



L'aménagement du verger communautaire



Le pourquoi

L'objectif est de disposer d'un verger représentatif des vergers existants dans le lunévillois, qui servirait de lieu d'animation pédagogique et ludique auprès des jeunes publics scolaires mais aussi comme lieu de formation aux soins du verger pour les adultes.

L'emplacement

Situé dans la commune de Jolivet à la sortie de la commune en bordure de la route de Chanteheux (RD 108 a). Il s'agit d'une parcelle de verger ancien qui est mis à disposition de la CCL par la commune. Sur un flanc de coteau bien exposé au sud, il s'intègre dans un ensemble de vergers particuliers plutôt bien soignés.

L'accès

L'entrée est aménagée de façon à permettre l'accès libre pour les piétons. Pour les groupes, il est indispensable de réserver la demi journée ou la journée complète auprès de la CCL pour éviter les doublons.

Les aménagements

Plantations

Comportant une vingtaine de pommiers, pruniers et noyers âgés dont certains sont en mauvais état, il a été replanté par une dizaine d'arbres pour le diversifier : poiriers, cerisiers cognassier.

Le verger est complété par une haie de petits fruits accessibles à la cueillette. On y trouvera noisetiers, groseilliers à grappes et à maquereaux, cassis, framboises, amélanchiers du Canada, aroniers, sureau noir, néflier, cornouillers.

Une bande de fleurs annuelles cernée par une clôture basse agrémente le verger, permettant une cueillette de fleurs du printemps à l'automne. Des étiquettes horticoles colorées fixées sur la clôture permettront de découvrir expressions et citations sur le thème des fruits.

Le portail d'entrée comporte une pergola plantée de clématites.

Autres équipements

Abris à insectes, nichoirs à oiseaux et à chauve-souris, Tas de bois, téléphone : Etant donné la longueur du verger (150 m), un téléphone apporte une note ludique et éducative supplémentaire. Il permet également aux enfants dispersés de communiquer entre eux sans avoir à s'égosiller ou courir du haut en bas du verger.

L'animation

Scolaires et groupes d'enfants

L'accès piéton est libre.

Le verger est en accès libre pour les classes sous réserve de s'inscrire auprès de la Communauté de communes qui gère le planning d'ouverture. La communauté de communes met à disposition des enseignants ou des accompagnants un livret de découverte sous forme de jeu de piste où toutes les formes d'expression et de savoir sont exploitées, dessin, acuité visuelle, musique, recherche encyclopédique.

Onze thèmes, une dizaine, sont signalés par la reproduction du dessin d'en-tête de chaque page du cahier : Pommier, Le poirier, prunier, cerisier, noix et noisettes, tas de bois, abeilles, insectes, chauve souris, oiseaux, vieil arbre.

Les enfants peuvent s'organiser en groupe de même âge ou non pour y répondre. Un minimum de matériel est à prévoir pour le groupe.

A partir d'un livret, les enfants doivent repérer dans le verger le dessin qui indique l'espèce ou le site concerné par les questions du cahier de l'enfant et où ils pourront trouver certaines réponses.

Plutôt que de recueillir les bonnes réponses à tout prix, l'objectif est de susciter des interrogations et de recueillir des informations pouvant être explicitées en classe et/ou servir de base à des ateliers différés.

L'enseignant ou l'adulte accompagnateur dispose d'un cahier comportant les réponses et d'autres suggestions d'ateliers pédagogiques. Les cahiers étant téléchargeables sur le site de la Communauté » de communes du Lunévillois, l'enseignant peut modifier les questions comme bon lui semble en fonction du niveau de sa classe ou de l'objectif pédagogique recherché.

L'enseignant peut également tirer parti des fiches des espèces décrites dans le document l'art du verger également téléchargeable sur le site de la CCL.

Pour le jeune public non scolaire, le cahier peut être le support d'un jeu regroupant des enfants d'âge différents.

Le matériel nécessaire à la visite

Prévoir un sac contenant : le livret des enfants, des crayons gris et de couleur, une planchette avec une pince pour écrire, un pipeau ou petit instrument de musique léger, une cuiller, une loupe.

Les divers documents

Le cahier des enfants

C'est le support papier qui permet aux enfants de connaître et de répondre aux questions. Plusieurs exemplaires par classe sont fournis à l'enseignant. Il pourra servir de support pour les ateliers réalisés dans la classe après la visite.

Le cahier pédagogique de l'encadrant

Ce cahier reprend le cahier des enfants en y indiquant les bonnes réponses. Il permet également à l'enseignant ou l'accompagnateur de peaufiner l'approche faite par les enfants sur chaque thème en tirant partie des conseils et des suggestions d'activité en classe ou au jardin de l'école. Un certain nombre de sites sont indiqués pour faciliter sa recherche.

Les fiches espèces et auxiliaires

Les espèces présentes au verger font l'objet d'une fiche descriptive présentant une description succincte de la plante, son histoire et les soins à apporter. De même, des fiches sont consacrées aux différentes sortes d'auxiliaires utiles au verger, la ruche, le vieil arbre, le hérisson, etc..

Les contes, chansons et comptines

Une sélection de textes écrits ou musicaux ayant pour thème le fruits ou les animaux du verger est proposée.

