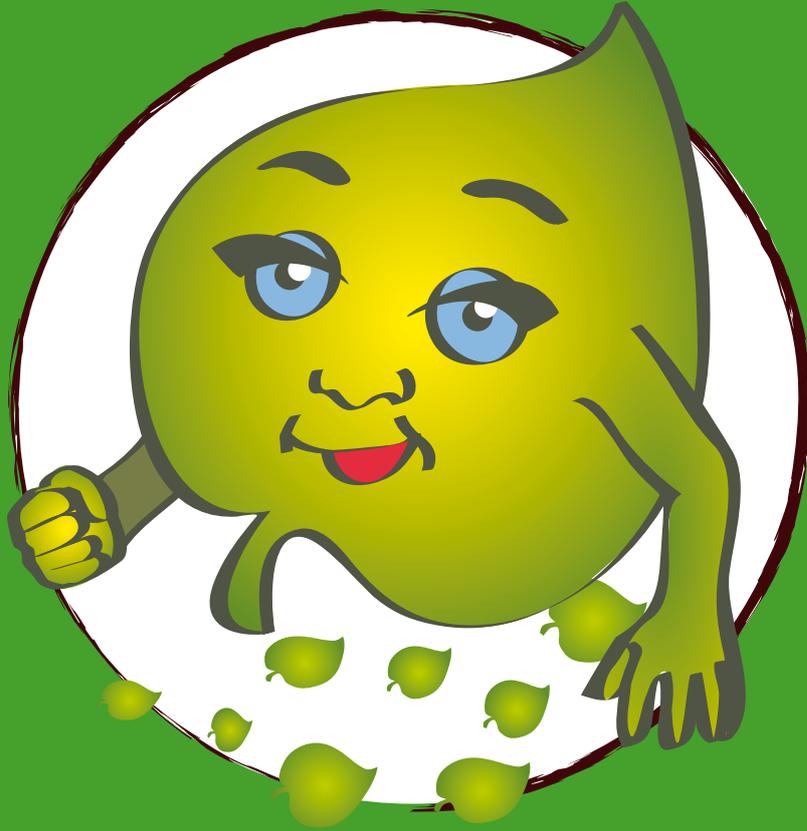


Écoles nature et
ÉCO-CITOYENNES
Mon école agit pour la Terre



La nature
autour
de la maison



Wallonie



1. Tous concernés	4
1.1. La nature autour de nous	4
1.2. Devenir parrain d'un site	4
2. En guise de préambule	5
2.1. Quelques concepts	5
2.2. Les rythmes de la nature	11
2.2.1. Les migrations	11
2.2.2. La reproduction	11
2.2.3. L'hibernation	12
3. Propositions d'aménagements	13
3.1. Le compostage	13
3.1.1. Pour en savoir plus	13
3.1.2. Activités	15
3.2. La création d'une haie	17
3.2.1. Pour en savoir plus	17
3.2.2. Activités	19
3.3. La plantation d'un verger	23
3.3.1. Pour en savoir plus	24
3.3.2. Activités	25
3.4. La création d'une mare	27
3.4.1. Pour en savoir plus	27
3.4.2. Activités	27
3.5. L'aménagement d'un pré fleuri	30
3.5.1. Pour en savoir plus	30
3.5.2. Activités	31
3.6. La pose de nichoirs et d'abris	34
3.6.1. Pour en savoir plus	34
3.6.2. Activités	36
3.7. La gestion d'un potager	39
3.7.1. Pour en savoir plus	39
3.7.2. Activités	40
4. Passer à l'action	52
4.1. L'écocartage	52
4.1.1. L'inventaire des milieux	53
4.1.2. L'inventaire des espèces	53
4.2. Le compostage	55
4.3. La plantation d'une haie	58
4.4. La plantation d'un verger	60
4.5. La création d'une mare	61
4.6. L'aménagement d'un pré fleuri	63
4.7. La pose de nichoirs	64
4.8. La gestion d'un potager	80

1. Tous concernés

1.1. LA NATURE AUTOUR DE NOUS

Milieu rural, milieu urbain, milieu industriel. Autant d'endroits diversifiés où sont implantées nos écoles.

