



# Promenade des mange-cailloux

4,3 km

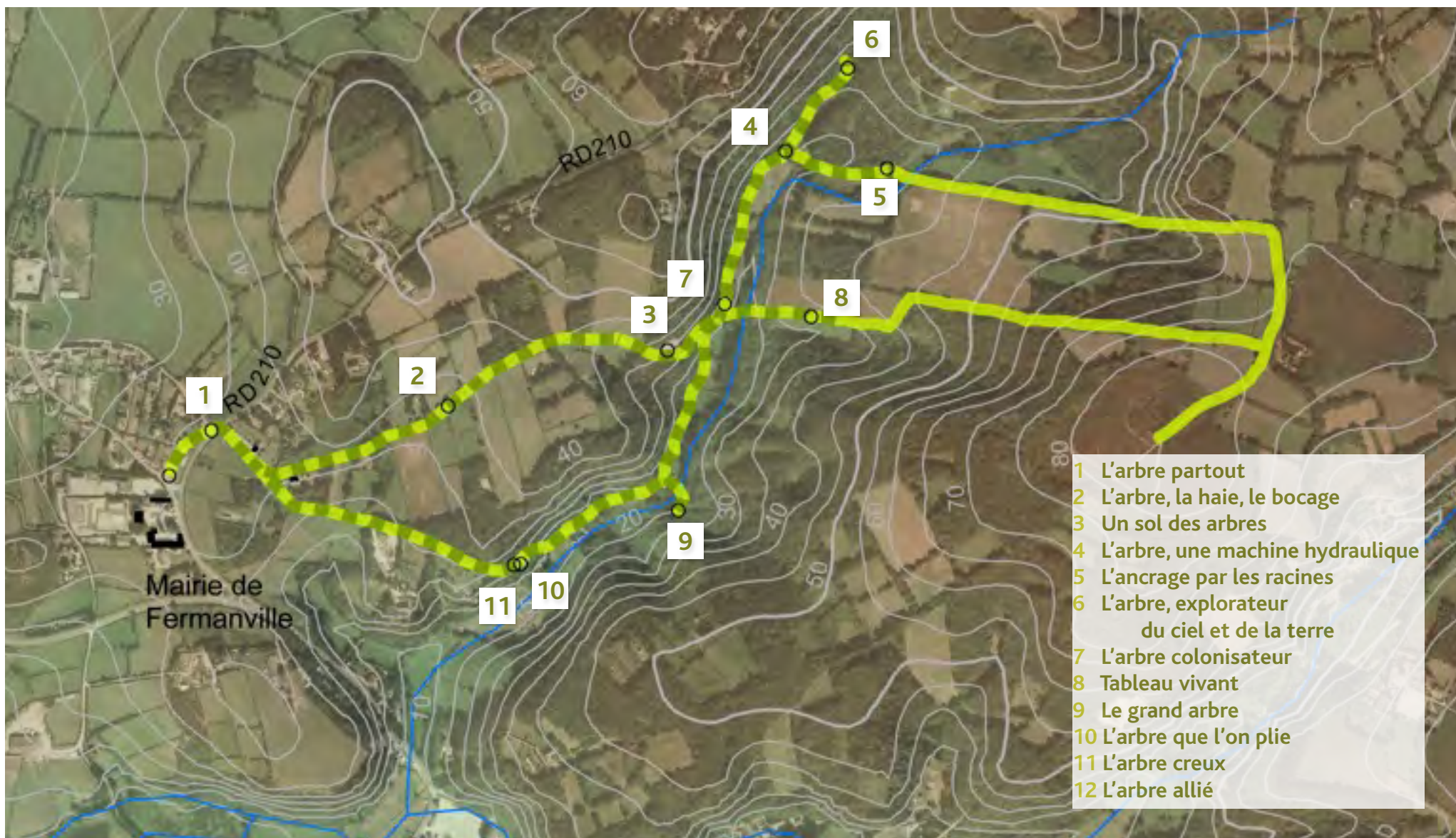
Fermanville



**c.a.u.e.**  
de la manche

CONSEIL D'ARCHITECTURE, D'URBANISME ET DE L'ENVIRONNEMENT

Parcours commenté : 2,78 Km



# Promenade des mange-cailloux

Fermanville

# 1 Arrêt au départ de la chasse du crève-cœur



Nous dominons un paysage boisé d'où émerge une bâtière abritant la cloche de l'église située plus bas (construction datant de 1568). La nappe boisée qui enveloppe le relief est frappante depuis ce point de vue. Marie Ravenel, meunière et poétesse, s'installa dans cette vallée en 1848 avec son époux. Voici ce qu'elle écrivait :

Extrait de «Ma seconde vallée»

Marie Ravenel

*C'est un pli verdoyant pris entre deux hauteurs,  
Tout parsemé d'attraits, de coups d'œil enchanteurs.  
Son gai sentier, bordé de bruyère et de mousse,  
A côté des prés verts, s'allonge en pente douce.  
A plus d'une légende, aux récits d'anciens jours,  
Ses gorges, ses sommets ont prêté leurs contours.  
L'on y chemine, ému, de surprise en surprise ;  
A chaque bout médite une modeste église.  
Là, les pauvres défunts, pressés sous le gazon,*

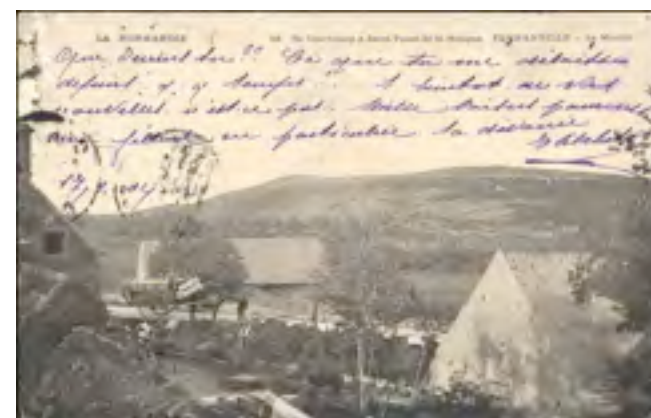
*Implorant du passant l'appui d'une oraison.  
Ses décors si soudains, délices du touriste,  
Offrent mille beautés au crayon de l'artiste.  
Ses moulins, babillant sans trêve ni repos,  
Font éternellement babiller les échos.  
Ses arbres, ses rochers, ses sauvages retraites,  
