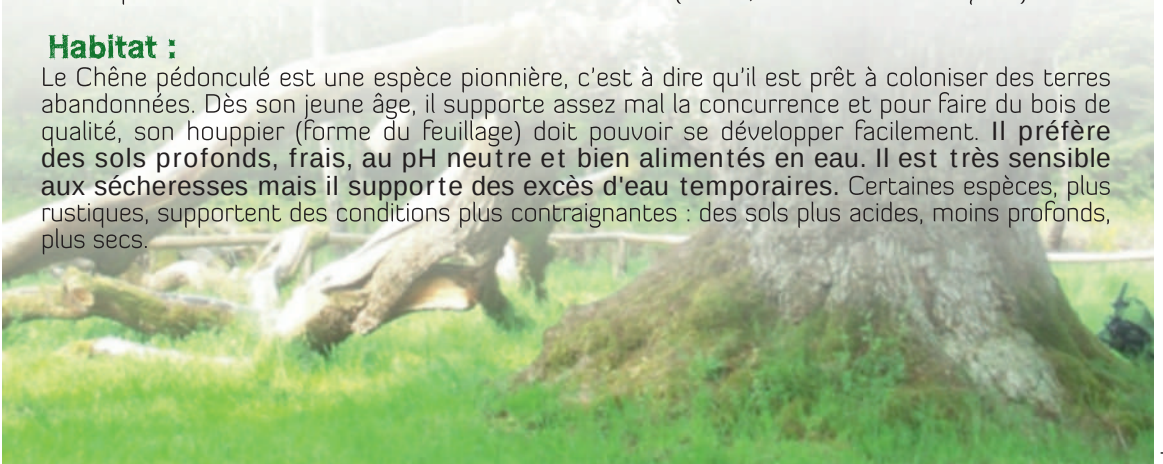
Il vit de 700 à 800 ans en moyenne, jusqu'à 2 000 ans.

Rusticité :

Le Chêne pédonculé est très rustique : il supporte le froid jusqu'à -23° en moyenne (zone 6), tandis que le Chêne vert est moins résistant au froid (zone 7, froid de -17° en moyenne).

Habitat :

Le Chêne pédonculé est une espèce pionnière, c'est à dire qu'il est prêt à coloniser des terres abandonnées. Dès son jeune âge, il supporte assez mal la concurrence et pour faire du bois de qualité, son houppier (forme du feuillage) doit pouvoir se développer facilement. Il préfère des sols profonds, frais, au pH neutre et bien alimentés en eau. Il est très sensible aux sécheresses mais il supporte des excès d'eau temporaires. Certaines espèces, plus rustiques, supportent des conditions plus contraignantes : des sols plus acides, moins profonds, plus secs.



Borne 10

Utilisations :

Depuis toujours, le chêne a été considéré comme le roi des arbres et le seigneur de la forêt. Il faut dire que la vie de nos ancêtres dépendait en grande partie de la forêt et du chêne en particulier.

De tous les arbres, il donne le bois le plus solide, le plus beau et le plus durable. Ce bois sert dans la **construction**, en **ébénisterie** et **menuiserie**, ainsi qu'au **chauffage**. Souple à travailler, il a aussi été très utilisé en **sculpture** et dans la **tonnellerie pour la conservation des grands vins**. Sa résistance à l'eau, alliée à la forme courbe de ses branches, était mise à profit en construction navale.

Ses branches fines étaient tressées en paniers et ses feuilles fournissaient de la litière au bétail. On pelait les jeunes chênes et l'écorce moulue (le tan) servait au **tannage des cuirs**.



Ses fruits, les glands, ont nourri les hommes avant l'arrivée du froment : moulus en farine, grillés comme substitut de grains de café ou fermentés pour donner une boisson pétillante (piquette de glands). Certains animaux sauvages (comme les écureuils, les cerfs, les sangliers) en sont très friands. Ils servaient aussi de nourriture aux cochons. Au Moyen Age, en octobre, la glandée consistait à emmener les cochons en forêt pour qu'ils se nourrissent des glands tombés à terre.

La noix de galle (excroissance provoquée sur les feuilles de certains chênes par des piqûres d'insectes) était utilisée pour la **confection de teintures**. Les galls de chênes ont longtemps été utilisées comme ingrédient principal pour fabriquer l'encre. Dans les campagnes, les enfants transperçaient d'une allumette les galls pour en faire de petites toupies.