Aussi, c'est avec beaucoup de latitudes que ce thème est abordé, dans la mesure où celui-ci devra être adapté à chaque réalité.

Lorsque nous parlons de nature autour de l'école, ce n'est donc pas en s'adressant à une implantation au cœur de la forêt, au pied d'une colline verdoyante et entourée d'un étang de quarante hectares...

Non, là où nous sommes, nous pouvons être attentifs à cette nature autour de l'école, qu'elle soit présente dans le bosquet qui l'ombrage, le ruisseau qui la chatouille, le square de l'autre côté de la rue ou encore dans un coin de verdure de la cour de récréation...

1.2. DEVENIR PARRAIN D'UN SITE



Les élèves peuvent également décider de devenir les « parrains » d'un site : un chemin communal, un bosquet privé, ... Ce parrainage est alors l'occasion d'entrer en contact avec la commune, le particulier, l'entreprise, propriétaire du lieu.

Un travail de sensibilisation et de découverte en dehors des murs de l'école s'impose alors. Il faut partir à la recherche d'un endroit qui serait le point de départ du projet.

En fonction du site choisi, il faudra formuler une demande au propriétaire, à la société, à la commune pour ensuite établir un « cahier des charges » où les rôles seront bien définis.

Recherches d'informations, rédaction de lettres, planification du projet, autant d'activités pédagogiques au cœur du réel...

Alors, pas d'excuses, nous pouvons tous agir!

2. En guise de préambule

EN GUISE DE PRÉAMBULE

2.1. QUELQUES CONCEPTS

Avant de vivre les activités et de compléter l'écocarte « nature », il est bon de se rappeler certains concepts liés à ce thème.

Même si cette liste ressemble à un glossaire, les explications fournies facilitent la compréhension et le bien-fondé des activités et projets proposés ci-après.

Soit dit en passant, les enseignants du cycle 4 peuvent trouver matière à proposer une activité de recherche sur la signification de ces concepts...

Biotope

Le biotope est le milieu de vie des végétaux et des animaux. C'est le lieu qui renferme les ressources nécessaires à la vie.

Ainsi, le biotope du cerf est la forêt car c'est dans ce milieu qu'il trouve tout ce dont il a besoin pour vivre.

Biocénose

La biocénose est l'ensemble des êtres vivants qui trouvent dans le milieu (le biotope) les conditions leur permettant de vivre et de se reproduire.

Ces êtres vivants sont les végétaux, les animaux et les micro-organismes. Ils se classent en trois catégories : les producteurs (végétaux), les consommateurs (herbivores et carnivores) et les décomposeurs.

Ecosystème

C'est une unité écologique fonctionnelle qui regroupe et met en relation le biotope et la biocénose.

En termes plus simples, c'est l'ensemble des relations qui existent entre le monde du vivant et l'endroit où il vit. L'étang est un écosystème puisqu'il met en relation les êtres vivants (grenouille, nénuphar, libellule, martin-pêcheur, épineche,...) et leur milieu de vie qui est l'étang proprement dit.

L'ensemble des écosystèmes forme la biosphère, mince couche superficielle de la Terre occupée par les êtres vivants.

Chaîne alimentaire

La vie sur Terre est rendue possible grâce à l'énergie solaire. Cette énergie est utilisée par les végétaux chlorophylliens qui, grâce à la photosynthèse, fabriquent de la matière organique à partir du gaz carbonique de l'air, de l'eau et des sels minéraux présents dans le sol. Ce sont des organismes producteurs.

La matière organique ainsi fabriquée transite par les divers organismes de l'écosystème (les organismes consommateurs), passant par une série d'étapes qui consistent à manger et être mangé.