Font, à l'homme attentif, rêver d'anachorètes.  
Son ruisseau de cristal, aux plis capricieux,  
Jette à tous les écueils un mot mystérieux.*

Progressivement, le paysage a changé. L'arbre y a pris petit à petit sa place lorsque le paysan a cessé de le cultiver. Les noms «Houvetteries» et «Prinses» nous disent que la houe (la houe) y tint un rôle important et qu'il devait bien y avoir une étendue de prés verts comme l'écrivait Marie Ravenel aux côtés des rochers, des mousses et des bruyères.

C'est dans ces bois que nous allons plonger à la rencontre des arbres...

Clés de lecture :

> vallées boisées



# Promenade des mange-cailloux

L'arbre partout

## Arrêt <sup>2</sup> au milieu du bocage, à l'entrée d'un champ



Avant de plonger dans les bois, nous parcourons le sommet de la Heugue (qui est une hauteur, une éminence peu élevée qui s'apparente à une colline) où le bocage tient encore place, le relief étant peu escarpé. Nous sommes dans un paysage de bocage clos de haies où l'arbre est un élément structurant.

Seul et avec d'autres arbres, arbustes et plantes herbacées, il crée des cloisonnements, des sous-faces et des lisières... La richesse de ce paysage est liée à la diversité des situations rencontrées : plein-champ, plein soleil, côté ombre, exposé au vent, abrité, au pied d'un talus, à son sommet, dans un fossé... Cette diversité de situations génère une diversité écologique, si l'agriculture la respecte comme ici.