L'art du verger

Ce cahier rassemble les enseignements des différentes séances de formation organisées dans le cadre de l'OPAV. Il donne quelques éléments et incite à aller plus loin dans la connaissance et à pratiquer une gestion raisonnée du verger familial en donnant des pistes pour une approche environnementale de l'arboriculture fruitière. Il est destiné à l'amateur de jardinage ou à l'enseignant qui dispose d'un aperçu rapide des soins à donner et des espèces plus courantes.

Le site Internet

L'ensemble des documents est téléchargeable sur le site de la Communauté de communes du Lunévillois. Il est néanmoins possible d'en obtenir copie sur simple appel téléphonique à l'accueil de la Communauté, Tél. 03 83 74 05 00.

Pour accéder au site dédié au verger de la CCL : www.cc-lunevillois.fr rubrique environnement.

Le jeu de piste

Réponses et suggestions d'ateliers



POMMIER

Histoire du fruit

La première pomme serait apparue en Inde lorsque l'Homme a commencé à mettre au point l'agriculture. Ces Hommes, en se déplaçant, ont transporté les premiers spécimens vers l'Europe. Les premières pommes se sont acclimatées dans le bassin méditerranéen. Un poète Grec fut le premier à parler des pommes avec un traité sur les variétés et l'art de la greffe. C'est certainement avec l'arrivée des grecs à Marseille que les pommes ont été importées dans le Sud de la France. Les romains continuent l'importation des pommes partout en France lors de la conquête de la Gaule. Puis les moines au Moyen âge ont continué de faire évoluer les variétés en France. Olivier de Serres, Le Lectier, Jean de la Quintinie (agronome de Louis XIV) ont avancé dans cette voie jusqu'à ce que l'on obtienne les variétés que l'on connaît si bien aujourd'hui. Les colons anglais se sont chargés de disséminer leurs pommiers au gré de leurs voyages dans le monde.

Réponses aux questions :

- ✓ Complète les expressions suivantes qui parlent de la pomme :
Jacques s'est évanoui, il est **TOMBE** dans les pommes
Les garçons ont sur le cou une bosse que les filles n'ont pas, c'est la pomme **d'ADAM**
Dans la **DOUCHE**, l'eau sort d'un élément qui est arrondi comme une pomme.
- ✓ Invente un nom de pomme pour chacun de ces dessins :



Dessin de pomme bien ronde pour la rambour par exemple (pomme très adaptée au grand est qui a une forme très caractéristique – grosse ronde très aplatie)



Une pomme pointue pour la pomme pointue



Une pomme de forme allongée pour la pomme bougie.

- ✓ Qu'est ce que la pomologie ? contrairement à ce que l'on peut croire, la pomologie n'est pas l'étude de la pomme... C'est l'étude des fruits comestibles à noyaux ou à pépins (*pomos* = fruit ; *logos* = discours).
- ✓ Associe les deux mots pépin ou noyau à chaque nom :
Poire (pépin), prune (noyau), poire (pépin), kiwi (pépin), framboise (pépin), cerise (noyau), abricot (noyau)...

Pour aller plus loin en classe :

Autrefois en Lorraine, on pratiquait le séchage des pommes. Les pommes étaient coupées très finement et enfilées sur un fil qui était alors pendu au dessus du poêle. Double avantage : les pommes parfumaient la pièce et une fois séchées pouvaient être conservées. Il est possible de le faire en classe avec les enfants qui pourront déguster ces chips de pommes plus diététiques que nos traditionnelles chips de pomme de terre cuites à l'huile. Une autre technique consiste à utiliser des fruits coupés fins qui sont ensuite cuits au four pendant au moins trois heures à température douce : 60°C.

A chaque fruit son utilisation. En effet, leurs caractéristiques varient et de fait ils ne s'adaptent pas à tout type de cuisson ou n'expriment pas entièrement toutes leurs qualités !! On pourrait donner des indications précises : pomme à compote, à couteau, à cidre, etc. Activité du tri de pommes selon la forme, la couleur, le goût.

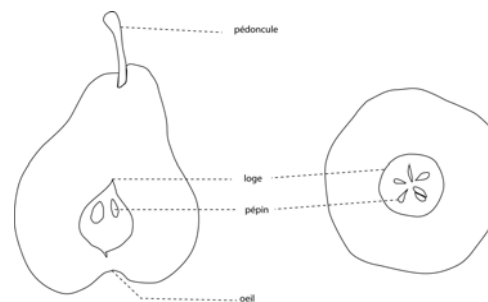
POIRIER

Histoire du fruit

La poire est originaire d'Asie Centrale. Sa culture a débuté en Chine plus de 4000 ans avant Jésus Christ, mais on retrouve des pépins sur de nombreux sites préhistoriques preuve de sa dissémination bien auparavant. Les poires ont été sélectionnées depuis la plus haute Antiquité par les Grecs puis par les romains qui, en plus de les savourer, ont contribué à leur développement et ont donné les premiers conseils de taille et de greffage trois siècles avant Jésus Christ. Au Moyen âge, les poires ne semblent pas être si bonnes, leurs noms n'évoquent guère de grandes qualités gustatives. La tradition voulait que les souverains venant se faire sacrer à Reims reçoivent une coupe de champagne et une poire... Un moine belge les a améliorés au 18^{ème} siècle. En France, la poire a été rendue célèbre avec La Quintinie. Aujourd'hui plus de 2000 variétés sont recensées mais seules 10 sont couramment consommées...