C'est l'ensemble de ces étapes qui constitue une chaîne alimentaire (ou réseau trophique).

On peut ainsi établir toute une série de chaînes alimentaires dont voici quelques exemples :

- en milieu marin : plancton • crevette • sardine • morue • thon
- en milieu d'eau douce : ver de vase • ablette • goujon • martin-pêcheur
- en milieu terrestre : trèfle • chenille • pinson • faucon

Réseau trophique

Ensemble des chaînes alimentaires d'un milieu de vie !

2.

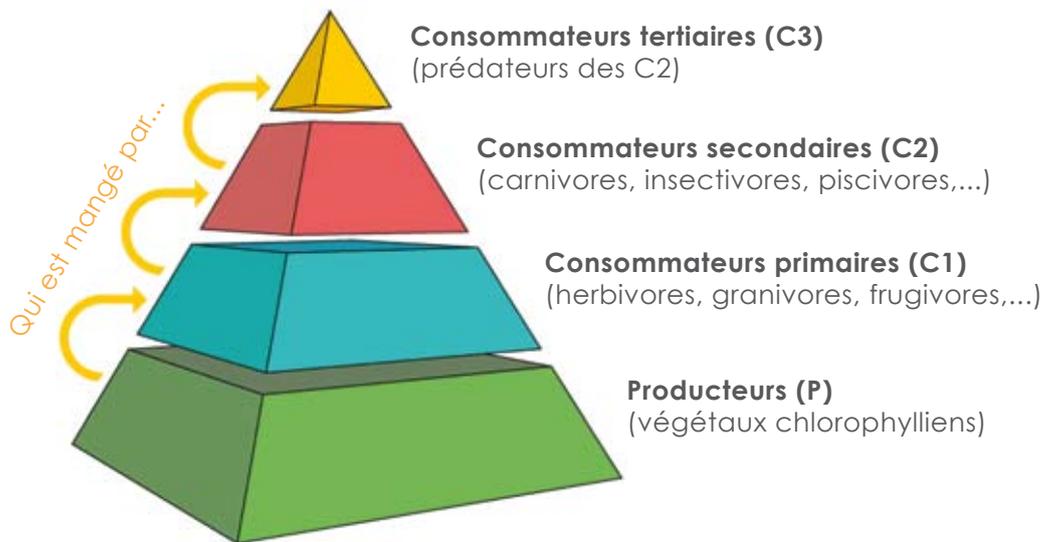
Pyramide alimentaire

Chaque être vivant a, dans la nature, un rôle qui lui est propre. S'il est végétal, son sort est de se faire manger. S'il est animal herbivore, il mange du végétal avant de se faire manger par un autre animal carnivore (c'est la chaîne alimentaire).

Sur le plan quantitatif, le maintien de chaque chaînon dépend de l'importance du chaînon qui le précède, celui qui lui fournit sa nourriture.

C'est donc une question d'équilibre que l'on peut traduire par une pyramide. Chaque chaînon s'appuie sur un autre qui doit être beaucoup plus important pour son maintien.

SCHÉMA DE LA PYRAMIDE ALIMENTAIRE



Cycle de l'azote

L'azote est un élément indispensable à la vie. Les plantes ont en effet besoin d'azote comme nutriment pour la construction de certaines molécules biologiques (en particulier les acides aminés).

Il constitue 78 % de l'atmosphère terrestre mais doit subir une transformation chimique avant de pouvoir être utilisé par la plupart des êtres vivants. Des micro-organismes comme des bactéries ont pour action de réaliser cette minéralisation qui apporte l'azote au contact des plantes sous forme de nitrates. Ceux-ci sont alors absorbés et transportés jusqu'aux feuilles où ils sont utilisés pour la synthèse des protéines, base de l'alimentation azotée des animaux.