Légendes et traditions :

Le chêne est un arbre charismatique ! Les druides avaient sacralisé la nature et vénéraient le chêne comme un arbre important, symbole de la puissance et de la pérennité. Les druides récoltaient le gui qui poussait très rarement sur un chêne. Le gui était censé recueillir l'âme et les puissances vivantes de l'arbre. Par respect pour ces puissances, on utilisait une serpe en or.

Pour beaucoup aujourd'hui encore, il est synonyme d'espoir en la vie pour les générations futures. C'est pourquoi on le plante à l'âge de raison pour ses petits enfants et ses arrière petits enfants.

Le saviez vous ? On compte environ 700 espèces de chênes. Une telle diversité d'espèces explique pourquoi le chêne est universel : on le trouve aussi bien en Europe qu'en Asie et en Amérique. Le chêne est l'arbre le plus commun au monde. Les chênes couvrent 40% des forêts françaises.

Prairie

Qu'est ce qu'une prairie ?

Une prairie est une parcelle qui permet de produire des plantes fourragères de type graminées (pâturin, ray-grass...) ou légumineuses (trèfle, luzerne...).

Pour porter le nom de prairie, il faut que la parcelle soit une zone enherbée au moins plusieurs années de suite.

Il existe des prairies artificielles, qui ont été semées, et des prairies naturelles composées et colonisées spontanément par des espèces autochtones.

Il faut également faire la distinction entre les prairies permanentes qui sont implantées depuis plusieurs années (minimum 10 ans) et les prairies temporaires qui n'ont pour vocation qu'à être maintenues quelques années simplement.

Enfin, les prairies peuvent avoir deux objectifs différents, parfois complémentaires. Elles peuvent être pâturées ou bien alors fauchées afin de stocker du fourrage pour l'hiver ou pour les animaux en stabulation.

Les milieux prairiaux abritent une diversité importante de faune et de flore sauvage :

Les espèces typiques du milieu ouvert sont le lièvre d'Europe, la perdrix grise, la caille des blés et l'alouette des champs (dont les populations sont en déclin en Europe). L'oedicnème criard, le busard Saint-Martin, le busard cendré et la bergeronnette printanière sont des espèces emblématiques protégées.



La présence de haies plus ou moins arborées, de bosquets et de lisières forestières enrichit le cortège d'espèces liées à ce micro-habitat particulier : faisan commun, perdrix rouge, alouette lulu, fauvette grisette, bergeronnette printanière, pigeon ramier, tourterelle des bois, bruant jaune, bruant des roseaux, courlis cendré, linotte mélodieuse, chardonneret, merle noir, tarier. La présence de

ce gibier attire des prédateurs comme la buse variable, l'épervier d'Europe et le faucon crécerelle, puis des rapaces nocturnes comme la chevêche. La présence de points d'eau ponctuels peut attirer des espèces de milieux humides.



Borne 11

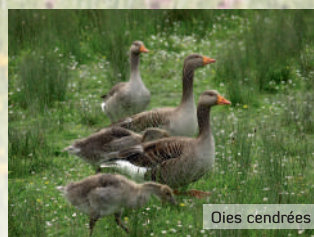
La plaine cultivée et les prairies pâturées sont propices à l'hébergement des espèces migratrices à l'occasion de leurs haltes et aux espèces en hivernage: grues, oies cendrées, pigeons ramiers, grives, alouettes des champs, pipits farlouses, vanneaux huppés, pluviers dorés, bécasses, et grives.



Vanneau huppé



Pluvier doré

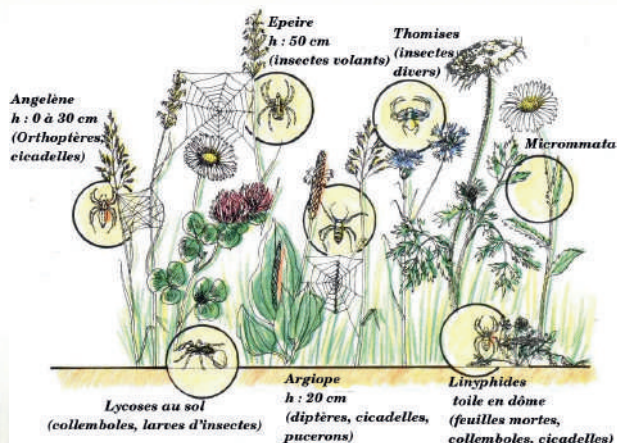


Oies cendrées

Cette biodiversité aviaire ne doit pas faire oublier la présence des insectes en particulier les orthoptères* et les arachnides.