Certains champs sont clos de murets formés de gros blocs de pierre (granite, grès...) au sommet desquels poussent des arbres.

La chasse (chemin creux) s'engrave dans le relief pour progressivement gagner le fond du vallon. Un châtaignier la borde, des prunelliers, des aubépines et des fougères. Dans les haies, nous apercevons des noisetiers, des hêtres et des chênes.

C'est sans doute ce paysage «d'étendue de prés verts» que Marie Ravenel a connu sur l'ensemble des reliefs, des plateaux aux coteaux.



Clés de lecture :

- > haie
- > muret
- > chemin creux

## Arrêt 3 dans une carrière



Les arbres émergent d'un sol et d'un sous-sol. Ici, dans cette carrière, nous voyons des sables et des cailloux meubles, du grès en affleurement, pas ou peu de terre arable. Sur ce front de taille, nous reconnaissons l'ajonc à ses rameaux piquants et, à la saison, à ses fleurs jaunes qui sentent la noix de coco. Les chênes s'élèvent difficilement, rabougris : pas de sol !

Fermanville est un pays de carrières... et devait être un pays de carriers. Les chemins que nous parcourons sont bordés de gros blocs de pierre, le plus souvent du granite, des blocs taillés : des chemins de carriers ? Si cette carrière est constituée de matériaux meubles, on en trouve à d'autres endroits comme sur cette carte postale où des blocs de pierre ont été extraits pour construire le viaduc enjambant la Vallée des Moulins.

A noter l'existence de granite rose au Port Pignot (unique dans le département de la Manche).

La nature du sous-sol conditionne beaucoup d'éléments : la nature des arbres, la nature du bâti et des clôtures qui l'accompagne... Ici, la présence de granite en sous-sol acidifie considérablement le sol. C'est pourquoi, on observe des châtaigniers par exemple, arbres qui ne se plaisent que sur ce type de sol (vous ne rencontrerez jamais un châtaignier sur un terrain calcaire).



Clés de lecture :

- > sous-sol
- > sol
- > blocs de granite



## Arrêt 4 au bord d'un ruisseau



Ici, l'eau est présente partout : au creux des vallons où la rivière creuse son lit dans un mélange d'alluvions fluviatiles (remplissage argileux, sableux et caillouteux) et dans les chasses où l'eau file au plus droit pour rejoindre le point bas.

L'arbre naît d'un sol et y puise l'eau et les sels minéraux pour croître. Il absorbe l'eau par les racines et transpire de la vapeur d'eau par les feuilles. S'il est une machine hydraulique, il n'est pas un château d'eau (ni un dromadaire, encore moins un chameau !) car il n'a pas ou très peu de réserve d'eau. L'eau, une fois absorbée par les racines, traverse horizontalement des cellules vivantes avant d'atteindre, au centre, l'appareil conducteur. Une fois là, l'eau se déplace verticalement dans le tronc puis les branches jusqu'aux feuilles où là, à nouveau, elle traverse des cellules vivantes avant de s'évaporer par les stomates. 90 % de l'eau absorbée par un arbre rejoint le ciel sous forme de vapeur d'eau. Cette transpiration foliaire tire la sève vers le haut de l'arbre jusqu'aux

feuilles... parfois jusqu'à 110 m de haut (Séquoia sempervirens poussant en Californie). Pendant la période d'activité de l'arbre (du printemps jusqu'à la fin de l'été), la sève est comme sous pression, la transpiration aspirant la sève vers le haut. Un arbre adulte peut absorber plusieurs centaines de litre d'eau par jour en été... Et une forêt d'un hectare évapore 3000 tonnes d'eau par an dans l'atmosphère. C'est énorme !

L'eau comme le sous-sol conditionne la nature même de la végétation : ainsi, nous pouvons observer sur les berges du ruisseau des aulnes, à côté un peuplier d'Italie ou des saules... Ailleurs, au bord d'une chasse, des peupliers tremble captent l'eau de ruissellement. Les frênes aussi aiment les sols frais mais pas mouillants. En retour, un arbre comme l'aulne renforce, par son système racinaire, les berges de la rivière.