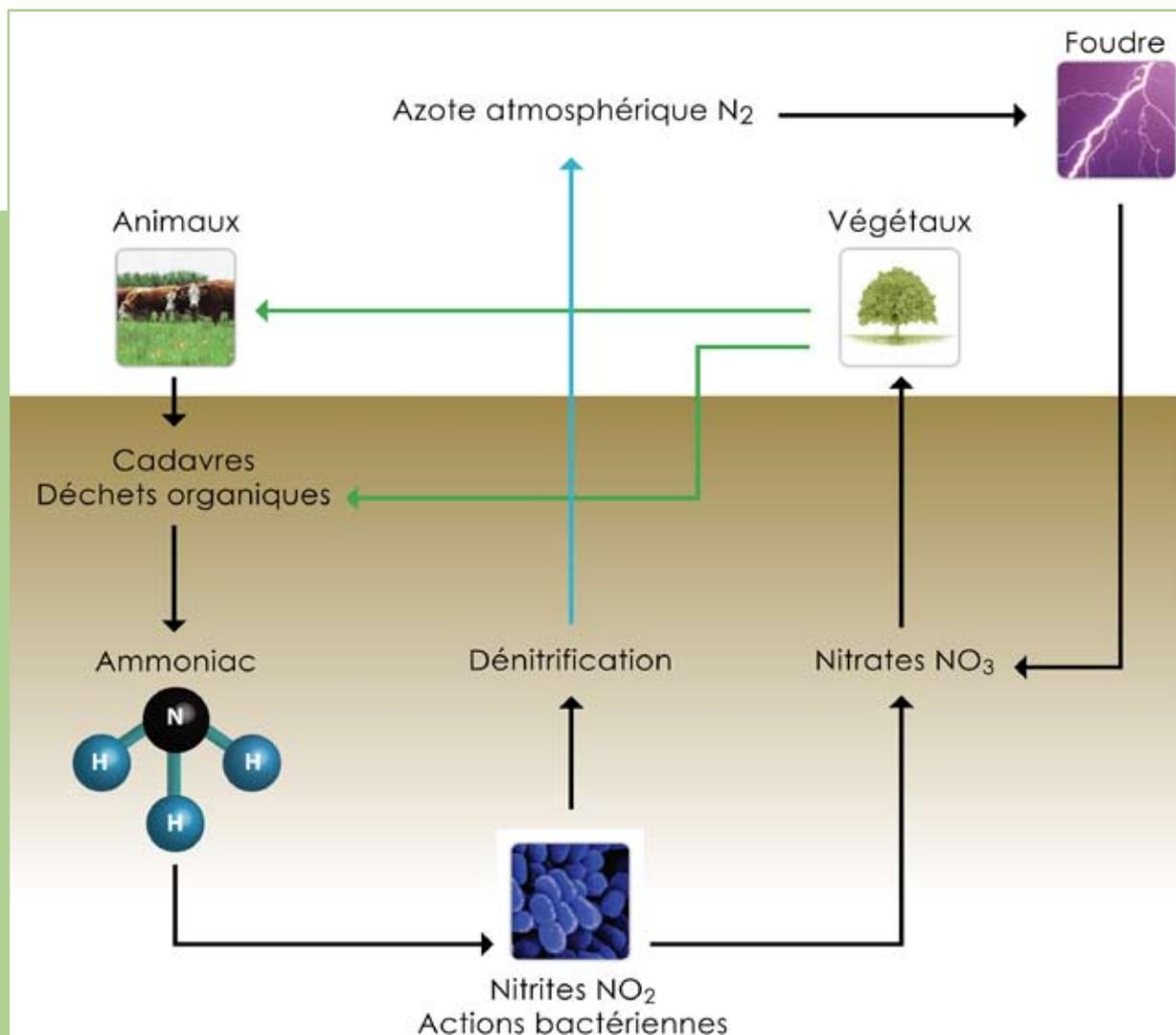
À la mort des êtres vivants, des micro-organismes décomposeurs rendent au sol l'azote minéral tandis que certaines bactéries spécialisées décomposent une partie des nitrates pour rendre l'azote à l'air.