Réponses aux questions :

- ✓ Trouve l'expression verbale contenant le mot poire qui correspond à cette définition :
Attendre quelqu'un pendant longtemps = **faire le poirier**
Être naïf = **être une bonne poire**
Rendre un avis équitable = **couper la poire en deux**
- ✓ Remplace les noms suivants au bon endroit sur le dessin (pédoncule, œil, pépin, loge)
- ✓ Observe la différence entre une feuille de pommier et une feuille de poirier :



La différence principale est la brillance de la feuille de poirier.

Pour aller plus loin au verger :

Lorsque la saison le permet, il est possible d'envisager de faire décrire une poire aux enfants. Il s'agit de couper la poire en deux en coupe transversale et en coupe longitudinale. Cela permet d'illustrer le schéma de la question précédente mais aussi d'aborder des notions de goût et faire la distinction entre amer, acide, sucré... Une fiche de description se trouve en annexe.

Pour aller plus loin en classe :

Ramasser une ou deux poires et en semer les pépins en classe. Il est alors possible de faire un lien avec la biologie des plantes et de réaliser des déductions scientifiques. Il est aussi intéressant d'aborder avec les plus âgés la notion de pollinisation et son intérêt. Car en effet, les variétés à pépin sont très souvent autostériles et les fleurs ne pourront donner des fruits que si la pollinisation est croisée. Donc, pour les pommes comme les poires, il est nécessaire de réaliser des greffes si l'on veut conserver les caractéristiques de la variété. Voilà pourquoi, quand on sème les pépins d'une certaine pomme, ils ne donnent pas forcément la même pomme.

PRUNIER

Histoire du fruit

Le prunier poussait à l'origine, à l'état sauvage dans les forêts d'Asie occidentale. Les prunes y sont le symbole de la pureté, de la jeunesse, de la constance et de la chance. La prune se retrouve au XX^{ème} avant notre ère en Egypte et chez les Etrusques, apportée soit par les envahisseurs soit par les oiseaux. En effet, des noyaux ont été retrouvés par les archéologues dans les provisions pour l'au-delà de l'architecte de Thèbes. En Europe, ce sont les Etrusques qui le domestiquent et le cultivent en premier dans la péninsule italique. La légende veut pourtant que la prune soit arrivée en Europe avec les Croisés.

LA MIRABELLE DE LORRAINE

La légende donne à la mirabelle un nom de princesse. La belle prénommée Mira, habitait un château dans le Pays de Nied. Généreuse et belle, elle offrit l'hospitalité à une fée déguisée en vieille dame qui, pour la remercier, transforma les branches des arbres stériles entourant le château en rameaux abondants ployant sous les fruits dorés. La fée, en l'honneur de la princesse, donna aux fruits le nom de MIRABELLE.

Réponses aux questions :

- ✓ Trouve une expression verbale avec le mot prune
 - Se prendre un pruneau = prendre un coup
 - Ca compte pour des prunes = n'avoir aucune valeur

- ✓ De quelle couleur peuvent être les prunes, combien de couleurs différentes connais-tu ?
 - Les prunes peuvent être dorées, vertes ou violettes/ bleues. Il y a les reines Claude (dorée, verte et violette) les quetsches (jaune et violette) et les prunes aussi des trois couleurs.

- ✓ Barre l'intrus :
 - Fruits transformés : la côtelette
 - Outils de taille : le râteau

Pour aller plus loin en classe :

Il est possible ici aussi de semer un noyau de mirabelle. Il s'agit donc d'en ramasser un ou plusieurs au verger. L'intérêt de réitérer l'expérience avec des noyaux de mirabelle et non des pépins permet d'observer ou au moins d'aborder l'auto fertilité. En effet, les variétés de mirabelle sont majoritairement auto fertile. C'est à dire que, contrairement aux arbres à pépins, les fleurs de l'arbre peuvent se polliniser entre elles. Attention, il ne faut pas trop généraliser car il existe des exceptions. Les caractéristiques variétales sont préservées par le semis. Il suffit en effet de trouver un arbre non greffé avec la variété qui nous intéresse et de prélever un rejet. Le rejet est en fait un prolongement racinaire qui sort de terre pour redonner un petit arbre. D'autres variétés drageonnent comme le prunier : le cognassier, le cerisier aigre (bien que le cerisier aigre se resème facilement). La greffe est pratiquée sur pour le prunier pour accélérer la pousse ou pour donner une plus grande vigueur à la variété.

CERISIER

Histoire du fruit

Les populations européennes connaissent et consomment des cerises depuis au moins le quatrième millénaire avant Jésus christ. En réalité ce n'était pas la cerise comme nous la connaissons aujourd'hui, mais une variété autochtone appelée merisier sauvage. Et 3000 ans avant Jésus Christ, le cerisier était déjà connu : des traces de ces cerisiers ont été retrouvées dans des cités lacustres suisses datant de l'âge de pierre. Au fur et à mesure, les fruits ont été sélectionnés : les plus gros, les plus sucrés, les plus précoces et les plus succulents. . La légende veut que les cerises soient arrivées en Italie grâce à un général romain, grand gastronome, qui les a rapportées à Rome. Au Moyen Age, en France, la cerise commence à être cultivée car à la fois les fruits et le bois sont appréciés. C'est Louis XV, adepte de ces petites perles, qui a encouragé la production intensive de cerisiers.