La communauté des araignées prédatrices s'organise selon différents niveaux à l'intérieur du milieu prairial permettant aux espèces de partager la ressource en insectes. Entre parenthèses, sont indiquées ci-dessous les proies potentiellement consommées (d'après Fischesser et Dupuis).

* Les orthoptères sont un ordre de la classe des insectes comprenant environ 17 000 espèces dont près de la moitié sont des criquets.



Hermine

Des micro-mammifères (mulots, campagnols), des petits et moyens carnivores (renards, mustélidés (comme l'hermine)) ainsi que les ongulés fréquentent également la plaine, le chevreuil devenant depuis une vingtaine d'années hôte permanent.

L'écosystème "prairie" est donc un milieu important pour la conservation de certaines espèces de faune (et notamment l'avifaune), encore communes ou ayant fortement régressées et qui constituent une part substantielle de notre patrimoine naturel.

Saule

de la famille des Salicaceae.

Caractéristiques :

C'est un arbuste atteignant de 6 à 14 m, rejetant facilement de la souche. Il peut atteindre 20 m et son tronc peut mesurer 1 m de diamètre. Son houppier (forme du feuillage) est en dôme et se répartit souvent sur plusieurs troncs.

L'écorce du tronc est d'abord lisse et gris-vert puis devient gris clair et crevassée, avec souvent des fissures longitudinales et losangiques.

Les rameaux jeunes sont gris et duveteux puis deviennent glabres et leur bois vert-jaune sur les pieds femelles, brun roussâtre ou presque noir sur les pieds mâles.

Les bourgeons ovoïdes, légèrement pubescents, pointus et luisants sont olivâtres, rouges ou brun-châtain et peuvent atteindre 0,4 cm.

Les Saules ont un feuillage caduc. Les feuilles sont entières, disposées en spirale sur les branches (alternes) de 3 à 10 cm selon les saules, pointues à leur extrémité. Leur marge est ondulée et crénelée, parfois dentée. Leur face supérieure vert-foncé a un aspect gaufré (nervures imprimées). Leur face inférieure tomenteuse* a un duvet de poils qui la rend glauque et veloutée, les nervures γ sont saillantes.

*Tometeux : qui a l'aspect du duvet.

Fleurs :

La floraison précoce commence en mars ou avril en Europe de l'Ouest avant l'apparition des feuilles. L'espèce est dioïque (individu monosexué soit mâle soit femelle).

Les chatons mâles de 3 à 7 cm de long sont ovoïdes d'abord recouverts de poils soyeux blanc argenté puis laissant apparaître de toutes petites fleurs jaunes très décoratives. L'abondance de pollen et de nectar attire par beau temps un grand nombre d'abeilles.

Ses chatons de fleurs pistillées (femelles) sont de couleur verdâtre. Avant l'éclosion, les fleurs sans pétales sont enfermées dans un bourgeon floral qui s'ouvre par écartement d'une seule grande écaille brune.



Fruits :

Son fruit est une petite capsule velue et allongée (de 5-10 mm de long).

Elle contient de nombreuses toutes petites graines (0,2 mm) anémochores (qui se reproduit en se dispersant grâce au vent) munies d'un fin fil cotonneux facilitant la dispersion par le vent.



Borne 12

Habitat :

Le saule est une espèce pionnière. Il apprécie les zones humides, les broussailles ou les haies. Gardien des berges qu'il stabilise, il sert aussi de filtre végétal déchargeant les eaux usées de leurs nitrates et phosphates.

Le saule marsault, moins lié aux sols humides que les autres espèces de saules, prospère également sur des sols bien drainés. Il apprécie aussi les friches, les clairières, les bords de chemin qu'il colonise rapidement pour céder la place à de plus grands arbres.

Rusticité :

Il supporte le froid jusqu'à -15° .

Longévité :

C'est une espèce pionnière à croissance rapide et à faible longévité (60 ans).