L'azote existe sous différentes formes :

- gazeux, dans l'atmosphère;
- d'ammoniac, présent dans l'urée rejetée par les animaux (dont l'Homme...);
- de nitrates, résultat de la transformation de l'azote atmosphérique, notamment grâce aux décharges électriques des orages);
- de nitrites.

Le cycle de l'azote se déroule ainsi entre l'atmosphère, le sol et les êtres vivants.

SCHÉMA DU CYCLE DE L'AZOTE



2.

Impact des activités humaines.

Les industries qui fabriquent des engrais sous forme de nitrates ou qui produisent de l'ammoniac et de l'acide nitrique rejettent de l'azote, augmentent ainsi considérablement la quantité d'azote atmosphérique fixé et, au final, la quantité de nitrates dans l'environnement. Le lessivage des terres surchargées d'engrais produit un enrichissement excessif des écosystèmes aquatiques en nitrites et en nitrates. Cet excès de produits azotés diminue la qualité de l'eau et provoque la prolifération du plancton végétal: c'est la dystrophisation.

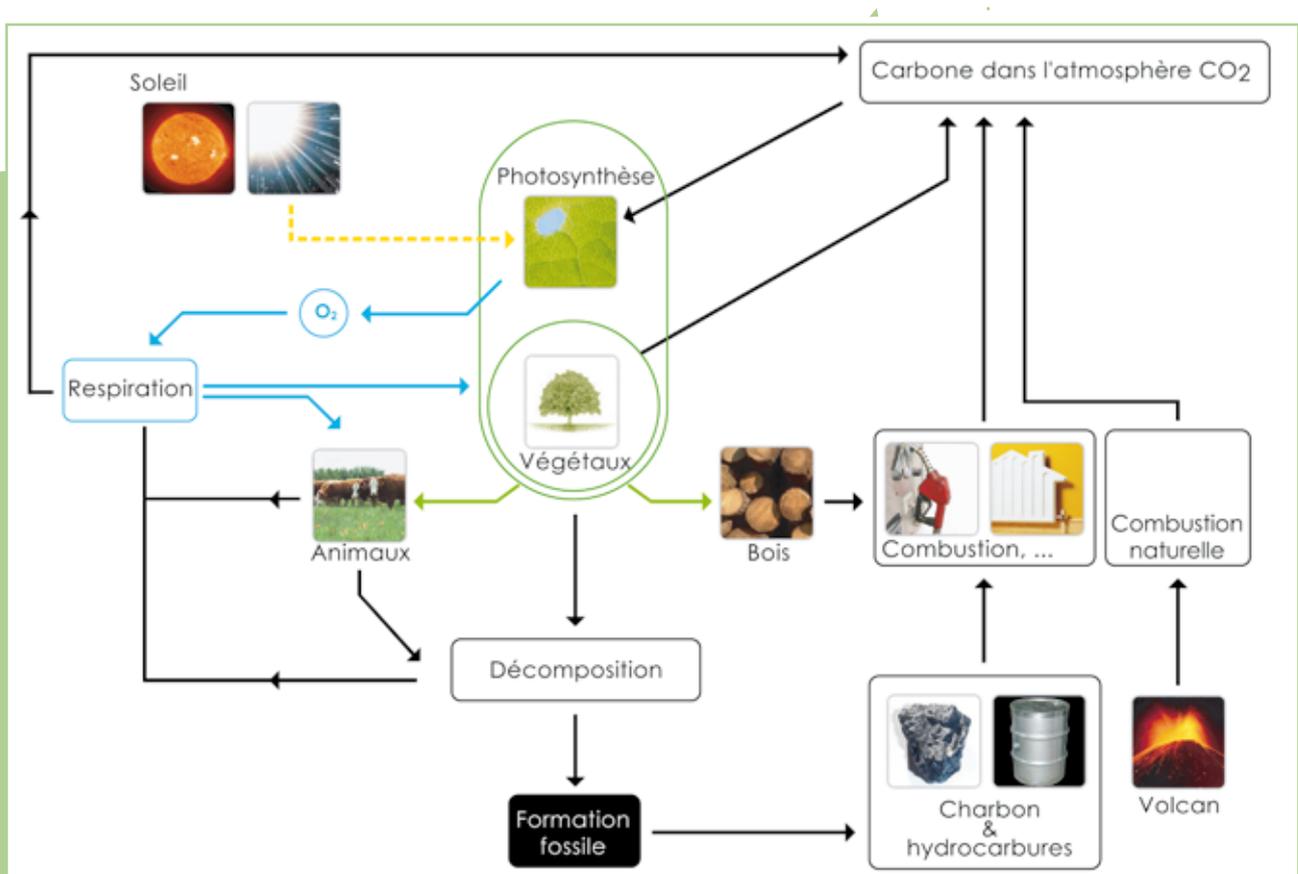
En outre, de grandes quantités d'oxydes d'azote sont continuellement rejetées dans l'atmosphère, par les automobiles et par les centrales électriques. Ces oxydes d'azote, combinés à de l'oxyde de carbone et à divers hydrocarbures, favorisent la formation d'ozone (réactions photochimiques) et forment des brumes acides qui, «lessivées» par les pluies, sont à l'origine des pluies acides.