Réponses aux questions :

- ✓ Trouve une expression verbale avec le mot cerise
La cerise sur le gâteau = C'est le clou, l'avantage supplémentaire.
Il ne se prend pas pour la queue d'une cerise = Etre prétentieux, imbu de soi-même
S'en soucier comme d'une quigne = S'en moquer
- ✓ La naissance d'une petite cerise. Remets dans l'ordre les vignettes : E B D A F C
- ✓ Comment font les oiseaux pour repérer les fruits mûrs ?

Les oiseaux sont attirés par la couleur très rouge des cerises. C'est d'ailleurs pour cette raison que les oiseaux sont plus attirés par les cerises rouges que les cerises jaunes, car en effet, il existe des cerises jaunes !

Pour aller plus loin au verger :

Nous avons parlé dans les questions de couleur des fruits. Un jeu peut particulièrement illustrer cette relation. Il s'agit du jeu du béret. Une équipe se voit attribuer des noms de couleurs de fruits et l'autre reçoit quant à elle, des noms de fruits. L'accompagnateur place un foulard ou un chapeau ou un autre objet souple entre les deux équipes. Il énonce un nom de fruit et une couleur l'enfant de chaque équipe qui porte le nom énoncé court pour attraper l'objet placé au centre. Il faut évidemment essayer de faire réagir les enfants en énonçant des associations fausses et vraies par exemple une cerise verte ou une pomme violette...

Pour aller plus loin en classe :

Lorsque l'on mange des cerises, souvent il est possible de retrouver dans celles ci un petit habitant. Le ver du carpocapse affectionne la cerise. Pourtant rien n'annonce sa présence dans le fruit, aucun trou aucune ne marque d'entrée. En effet, le carpocapse est un papillon qui pond ses œufs dans la fleur de cerisier et le fruit se forme avant que l'œuf ne soit éclos. Ainsi, le ver est déjà dans le fruit quand celui-ci est bien mûr et prêt à être dégusté. Donc si l'on voit un trou dans la cerise, c'est que visiblement le ver est déjà parti et a déjà fait un festin ! La solution pour empêcher la venue du papillon est de placer des plaques jaunes engluées lors de la floraison : le papillon très attiré par la couleur approche de la plaque et se colle. Cette méthode qui peut paraître barbare est encore la moins agressive pour l'environnement : pas de produits chimiques...

Noyer- Noisetier

Histoire du fruit

Le **noyer** et son fruit tirent leur nom du latin *nux* qui signifie fruit à coque, ceci est apparenté à *nox* (la nuit) en raison du jus très foncé de la noix. Des traces de noix et, de fait, de noyer ont pu être mises en évidence dès le Crétacé. Au début de notre ère, les noyers étaient très nombreux en Hindoustan et en Perse puis en Asie Mineure. Ils se sont propagés et ont été cultivés dès les premiers âges dans le bassin méditerranéen (Crète, Grèce, Sud de la France et Espagne). Les premiers essais de culture de noix ont eu lieu sur les bords du Vésuve. Lors de l'expansion romaine, les légions de César l'auraient rapportée en Narbonnaise. Le noyer serait ensuite remonté vers le nord en passant par la vallée du Rhône et en passant par Grenoble où sa culture perdure encore (Appellation d'Origine Contrôlée).

Originnaire d'Asie Mineure, la **noisette** est un arbrisseau des régions au climat humide et tempéré. Présente en Europe dès l'Antiquité elle porte aussi le nom de « coudrier ». Ce nom vient du grec *corus* qui signifie casque., et qui rappelle la cupule qui coiffe le fruit. Le mot noisetier n'est apparu qu'au début du XVI^{ème} siècle. Elle est aujourd'hui cultivée en Turquie, en Italie et en Espagne.

Réponses aux questions :

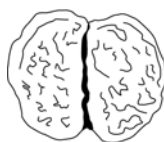
- ✓ Combien y'a t'il de noyers dans le verger ?

Il y a trois noyers dans le verger. Pour les reconnaître il faut soit observer les fruits quand cela est possible, soit observer le port de l'arbre qui est très majestueux. Sous l'arbre peu de choses poussent et l'ombre est très dense.

- ✓ Pourquoi rien ne pousse sous un noyer ?

Rien ne pousse sous le noyer pour deux raisons : parce que les feuilles sont très chargées en tanin toxique et quand l'eau de pluie ruisselle sur les feuilles et tombe au sol elle empêche les plantes de pousser. Les racines du noyer produisent également une substance toxique : la juglone.

- ✓ Replace le nom de ces noix face au dessin qui leur correspond : bombarde, deux fesses, noix rouge de Moselle



Deux fesses



Bombarde



Noix ordinaire

Pour aller plus loin au verger :

Le noyer a mauvaise réputation... On dit qu'il servait de salon pour les dames sorcières. Il est connu que s'endormir sous son feuillage entraîne pneumonie ou maladie pulmonaire, ceci s'explique par la fraîcheur qu'apporte son ombre quand on se place sous l'arbre.