Utilisations :

Le saule est réputé comme plante mellifère car ses potentiels nectarifères et pollinifères sont élevés (> 100 kg/ha).

Sa floraison précoce constitue, par ailleurs, un atout supplémentaire car les besoins alimentaires des colonies d'abeilles sont importants à cette période de l'année. Il fournit un miel jaune d'or, irisé de vert, qui prend ensuite des teintes brun clair à beige. Il est de saveur légèrement boisée et florale. C'est un miel relativement rare, produit principalement dans l'ouest de la France.

Les chatons ovoïdes gris et argentés sont utilisés comme **ornements de Pâques** (les populaires « pompons argentés »).

Le jeudi saint, on met les rameaux coupés dans un vase à fleurs, en les ornant d'œufs de Pâques multicolores.

Le bois de saule est employé pour faire des échelas (tuteurs) ou dans la **vannerie**. Coupé en lanières très minces, on en fait des chapeaux. Les rameaux servent à fabriquer les paniers.

L'écorce du saule, riche en tanin, est utilisée en **tannerie**. Elle contient de la salicine voisine de l'**aspirine, sédatif, fébrifuge***.

* Fébrifuge : qui a la propriété de combattre la fièvre.

Légendes et traditions :

Dans la mythologie grecque, le Saule est dédié à Hécate (comme l'If), déesse de la Lune et des Enfers. Dans la Bible, il est écrit que ses branches servaient à fabriquer des thyrses* pour la fête des Tabernacles. Dans l'astrologie celtique, le saule est l'arbre des mélancoliques.

* Dans la mythologie grecque, puis romaine, le thyrsos est un grand bâton évoquant un sceptre.



Peuplier blanc

(*Populus alba*) de la famille des Salicacées

Caractéristiques :

Ce sont tous d'assez grands arbres qui mesurent de 20 à 40 m. L'écorce blanche, lisse, devient grise et rugueuse avec les années, puis finit par se crevasser et former des lenticelles* en forme de losanges.

Les feuilles sont très polymorphes, palmées* ou subovales*, au bord sinueux ou lobé denté*. Elles sont blanches tomenteuses* dessous, couvertes de poils au début de la foliation. Ces poils retiennent la poussière. Puis la face supérieure perd ses poils et devient vert luisant. Les feuilles sont disposées en spirales sur les branches (alternes). Leurs couleurs d'automne sont vives (jaunes en Europe, rouges aux États-Unis).

Il y a beaucoup d'espèce de peuplier.

* Lenticelle : sorte de pore présent à la surface de l'écorce des arbres et formant des aspérités colorées.

* Palmées : Les feuilles simples sont dites palmées quand elle présentent 3 ou 5 grosses nervures qui rejoignent l'extrémité du pétiole. Ces nervures sont en éventail comme le doigt de la main. (cf. schéma 1 : Les feuilles).

* Subovale : forme de feuilles (cf. schéma 4 : Forme du limbe au dos du livret). * Bord sinueux, lobé, denté : cf. schéma 3 (Bord du limbe au dos du livret).

* Tometeux : qui a l'aspect du duvet.

Fleurs :



Cette espèce est dioïque c' est à dire que les plants sont soit mâles soit femelles.

La floraison a lieu entre mars et avril, avant l'apparition des feuilles.

Les fleurs mâles et femelles ont, à la base, une sorte de coupelle oblique. Les inflorescences sont du type des chatons. Les chatons mâles du peuplier blanc sont assez épais, longs de 3 à 7cm, leurs fleurs ont de 6 à 8 étamines* avec des anthères* roses. Les chatons femelles sont plus courts, de couleur rouille, ils ont deux styles* rouges et deux stigmates* jaunes.

* Etamine, Style, Stigmate, Anthère : parties composant le bouton floral (cf. coupe schématique d'une fleur au dos du livret).

Fruits :

Le fruit obtenu après fécondation est une capsule bivalve, ovoïde, à graines pourvues d'une aigrette blanche dont la dissémination est anémochore (par le vent).



Longévité :

Les peupliers peuvent vivre jusqu'à 300 à 400 ans. Le peuplier Grisard, lui, a une durée de vie plus courte : 100 ans environ.



Borne 13

Habitat :

Le peuplier blanc préfère le bord de rivières ou les lieux humides, mais il supporte les milieux modérément secs.