Clés de lecture :

- > le milieu
- > les arbres devant nous de la tête au pied



## 5 Arrêt devant l'arbre-étrave



Les racines assurent fondation et nourriture. Elles puisent dans le sol les composés azotés (nitrates préalablement transformés par des champignons) et les éléments minéraux (phosphore, calcium, potassium, soufre, magnésium, fer et manganèse dissout dans l'eau). Un arbre adulte peut explorer 200 à 400 m<sup>3</sup> de sol. C'est énorme !

Prélevez un jour un semis d'un jeune chêne et vous comprendrez le rapport d'échelle entre la partie aérienne et la partie souterraine d'un arbre. C'est abyssal !

Les racines ligneuses comme celles-ci stockent également des nutriments.

Et les racines respirent car, dans le sol, on y trouve aussi de l'oxygène !

Ce chêne exprime l'ancrage dans un monde qui bouge, celui d'un talus qui s'érode. C'est sans doute pour cette raison que certains y voient l'étrave d'un bateau et d'autres un lapin dans sa fuite...

Clés de lecture :

- > racine-pivot
- > radicelles



## 6 Arrêt devant l'hêtre mange-caillou



Un arbre puise dans le sol l'eau et les nutriments et va chercher la lumière du bout de ses branches... Ici, une racine glisse le long d'une pierre angulaire et les branches, multiples, vont chercher la lumière. C'est une cépée de branches qui se dresse vers le ciel. Ici, pas de tronc.

L'arbre ne vivant pas à notre rythme, nous rencontrons des difficultés à observer ses mouvements. Un hêtre vit 150 à 300 ans, un chêne et un tilleul 500 ans et plus. Installez-vous une journée devant un champignon, et dans de bonnes conditions atmosphériques (humidité, chaleur), vous le verrez pousser... Assis devant cet arbre, vous ne verrez rien ! Et pourtant, il vit, se déploie, s'adapte à son rythme dans un environnement qui bouge.

Maintenant, oubliez le champignon et imaginez ce lieu il y a une centaine d'années. Pensez à Marie Ravenel. Ici, c'était un champ où travaillait une famille de paysans munie de houes probablement. Une chasse étroite bordait cette parcelle et remontait le coteau. Et, au coin, ce hêtre. Ce coin devait être important car il est marqué d'une belle pierre d'angle. On avait même taillé les branches qui débordaient sur la chasse, une boursoflure en témoigne. Ici aussi le paysage bouge...

Extrait de «La pluie d'été»

Marguerite Duras

Clés de lecture :

- > muret de soutènement
- > cépée de branches



# Promenade des mange-cailloux

L'arbre, explorateur du ciel et de la terre



## Arrêt 7 des arbres qui progressent...



Ici, nous voyons des arbres mange-cailloux qui recouvrent leurs proies de tissus ligneux. Nous voyons aussi la vallée qui s'enfriche : les fougères et les ronces gagnent, interdisant le passage... Le bouleau verruqueux et le saule marsault les suivent. Ce sont des arbres pionniers : ils forment, par leur couverture végétale, un milieu propice à la pousse, plus tard, des chênes et des hêtres. Etant des arbres appréciant la lumière, ils disparaîtront sous l'ombre des grands arbres. Les lisières de ces espaces sont aujourd'hui débroussaillées : Y aurait-il un risque à voir ces espaces se boiser ? Non... mais la fermeture de ce milieu qui était autrefois une prairie humide provoquerait une disparition de certains hôtes de ces lieux. Elle pourrait même engager une perte de biodiversité, la biodiversité s'exprimant en nombre d'espèces d'un même genre (menthe aquatique, menthe des champs, menthe à feuilles rondes) mais aussi de diversité des interactions entre les êtres vivants (de la cardamine des prés au renard en passant par la grenouille et le papillon Aurore). La chaîne de