Pour aller plus loin en classe :

Il existe deux types de fleurs sur le noisetier : les fleurs mâles et les fleurs femelles qui sont visibles mi-janvier. Elles peuvent se féconder entre elles, parfois certaines plantes utilisent ce système pour favoriser la pollinisation croisée, c'est à dire l'apport d'un pollen d'un autre arbre ou d'une autre variété. Tout le monde a vu ses chatons dorés de pollen. Le noisetier est un arbrisseau qui prépare longtemps à l'avance la formation de ses fruits. Ainsi, début septembre, les noisettes ne sont pas encore tombées que les fleurs mâles de l'année suivante sont déjà ébauchées. Sur un même noisetier, les fleurs mâles s'épanouissent avant les femelles. En conséquence, celles-ci ne seront pas fécondées par le pollen du même individu, mais par celui d'un autre plus tardif. Les fleurs femelles sont généralement peu connues. Elles ressemblent à un banal bourgeon à bois, à ceci près qu'elles sont ornées de stigmates rouges. Ayez l'oeil, ces fleurs ne sont visibles que quelques semaines en février. Une fois la pollinisation effectuée (par le vent), la fleur femelle flétrit et deviendra noisette. Ci-contre, fleur femelle ou future noisette, visible fin janvier.

Avec la noix comme avec la noisette, il est possible de fabriquer de l'huile. En effet, les deux fruits sont très chargés en matières grasses. Pour l'observer il suffit de prendre une feuille de papier et de frotter une noix ou une noisette (dont on aura enlevé la peau au préalable pour faciliter l'observation). La feuille devient grasse...

Pour les tous petits, la réalisation de petits bateaux en coque de noix pour faire une course peut constituer la base d'une activité créatrice : des cures dents, du papier et de la patafix suffiront à la confection des bateaux qui pourront faire la course dans le ruisseau.

Il est possible que certaines des noisettes rapportées du terrain soient trouées. Alors vous pourrez essayer de deviner quel gourmand a pu croquer la noisette : un petit trou tout rond pour le ver, un large trou irrégulier pour le mulot et enfin un trou rond avec comme des marques de coups autour pour l'oiseau.



TAS DE BOIS

Réponses aux questions :

- ✓ Soulève tout doucement une bûche, une branche, les feuilles tombées au sol, que vois-tu ?

Il est fort probable que les enfants ne puissent pas observer d'animaux mais l'idée est de leur faire comprendre qu'habituellement, des animaux vivent sous les feuilles et le bois et que ces animaux ont un rôle à jouer dans le verger. (Ce qu'on peut observer : cloporte, fourmi, ver de terre, mille pattes, etc... On peut les prélever dans une boîte spéciale et les reconnaître en classe et les remettre en liberté ensuite.

- ✓ Pourquoi faire un tas de bois ?

Faire un tas de bois permet d'attirer certains animaux qui en ont besoin dans le jardin. En l'occurrence, ces animaux sont des atouts pour le jardinier. Ils le débarrassent de certains indésirables dans le verger ou le potager.

- ✓ Tous ces animaux dorment sous un tas de bois sauf un, barre l'intrus :

La chouette.

- ✓ Le crapaud est-il le mâle de la grenouille ?

Non le crapaud n'est pas le mâle de la grenouille. Il s'agit en réalité de deux genres bien différents qui font partie du même ordre. Pour les distinguer, il suffit d'observer l'arrière de la tête de l'animal, sa façon de se déplacer et son lieu de vie. Le crapaud présente des glandes qui sécrètent une toxine (à l'arrière de la tête), il ne fait que marcher et de tous petits bonds, et pour finir il est terrestre. La grenouille quand à elle a un corps lisse et élancé, elle fait de grands sauts et vit dans le milieu aquatique pu humide.

- ✓ Pourquoi les animaux se cachent-ils sous le tas de bois ?

Le tas de bois leur permet de trouver un abri pour la période hivernale quand ils hibernent. Ils sont protégés à la fois du froid, de la pluie, du vent et des prédateurs.

Pour aller plus loin au verger ou au jardin de l'école :

Accueillir un hérisson Le hérisson fait partie des mammifères insectivores. On le retrouve partout où il peut se nourrir et s'abriter. Dans le jardin on le dénicher surtout sur le tas de compost où il trouve les insectes nécessaires à son alimentation. Il est semi nocturne, et chasse la nuit des insectes, des vers, des escargots, des limaces, des œufs, des fruits et des baies. Il passe sa journée dans un gîte qu'il aménage avec des feuilles ou sous un buisson. A la fin de l'automne, il cherche un endroit pour passer l'hiver : sous un tas de bois, sous un arbuste à l'abri du froid et du vent.

Une simple caisse retournée recouverte de feuilles et avec une entrée suffit à l'accueillir. Quand vous allez construire son abri, choisissez un endroit tranquille, à l'abri des vents dominants, de l'ensoleillement direct avec, si possible une entrée au Sud Est. Laisser une ouverture d'au moins 10cm dans le bas des clôtures. Donner de la nourriture (restes de repas) et de l'eau (mais surtout pas de lait) uniquement en cas de disette fortement prolongée

Il ne faut surtout pas brûler un tas de feuilles en hiver et au printemps, ne pas déranger une famille au nid, ne pas séparer les jeunes de leur mère et ne pas perturber un hérisson pendant son sommeil.