Il présente une certaine tolérance envers les embruns marins ou une légère salinité du sol. C'est un arbre qui a besoin de beaucoup de lumière. Il a une préférence pour les sols neutres ou basiques (calcaires). Il pousse généralement à une altitude inférieure à 900 m. Cette espèce vit en Europe centrale et méridionale, mais aussi en Asie occidentale et centrale et en Afrique du Nord. On trouve cette espèce dans presque toute la France métropolitaine, y compris en Corse.

Utilisations :

Les peupliers croissent rapidement (13m en 20 ans), rendant son exploitation d'un bon rapport. Les zones inondables ont souvent été exploitées en peupliers qui sont coupés entre 30 et 50 ans d'âge. Cette exploitation se fait au détriment des écosystèmes des zones humides (qui sont parmi les plus riches) et au détriment des végétations capables de survivre à la sécheresse ou aux inondations alternées.

Le bois de peuplier est clair, léger, fibreux, facile à fendre et peu durable. On en fait des allumettes et, par déroulage, du bois, du contreplaqué et des cageots. L'écorce des jeunes rameaux contient une substance

efficace pour lutter contre la fièvre. En aménagement paysager, le Peuplier (aussi bien le peuplier d'Italie au port fastigié* que le peuplier noir au port étalé) marque les alignements de routes, de canaux ou de cours d'eau. Compte tenu de l'abondance des graines soyeuses, on évite de planter des pieds femelles en ville.

* Fastigié : se dit des arbres au feuillage dressé et serré formant une pyramide étroite et élancée.

Légendes et traditions :

Dans la mythologie grecque, le peuplier était noir. Hercule portait une guirlande de feuilles de peuplier dans son combat contre Cerbère, le gardien de l'Enfer. La sueur qui perla du front du demi-dieu changea la couleur du feuillage qui devint blanc et le resta.

Dans l'astrologie celtique, le peuplier manifeste "l'incertitude".

Il était de tradition de planter des peupliers, à défaut de cyprès, dans les cimetières. Le peuplier était un des arbres (avec l'aulne et l'orme) qui servait à fabriquer des gibets.

Lors des journées de 1830, les "Trois Glorieuses" de la révolution de juillet et le "printemps des peuples" en 1848, en France, le Peuplier a été planté en grande cérémonie comme "arbre de la liberté". Son nom latin, populus, en fit l'ambassadeur du "peuple".



Hêtre

(*Fagus sylvatica*), de la famille des Fagacées

Caractéristiques :

Pouvant atteindre 40 m de haut et 1,5 m de diamètre, le hêtre se caractérise par un houppier (forme du feuillage) ovoïde et des branches poussant à l'horizontale.

Son feuillage caduc est disposé de manière alterne et opposée. Les feuilles sont ovales, à bords pubescents* et ondulés*. Elles sont marcescentes, c'est-à-dire que l'arbre conserve ses feuilles mortes attachées aux branches durant la saison de repos végétatif, l'hiver. Ces feuilles ne tombent que lors de la repousse des nouvelles, au printemps. Elles sont de couleur vert brillant sur le dessus. Son écorce est mince, lisse, gris clair.

* Pubescent : recouvert d'un duvet de poils fins. * Ondulé : cf. schéma 3 (Bord du limbe au dos du livret).



Fleurs :

Le Hêtre commun est une espèce monoïque : un même arbre porte les deux sexes sur des fleurs différentes. Le hêtre fleurit en avril-mai.

Les fleurs mâles, jaunes, en petits chatons pédonculés* (3-5 cm) à caractère pileux, et les fleurs femelles, vertes, à court pédoncule*, forment des groupes séparés.

* Pédonculé : attaché par un pédoncule, (pièce florale en forme de tige).



Fruits :

Ce sont des akènes (fruits secs), nommés "faînes", groupés par 3 ou 4 dans une cupule hérissée.

Les faînes sont longues de 2 cm et larges de 1 cm. Elles ont la forme d'un tétraèdre à base bombée, de couleur brune, à surface vernissée ; elles ressemblent à de minuscules châtaignes triangulaires. Chaque faîne contient en général une seule graine.

Longévité :

300 ans. Des exemplaires rares sont répertoriés comme ayant atteint 1 000 ans.