Cycle du carbone

Le cycle du carbone est une série de réactions sur les molécules de carbone qui interagissent avec les organismes vivant dans la biosphère.

Les molécules de carbone permettent de stocker de l'énergie, qui est ainsi transmise à tout le réseau trophique. Le cycle commence par l'assimilation du dioxyde de carbone (CO_2), présent dans l'atmosphère ou dissous dans l'eau, par les plantes au cours de la photosynthèse. Une partie de ce carbone est transformée en glucides, lipides et protéines, le reste retournant dans l'atmosphère ou dans l'eau. Le carbone végétal passe ensuite dans l'organisme des herbivores qui utilisent, dégradent et réorganisent les composés carbonés. L'essentiel du carbone est ensuite libéré sous forme de CO_2 par la respiration et constitue un sous-produit du métabolisme. L'autre partie, qui est stockée dans les tissus des animaux, est transmise aux carnivores se nourrissant d'herbivores. Après leur mort, les carnivores sont décomposés, et leur carbone, libéré sous forme de CO_2 , peut à nouveau être utilisé par les plantes.

SCHÉMA DU CYCLE DU CARBONE



Climax

Le climax est un état d'équilibre stable atteint par les différents éléments naturels « climat – sol – faune et flore ».

À partir de la roche nue, la végétation s'installe progressivement, d'abord les lichens, puis les herbes, les arbustes et enfin les arbres qui constituent une forêt en équilibre avec la faune, le sol et le climat. Cependant, les déséquilibres sont permanents et empêchent cette évolution d'aller à son terme. Ceux-ci sont soit d'origine naturelle (l'alternance de périodes glaciaires et interglaciaires), soit liés aux activités humaines (déforestation, urbanisation, transformation des sols,...).

Le climax désigne donc l'état final d'une succession écologique et l'état le plus stable dans les conditions existantes.

Biodiversité

Le mot biodiversité vient de la contraction de « diversité biologique », qui signifie la variété et la diversité du monde vivant. C'est la vie sur Terre...

Il existe plusieurs niveaux de biodiversité : la biodiversité des gènes, celle des espèces et celle des écosystèmes. Dans la pratique, on prend comme référence pour l'étude de la diversité biologique la biodiversité des espèces.

Préserver la biodiversité d'un milieu, c'est donc faire en sorte de maintenir un équilibre biologique dans ce milieu.