ABEILLES

Réponses aux questions :

- ✓ Combien y'a t-il de trous dans l'abri à abeilles ? **Entre 19 et 22 trous.**
- ✓ Quels sont les aliments préférés de l'abeille ? **Les aliments préférés de l'abeille sont le nectar et le pollen. Ils servent tous deux à nourrir les ouvrières de la ruche. C'est pour cela que les abeilles vont visiter différentes fleurs. Et en allant de fleur en fleur elles transportent différents pollens qui sont ensuite redéposés et servent à la pollinisation croisée.**
- ✓ Comment s'appelle l'aliment fabriqué par l'abeille ? **L'aliment fabriqué par l'abeille est le miel. Il provient du nectar qui est récolté par les butineuses. La transformation du nectar en miel a lieu grâce aux sucs salivaires des abeilles lors du passage d'une abeille à une autre.**
- ✓ Existe-t-il plusieurs races d'abeilles ? Oui, l'abeille est un hyménoptère. En Europe, on rencontre surtout l'Apis mellifera (Linné). Les races d'Europe les plus connues sont identifiées par des zones géographiques, séparées par des montagnes qui empêchent les abeilles de dépasser ces limites : L'abeille noire, l'abeille jaune italienne, l'abeille carolienne, la caucasienne à longue trompe. Il s'agit là des quatre races d'abeilles qui sont les plus intéressantes pour le miel en Europe. Mais il en existe bien d'autres qui ne sont pas forcément décrites.
- ✓ Quelle est la différence entre une abeille et une guêpe ?



L'abeille est poilue.
L'abeille ne présente pas de rétrécissement de l'abdomen, elle n'a pas la taille de guêpe...



Les rayures jaunes et noires de la guêpe sont plus marquées que celles de l'abeille.
La guêpe peut piquer plusieurs fois de suite car elle ne laisse pas l'aiguillon dans la plaie quand elle pique.

- ✓ Le bourdon est-il le mâle de l'abeille ?
En fait, le mâle de l'abeille s'appelle le faux bourdon. Il est issu d'un œuf qui n'a pas été fécondé par un mâle. Beaucoup plus gros que les abeilles, il ne peut pas se nourrir seul et son unique rôle est de féconder la reine de la ruche pour donner de nouvelles abeilles, on ne l'aperçoit donc jamais. Le bourdon « tout court », celui que l'on voit fait partie d'une autre espèce.
- ✓ Le bourdon est-il méchant ?
Non. Il peut piquer mais ne le fait que s'il est très perturbé. Il paraît très actif et devient nerveux en présence de nourriture. Donc si un bourdon approche, il ne faut pas l'énerver plus que ce qu'il ne l'est et le laisser faire son affaire.
- ✓ Comment fait une abeille pour s'orienter dans le verger et ne pas passer deux fois au même endroit ?

Les ouvrières se repèrent grâce au soleil et se communiquent ensuite les informations grâce à un système à base de mouvements, d'odeurs, de repères visuels et de sons.

LES INSECTES

Réponses aux questions :

- ✓ Qui fait quoi, relie correctement :

Les abeilles	—	mangent la chenille du vers du fruit
Les coccinelles	—	pollinisent les fleurs
Les mésanges	—	mangent les pucerons

- ✓ Les insectes du haut sont nuisibles au verger. Ceux du bas sont utiles on, les appelle des auxiliaires. Mets un nom sous chaque image et relie l'insecte nuisible à son principal prédateur.

Puceron : Coccinelle, perce-oreille, syrpe, capricorne

Cochenille : chrysope, carabe, fourmi

Chenille : ichneumon

- ✓ A ton avis, à quoi sert cette boîte que tu peux observer ?

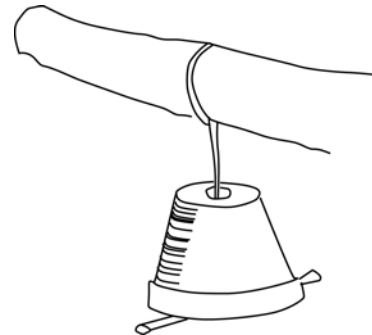
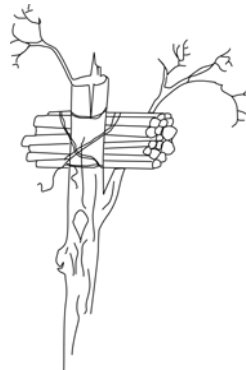
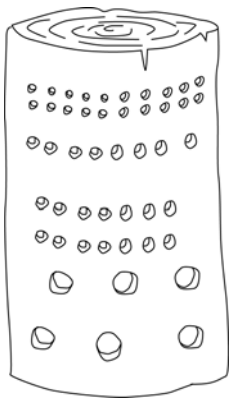
Il s'agit d'un abri à chrysope. Les chrysopes sont l'un des insectes bénéfiques que l'on voit couramment dans les vergers de pommiers. Les adultes se nourrissent de miellat de pucerons, de nectar et autres fluides d'origine végétale. Les larves sont des prédateurs voraces qui s'attaquent aux pucerons, petites chenilles, sauterelles, thrips, œufs, acariens et, quelquefois, elles se dévorent entre elles.