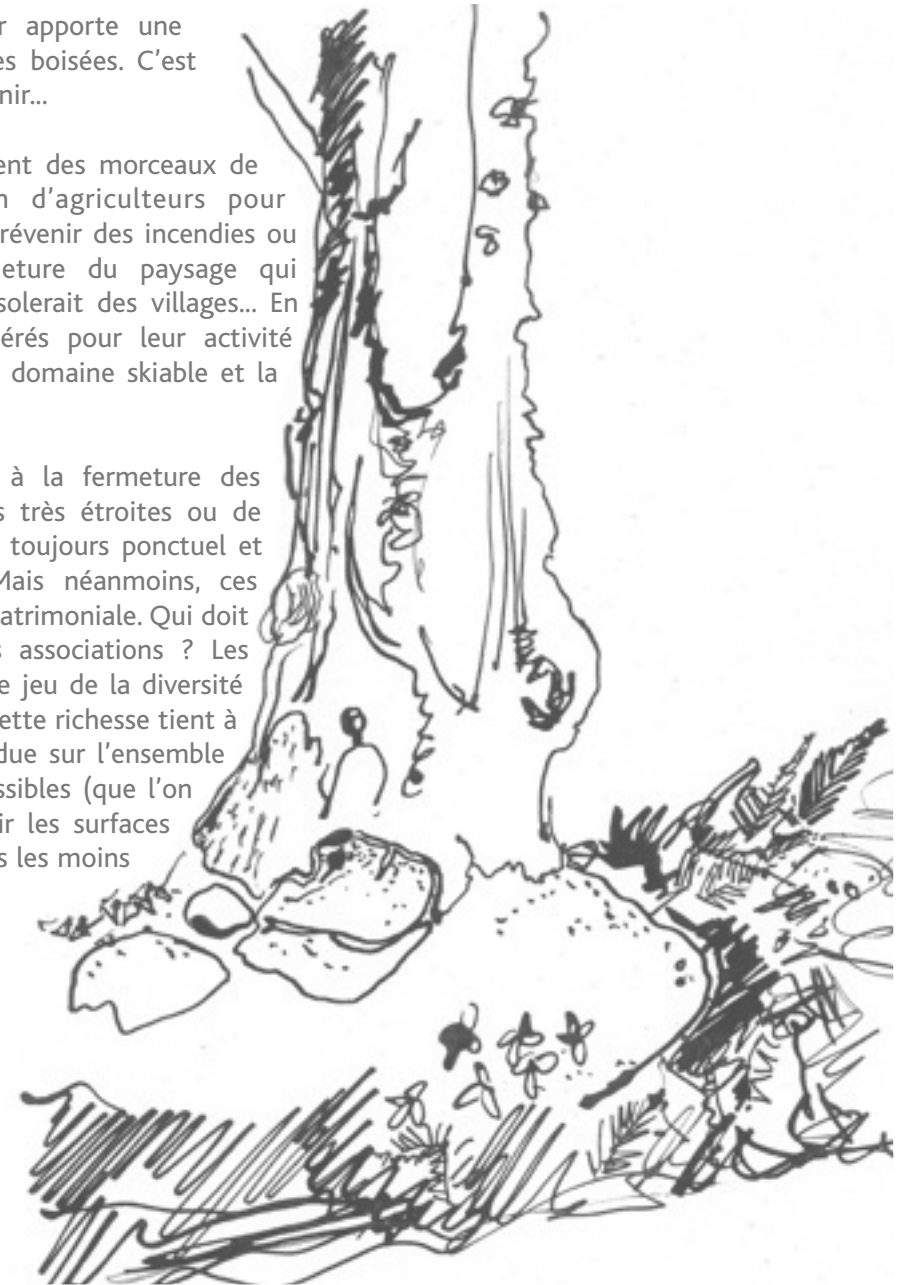
ces prairies humides gagnant la mer apporte une diversité écologique au sein des vallées boisées. C'est pourquoi, il peut être utile de les maintenir...

En France, des collectivités entretiennent des morceaux de paysage ou favorisent l'installation d'agriculteurs pour maintenir des paysages ouverts pour prévenir des incendies ou simplement lutter contre une fermeture du paysage qui assombrirait des vallées habitées ou isolerait des villages... En Autriche, les agriculteurs sont rémunérés pour leur activité agricole mais aussi pour l'entretien du domaine skiable et la préservation du paysage...