Parc naturel

«Un parc naturel est un territoire rural d'au moins 5.000 hectares d'un seul tenant, d'un haut intérêt biologique et géographique, soumis à des mesures destinées à en protéger le milieu, en harmonie avec les aspirations de la population et le développement économique et social du territoire concerné». Cette définition, tirée de la Loi de 1985 sur les parcs naturels, montre bien les nombreuses fonctions d'un parc naturel, qui peut être considéré comme un « outil d'éco-développement moderne », c'est-à-dire une opportunité pour concilier deux préoccupations fondamentales souvent opposées : écologie et développement.

Le rôle d'un parc naturel est triple :

- conserver et valoriser le patrimoine naturel, culturel, bâti;
- assurer un développement économique respectueux des richesses patrimoniales;
- développer des activités d'accueil (tourisme) et d'éducation.

Ainsi, un parc naturel met au centre de ses préoccupations la nature ET l'homme.

Donc, dans un parc naturel, il y a de la nature et des réserves naturelles, bien sûr, mais aussi des routes, des villages et (petites) villes, des agriculteurs, des industries,... toute une activité économique et sociale qui doit être soutenue.

Concrètement, un parc naturel est généralement une association de communes rurales (à faible densité d'habitants) qui, conscientes du grand intérêt biologique et patrimonial de leur territoire, ont décidé de travailler ensemble dans une démarche coordonnée de conservation du patrimoine - au sens large - de développement des activités rurales et d'aménagement du territoire.

Vous trouverez plus d'informations sur les réserves naturelles (types et lieux) sur le site de la Wallonie:

<http://mrw.wallonie.be/dgrne/sibw/sites/espaces.proteges.html>

www.parcsnaturelsdewallonie.be

2.

Réserve naturelle

Une réserve naturelle est un territoire protégé pour préserver un patrimoine naturel remarquable et menacé, qu'il s'agisse d'espèces vivantes animales et végétales, de minéraux, de fossiles, ou du milieu naturel, pouvant inclure des activités traditionnelles... Une réserve naturelle peut avoir une importance locale, régionale ou nationale.

Le rôle d'une réserve naturelle est strictement lié à la conservation de la nature. Une réserve naturelle est généralement limitée à quelques ares ou quelques hectares. Aucune activité humaine, à l'exception des travaux d'entretien, ne peut y être entreprise.

Natura 2000

Mené à l'échelle européenne selon des normes propres à chaque état de l'Union, le programme Natura 2000 vise à préserver certaines espèces ainsi que les milieux naturels qui les abritent et leur permettent de se développer harmonieusement.

Le site internet <http://mrw.wallonie.be/DGRNE/sibw> permet d'obtenir de plus amples informations sur les programmes BIODIVERSITE 2010 et sur NATURA 2000.

2.2. LES RYTHMES DE LA NATURE

Au cours de leur évolution depuis leur apparition sur terre, les espèces animales et végétales se sont adaptées. Les conditions climatiques, le biotope, les ressources vitales disponibles ont conditionné cette adaptation.

Dans ce chapitre, il sera question d'espèces animales appartenant à notre faune et relativement observables dans le cadre de ce projet.

2.2.1. Les migrations



Deux éléments vitaux amènent certaines espèces à migrer : la recherche de nourriture et la reproduction.

En ce qui concerne l'avifaune, le plus bel exemple est sans conteste l'hirondelle, annonciatrice, a-t-on coutume de dire, des beaux jours.

Mais pourquoi quittent-elles nos régions pour y revenir, fidèles, six mois plus tard ? La question est lancée...

La recherche, avec les enfants, nous amènera tout naturellement à parler de l'écosystème et du réseau trophique lié dont dépend l'hirondelle et, en élargissant le sujet, à chaque animal étudié.



Dans le cas de l'hirondelle, c'est la diminution de sa nourriture (les insectes volants) qui la pousse à parcourir plus de six mille kilomètres parfois pour rejoindre les contrées africaines et la nourriture qui la fait vivre.

Pour les batraciens, la migration est peut-être moins captivante mais tout aussi essentielle. Les animaux ne se reproduisent qu'en milieu aquatique et c'est à un véritable ballet incessant que nous assistons deux fois par an.