- ✓ Pourquoi le forficule s'appelle le perce oreille ?

Le forficule s'appelle perce oreille car il possède deux petits crochets qui font très mal quand ils pincent.

Pour aller plus loin en classe et/ou au verger :

- ✓ Trois types de nichoirs pour les « abeilles ». sauvages et autres insectes utiles.
 - 1) Perforer un bloc de bois avec des mèches de différents diamètres (2 à 8 mm). Il est important que les conduits soient parfaitement lisses.
 - 2) Rassembler en botte des tiges de rameaux remplis de moelle ou creux mais bouchés à une extrémité, de différents diamètres et longs de 12 à 20 cm.
 - 3) Celui-ci est destiné aux bourdons. Enterrer un pot de terre, fond vers le haut et recouvrir d'une grosse pierre plate.
- ✓ Pour fabriquer un nichoir à perce oreille avec peu de matériel : un pot en terre retourné et de la paille. Il suffit de le pendre ensuite dans un arbre et les forficules trouveront un abri et feront leur travail...



- ✓ Prenez le temps de vous asseoir et d'observer le gazon. Cette activité de retour au calme permettra peut être d'observer de nombreux petits habitants et peut être le puceron ou la fourmi...
- ✓ Il est possible d'observer une colonie de fourmis et particulièrement si vous pouvez en observer une qui élève des pucerons. En effet, ces dernières entretiennent des colonies entières de pucerons afin de se nourrir du miellat que ceux-ci produisent, on les trouve qui montent et descendent inlassablement dans les arbres.

LA CHAUVÉ SOURIS

Réponses aux questions :

- ✓ As-tu déjà vu une chauve souris ? A quel moment de la journée as-tu pu la voir ?

La chauve souris n'est visible qu'à partir de la tombée du jour. Elle vit essentiellement la nuit et chasse à ce moment là.

- ✓ Comment la chauve-souris voit la nuit ?

Elle utilise un sonar tout comme les dauphins. Elle envoie des ondes qui rebondissent sur les objets et reviennent vers elle. Selon le temps mis par ses ondes pour faire le chemin du retour, elle est capable d'évaluer les distances, les formes...

- ✓ Choisis la bonne réponse.

Les chauves souris s'accrochent aux branches Comme les oiseaux

La tête en bas

Par la queue

Les femelles font :

Deux à trois petits par an

Un jeune par an

Les chauves souris :

Autant que les souris

Construisent leurs nids

Sont des oiseaux

Ne sont pas aveugles

Il ne faut jamais toucher une chauve souris

Les chauve souris aiment qu'on les caresse

Pondent des œufs

Allaitent leurs petits

Une chauve souris peut consommer par nuit

100, 500, 1000, 3000 insectes par nuit.

- ✓ A quoi sert la chauve souris dans le verger ?

Elle est insectivore comme le hérisson. Elle débarrasse ainsi nos vergers des petits insectes indésirables...

- ✓ Quelle est la taille d'une chauve souris à ton avis ?

Minimum 15 cm avec les ailes déployées : « la petite bête ne mangera pas la grosse ».

Pour aller plus loin en classe :

Les observations ou animations particulières à faire directement avec la chauve souris sont difficiles car elle vit la nuit et donc hors des temps scolaires. Il reste donc la solution d'un exposé en plusieurs parties. Ce dernier permettra aux enfants d'approfondir le sujet mais aussi de manier l'informatique, de chercher dans les livres et de développer leur sens de la synthèse. Les thématiques possibles sont les suivantes : régime alimentaire, taille, mode de vie, races, lieux de vie...

LES OISEAUX

Réponses aux questions :

- ✓ Barre l'intrus ou l'erreur dans les phrases suivantes :

Lequel de ces oiseaux ne vole pas : manchot, canard, corbeau.

Laquelle est vraie : les oiseaux ont des plumes, les oiseaux ont un nombril, tous les oiseaux dorment la nuit (les chouettes dorment le jour).

Lequel de ces oiseaux vole les objets brillants ? Pie, rouge gorge, corbeau.

- ✓ Ami ou ennemi ? Entoure en vert les noms des amis du verger et en rouge les noms des ennemis.

Ami : pic vert, torcol fourmilier et mésange.

Ennemi : étourneau, merle et corbeau qui mangent les fruits.

- ✓ Qui suis-je : replace en face de chaque dessin le nom de l'oiseau :

Quand je m'envole, on voit
rouge : le rouge queue

Je vis dans les vieux arbres
et j'ai les yeux jaunes : la
chouette chevêche

J'apprécie beaucoup les mangeoires
installées dans les jardins en hiver :
la mésange

Je me nourris des fruits tombés et je casse la
coquille des escargots sur une pierre pour les
déguster : la grive.

- ✓ Quelle est la différence entre une mésange bleue et une mésange charbonnière ?

La mésange charbonnière a une cravate noire sous le cou et la mésange bleue a le dos bleu et le ventre jaune.

Pour aller plus loin en classe :

Pour l'hiver afin de permettre aux différents oiseaux du verger de trouver leur nourriture et de l'eau quand les ressources sont faibles. Les oiseaux ont besoin tout l'hiver d'eau à volonté. Le nourrissage permet la survie surtout lors des périodes de mauvais temps qui les empêchent de trouver leur nourriture. Il ne faut pas les nourrir en permanence car ils ne feraient pas d'efforts pour aller chercher plus loin et accomplir ce pour quoi ils sont appréciés au verger.