Rusticité :

Le hêtre supporte des températures minimales moyennes de -20° C.



Borne 14

Habitat :

Le hêtre est assez indifférent à la nature du sol, calcaire ou siliceux, riche ou pauvre. Il a besoin d'humidité atmosphérique mais il craint les sols trop humides.

Il est sensible aux grands froids et aux fortes chaleurs. Le hêtre prospère en plaine, dans la partie nord de la France. Il est présent en montagne jusqu'à 1 700 mètres d'altitude. Le hêtre couvre 9 % de la forêt française.

Utilisations :

De la faîne, on extrait une **huile comestible** mais attention, son enveloppe contient un principe toxique (qui donne des migraines et des convulsions). La faîne est appréciée du gibier et des cochons.

Le hêtre est un des meilleurs bois pour **fumer les viandes**. Le bois du hêtre est dur, homogène, mais il manque de souplesse. Il était beaucoup utilisé pour la **fabrication de pièces complexes** (jouets, pieds de chaises) et en **menuiserie** (meubles, parquets). On en fait aussi des **traverses de chemin de fer**, des **panneaux de particules**, de la **pâte à papier**, des **tonneaux**, des **manches d'outils**. C'est aussi un excellent **bois de chauffage**. Les cendres de bois de hêtre entrent dans la composition de savon artisanal. C'est également une plante aux nombreuses propriétés médicinales : **antiseptiques, astringentes, fébrifuges*** et **diurétiques** (feuilles, écorce, rameaux).

* Fébrifuge : qui a la propriété de combattre la fièvre.

* Astringent : se dit d'une substance qui resserre et assèche les tissus et peut faciliter leur cicatrisation.

Légendes et traditions :

Lié à la déesse mère Belisama chez les Celtes, le Hêtre est le symbole de la féminité et de la prospérité. Il était associé à l'image de la sagesse.

On peut facilement confondre la feuille du charme avec celle du hêtre, un petit dicton te rappelle les différences : "Le charme d'Adam est d'être à poil" (traduisez : le charme a des dents, le hêtre des poils).



Rhododendron

Arbuste de la famille des Ericacées

Caractéristiques :

Les rhododendrons forment des arbustes étalés ou arrondis, arbustes de 2 m pour la plupart des espèces. Quelques uns atteignent 3-4 m en Bretagne, 30 m en Asie. Des arbres peuvent atteindre jusqu'à quinze mètres de hauteur, notamment dans l'Himalaya. Les feuilles du rhododendron sont persistantes (dans la plupart des espèces) ; les feuilles persistent 2 à 3 années. Feuilles verticillées, effilées (10-15 cm), à bord lisse, face supérieure vert foncé, face inférieure pubescente*, brun-rouille, marquée par la nervure centrale proéminente.

* Verticillées : Les organes d'une plante sont dits en verticille ou verticillés lorsqu'ils sont insérés au même niveau, par groupe de trois unités au minimum, en cercle autour d'un axe (tige ou rameau).

* Pubescent : recouvert d'un duvet de poils fins.

Fleurs :

Les fleurs, en forme de trompette évasée, sont mauves et fleurissent en avril-mai.

Cependant pour les variétés de rhododendrons cultivés, elles peuvent être roses, blanches, rose-lilas, mouchetées de pourpre, rose-saumonnées, carmins, et peuvent s'épanouir de janvier-février jusqu'à la fin juillet, pour les formes les plus tardives.

Les fleurs les plus grosses ont environ 10 cm de longueur et de largeur et sont groupées en grosses inflorescences terminales coniques et en grand nombre.

La majorité des rhododendrons ne dégage pas de parfum.



Fruits :

Capule ligneuse brune.

Longévité :

Durée de vie : 100 ans sous nos climats.

Rusticité :

La plupart des rhododendrons résistent au froid, jusqu'à -17° en moyenne.



Borne 15

Habitat :

Espèce qui apprécie les sols acides (pH entre 4,2 et 6,8), siliceux, comme la terre de bruyère (espèce acidophile) et une atmosphère humide.

Il préfère l'ombre, mais pas de n'importe quel arbre : pins et chênes lui conviennent, car ceux-ci développent des racines profondes et une terre de feuilles très acide ; il n'aime pas les bouleaux, marronniers, érables. Le rhododendron supporte l'altitude jusqu'à 6.000 m dans l'Himalaya. Il se plaît en Bretagne où il atteint une taille d'arbre (5-8 m) et se reproduit naturellement (germination des graines). Il peut former des peuplements très denses appelés "rhodoraies".