En Normandie, nous n'assistons pas à la fermeture des paysages sauf à l'exception de vallées très étroites ou de vallons inaccessibles comme ici... C'est toujours ponctuel et souvent de très petite dimension. Mais néanmoins, ces paysages ont une valeur écologique et patrimoniale. Qui doit les entretenir ? La collectivité ? Des associations ? Les agriculteurs ? Le bocage apporte, par le jeu de la diversité des situations, une rare diversité. Mais cette richesse tient à l'équilibre des pratiques et à son étendue sur l'ensemble du territoire des espaces les plus accessibles (que l'on tend aujourd'hui à ouvrir pour agrandir les surfaces exploitables ou urbanisées) aux espaces les moins accessibles...

### Clés de lecture :

- > ronces, fougères
- > bouleau, aulne
- > bourrelets cicatriciels



# Promenade des mange-cailloux

L'arbre colonisateur

## 8 Arrêt chasse du curé, regard sur la lisière



La lisière de la forêt s'offre à nous comme un tableau changeant en cette saison par le jeu des feuilles vertes virant au jaune, au rouge, au brun, tombant et virevoltant...

La couleur verte des feuilles, c'est la chlorophylle. Elle absorbe la lumière bleue et rouge du soleil. La couleur réfléchiée à la surface des feuilles est alors verte.

Une feuille est une éponge poreuse pleine de trous : c'est un lieu d'échange avec le ciel, l'atmosphère. Lieu de transpiration (souvenez-vous la machine hydraulique) mais aussi lieu de la photosynthèse et de la respiration de l'arbre. Si l'arbre respire aussi par les racines et un peu par le tronc, il ne synthétise la matière organique (des sucres) que dans les feuilles, grâce à l'énergie solaire, par le jeu combiné de la photosynthèse et de la respiration. Si l'arbre respire tout au long de sa vie, notamment par les racines et le tronc lorsqu'il n'a plus de feuilles, il ne synthétise plus de matière organique en dessous de 4°C. L'automne annonce à l'arbre, avec ses journées plus courtes et les

nuits plus fraîches, l'hiver et ses températures froides. Il se prépare à l'affronter en réduisant son activité, en coupant les échanges avec les feuilles - notamment en cessant d'envoyer de l'eau chargée de sels minéraux (repos de la machine hydraulique) et en fabriquant une membrane de liège entre la branche et le pétiole. Les feuilles vont vivre, en automne, sur leurs réserves. La chlorophylle, pigment vert permettant d'utiliser l'énergie solaire pour fabriquer de la nourriture, va s'épuiser. La couleur verte va s'estomper et laisser place aux autres arbres qui ont des feuilles rouges car, bloquant tous les échanges, les sucres produits dans les feuilles demeurent dans les feuilles... L'accumulation de sucres va produire un pigment naturel rouge (antocyanine, pigment qui donne la couleur rouge aux tomates).

> Reconnaissance des arbres en fonction des couleurs et texture.

Clés de lecture :

- > feuilles
- > couleurs
- > silhouettes, contours



## 9 Arrêt au pied du grand arbre



L'arbre explore le sol et s'élève pour chercher la lumière. Il fait sa place ! A lui tout seul, c'est un milieu, un hôte : il abrite des insectes, des oiseaux, des mammifères... Des mousses, des lichens et des fougères se développent sur ses branches. Le lierre l'utilise comme support et peut parfois l'étrangler (ici, le propriétaire a coupé le lierre à la base). Le gui, que

l'on voit pousser sur les pommiers mais pas seulement, est un parasite puisant la sève qui coule dans les branches.

Un gros arbre, c'est aussi un semencier efficace : il produit beaucoup de graines et est susceptibles de les projeter loin. C'est pourquoi, il est important de les conserver, notamment dans les boisements et dans les haies.