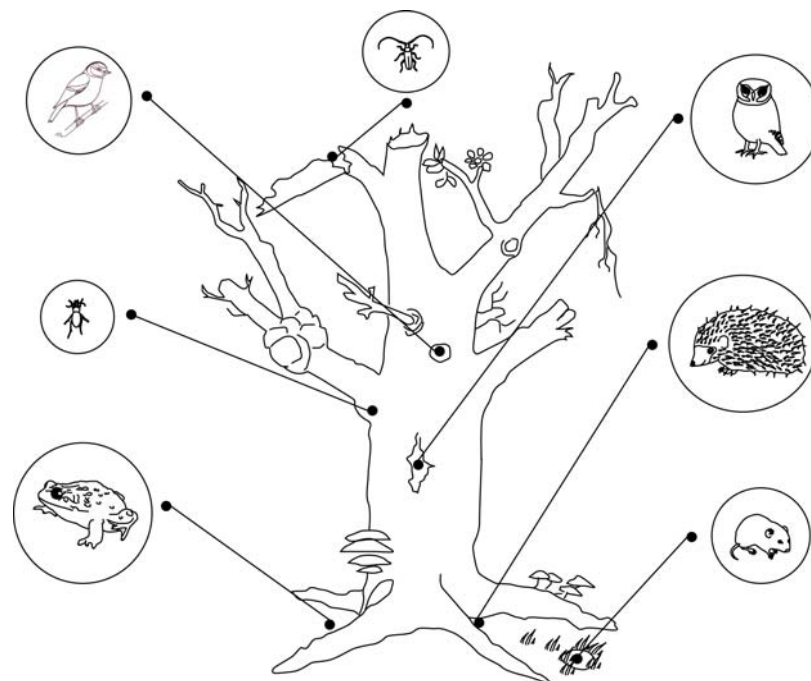
Trois possibilités de mangeoires à réaliser avec les enfants : la brique de lait transformée, les boules de graisses confectionnées avec de la margarine fondue et un mélange de graines, et un pique pour embrocher les pommes.

Des ateliers à faire ensemble

LE VIEIL ARBRE

Réponses aux questions :

- ✓ Dans ce vieil arbre, peux-tu observer des animaux, où vivent-ils ?



Date :

Nom et prénom de l'élève :

Description du fruit

Nom du fruit :

Origine du fruit :

Poids : Grammes

Couleur de la peau (épiderme) :

Taille du fruit : Hauteur : cm
 Diamètre : cm

Forme du fruit :

- ✓ Pédoncule : cm
- ✓ Œil :
- ✓ Chair (goût) :

Pépins (nombre et forme) :

Loges :

Conservation :

Utilisations :

.....

.....

.....

Dessin à faire au dos de cette fiche :
Dessine la pomme de profil et reproduis ses couleurs et striures ; ensuite, coupe-la de profil et dessine sa coupe transversale ; n'oublie pas le pédoncule.
Les pépins, une fois propres et secs, pourront être collés avec un petit bout de scotch.

Fiche descriptive pour les plus jeunes

Dessine la pomme de profil et reproduis ses couleurs et striures ; ensuite, coupe-la de profil et dessine sa coupe transversale ; n'oublie pas le pédoncule.
Les pépins, une fois propres et secs, pourront être collés avec un petit bout de scotch.

Date :

Tes nom et prénom :

Description du fruit

Nom du fruit :

Couleur du fruit :

Entoure sa taille : ● ○ ○

Entoure son œil : ouvert fermé

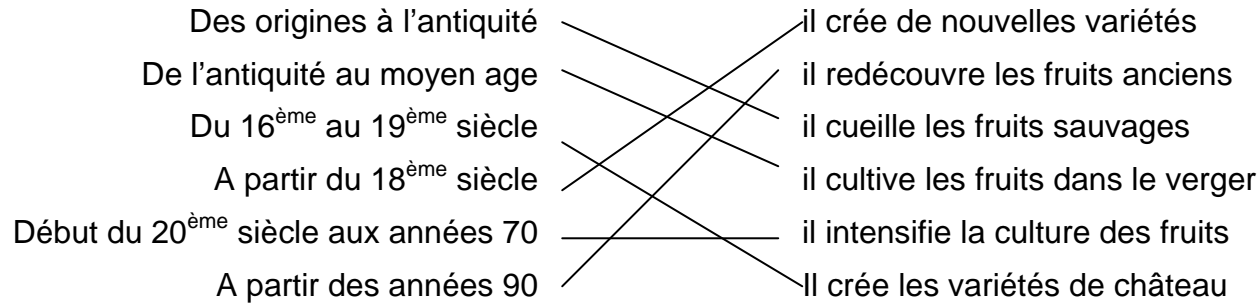
Ecris le nombre de pépins et colle les :

Entoure son goût :
sucrée acidulée juteuse farineuse bonne mauvaise

Dessine et colorie la pomme entière et la pomme coupée

Voici d'autres questions pour les plus savants

Relie chaque période de l'histoire des fruits à l'action correspondante de l'homme :



Les différentes saisons au verger. Que fait-on quand ? :