Utilisations :

Arbuste décoratif de jardin, très réputé en raison de sa belle floraison printanière et des nombreuses variétés qui permettent de varier les couleurs.

Toxicité :

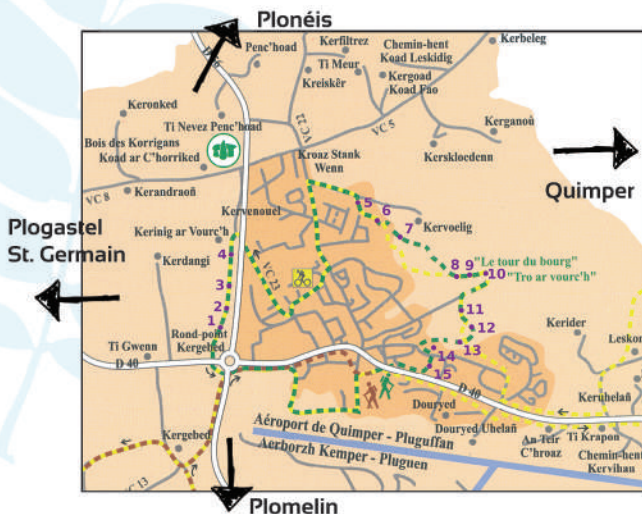
Le Rhododendron renferme dans ses feuilles un glucoside fortement émétique (substance qui fait vomir).

Origine:

Il existe des espèces en Amérique et en Asie. L'une a été ramenée de l'Himalaya en 1820. **Le Rhododendron ponticum est originaire du Caucase en Europe** d'où il a été introduit en 1703 par Tournefort. C'est le plus courant dans les jardins où il produit une superbe floraison au mois de mai, composée de gros bouquets de couleur, passant du lilas ou violet, parfois rose ou blanc et se panachant facilement.

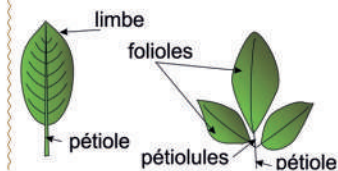


Ce livret fait références aux numéros inscrits sur les bornes disposées le long du «Tour du bourg», sur la commune de Pluguffan.

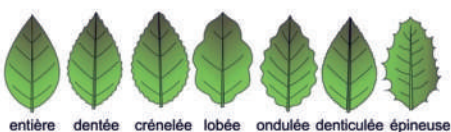


1. Noisetier
2. Châtaignier
3. If
4. Talus/bocage
5. Houx
6. Érable sycomore
7. Zone humide
8. Frêne
9. Forêt
10. Chêne
11. Prairie
12. Saule
13. Peuplier blanc
14. Hêtre
15. Rhododendron

Shéma 1 : Les feuilles

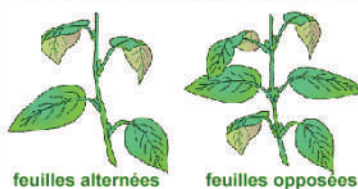


Shéma 3 : Bord du limbe

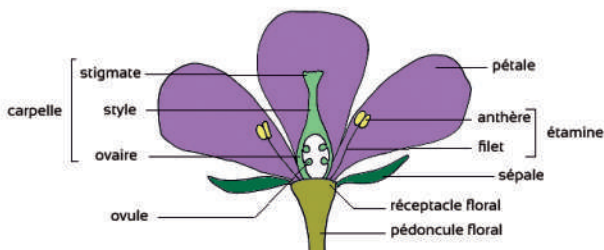
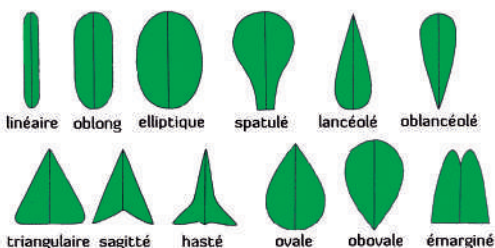


Shéma 2 :

Disposition des feuilles sur la branche



Shéma 4 : Forme du limbe



Coupe schématique d'une fleur