Un gros arbre est souvent un bel arbre que l'on classe spontanément du côté des arbres remarquables, bien plus qu'un arbre tortueux ou un arbre petit mais rare d'un point de vue botanique.

> Mesure de l'arbre. Comparaison de ses dimensions avec le hêtre de Querqueville.

> Présentation des arbres remarquables de la Manche, pourquoi pas en marchant...

Clés de lecture :

- > fût
- > houppier
- > charpentières



# Promenade des mange-cailloux

Le grand arbre

# 10 Arrêt devant une plesse



L'arbre est un être vivant qui se plie ou se déploie pour aller chercher la lumière, le sol... et qui se plie sous les coups de peigne du vent... L'arbre a aussi été plié pour former des clôtures avant l'arrivée des barbelés. Ici, deux anciennes plesses de hêtres dont les branches ont été abaissées horizontalement pour réaliser une clôture.

Les plesses indiquent que cette parcelle était enclose... Probablement un pré ou plutôt une culture que l'on voulait protéger du bétail qui vaquait dans les chasses...

Clés de lecture :

> charpentières



# Promenade des mange-cailloux

L'arbre que l'on plie

## 11 Arrêt devant une trogne



C'est un chêne-têtard. Il est taillé périodiquement à la même hauteur pour produire du bois de chauffage, parfois du fourrage ou des fruits. Ici, la coupe a lieu sur un sommet (l'autre sommet ayant été abandonné). Sur une émonde, la coupe a lieu latéralement (Sud-Manche). Après chaque recépage, surgissent des bourgeons latents qui donnent de nouveaux rameaux.

Des bourrelets de recouvrement se forment au niveau des branches coupées. Ces tissus vivants enveloppent plus ou moins les coupes et préparent de nouveaux bourgeons. Au fil des recépages, la formation des bourrelets génère des replis et des boursouflures qui donnent une allure de trogne. Un têtard de chêne est taillé tous les 6 à 15 ans. Si tailles sont trop rapprochées, l'arbre n'a pas le temps de faire des réserves. Si elles sont trop espacées, les bourgeons latents ne sont pas capables d'émettre de nouveaux rejets.

Une coupe s'apparente à une blessure pour un arbre, l'écorce est alors altérée. Mal pratiquée, elle peut être irrémédiable. Bien pratiquée, elle peut être «assimilée» par l'arbre car il reste bien une séquelle ! Les cellules de l'aubier mises à nues meurent. Pour stopper la propagation d'agents pathogènes, l'arbre produit des substances antiseptiques (tanins, lignine, résines chez les conifères). Ensuite, il compartimente la pourriture en haut et en bas en produisant des gommés et des thylles.

Il forme des barrières au niveau des cernes pour éviter que la pourriture ne se propage vers le coeur de l'arbre. Il se défend aussi au niveau des rayons ligneux pour éviter une propagation latérale. Enfin, une fois ces trois défenses engagées, il élabore une zone de barrage qui recouvre la plaie. En fait, les tissus du bois qui ont été attaqués par les agents pathogènes disparaissent et laissent place à une cavité délimitée par les barrières de compartimentation. La carie n'est pas rebouchée mais elle est recouverte de nouveaux tissus ligneux faisant un arbre creux.

Clés de lecture :

- > boursouflures
- > tête, tire-sève
- > rejets



# 12 Arrêt au retour de la chasse du crève-coeur



Le mot de la fin, face au paysage :

Extrait «Du bon usage des arbres, Plaidoyer à l'attention des élus et des énarques»

Francis Hallé

*Face aux difficultés écologiques que l'humanité affronte en ce début de millénaire, nous n'avons plus le droit d'ignorer ces vivants silencieux qui sont nos meilleurs alliés et se battent à nos côtés.*

Extrait «L'arbre vulnérable mais durable»

Francis Hallé

*Beaux, utiles, autonomes, discrets, les arbres méritent notre estime*



Clés de lecture :

> arbres en tous genres :  
arbres de haies, de jardin,  
des bois, de place...

# Promenade des mange-cailloux

L'arbre allié