Cette migration est également liée à la période d'hibernation que doivent vivre ces animaux. Nous en parlons un peu plus loin dans ce chapitre.

2.2.2. La reproduction

Pendant longtemps, les hommes ont cru que certains petits animaux pouvaient naître spontanément (on appelait cela la génération spontanée). Ainsi, on était persuadé que de vieux chiffons pouvaient donner naissance à des souris, que de la viande pouvait se transformer en asticots.

C'est le scientifique Louis Pasteur (1822-1895) qui démontra par des expériences que tous les êtres vivants, si microscopiques soient-ils, ne pouvaient naître spontanément.

Se reproduire afin de prolonger l'espèce est un besoin fondamental pour tous les êtres vivants. Chez les animaux, cette nécessité semble inscrite dans leur mémoire car ils supportent tout pour que leurs petits naissent et vivent après eux : la fatigue, la soif, la faim, l'exil et parfois même la douleur et la mort.

L'action de l'Homme

Il y a des milliers d'années, les hommes capturèrent dans des enclos des animaux qui leur servaient de réserves vivantes de nourriture. Certains de ces animaux s'habituaient à la présence de l'Homme : ce fut le début de la domestication.

En sélectionnant chaque fois les bêtes les plus dociles ou les mieux fournies en chair pour les faire reproduire, les hommes obtinrent des variétés de plus en plus éloignées des espèces sauvages (le porc actuel ne ressemble plus au sanglier dont il provient).

Aujourd'hui, on procède souvent à la fécondation artificielle en sélectionnant et en conservant le sperme de quelques mâles choisis pour leurs qualités exceptionnelles.

2.

Les animaux de chez nous

La reproduction entraîne, chez certains animaux vivant autour de nous, un changement de comportement que l'on peut observer.

Ainsi, les batraciens, et plus précisément les grenouilles et les crapauds, sont obligés de retrouver un milieu aquatique pour se reproduire. Ce milieu est en général celui dans lequel eux-mêmes sont nés...

La plupart de nos oiseaux, après une parade nuptiale plus ou moins spectaculaire à nos yeux (avez-vous déjà observé le vol acrobatique du Vanneau huppé au-dessus des champs?), préparent la venue de leur progéniture en construisant un nid bien douillet.

Le brame du cerf est une merveille à écouter dans nos forêts ardennaises les matins d'automne. Pourtant, il n'a pas d'autre rôle que celui de conquérir quelques biches, tout en dissuadant d'autres prétendants éventuels.

Chez les abeilles, il s'agit d'une course aérienne. Lorsqu'une jeune femelle a besoin de s'accoupler pour fonder une nouvelle famille, elle s'envole très haut, suivie de tous les mâles de la ruche (appelés faux-bourdon). Seuls les plus rapides auront la possibilité de s'accoupler. Mais leur rôle accompli, les ouvrières leur interdiront l'accès à la ruche et, ne pouvant se nourrir seuls, ils mourront.

2.2.3. L'hibernation



L'hibernation est un état de torpeur dans lequel de nombreux animaux à sang chaud passent l'hiver, surtout dans les régions tempérées et arctiques. Ce processus leur permet de réduire leurs dépenses énergétiques pendant la saison froide. Cette adaptation particulière au froid est une alternative à la migration.

Certains mammifères adoptent la solution de l'hibernation : ils réduisent leur activité au minimum et diminuent fortement leur température corporelle, jusqu'à ce qu'elle atteigne, ou presque, celle de leur terrier. Cela leur évite les dépenses énergétiques nécessaires au maintien de leur température à plus de 30 ou 35°C, alors que celle de leur milieu ne dépasse pas 5°C.

Parallèlement, les autres fonctions de l'animal sont également réduites, ce qui contribue à cette économie. Pendant la période d'hibernation, des phases de sommeil de plusieurs jours alternent avec des périodes de réveil spontané beaucoup plus courtes.

Avant l'hibernation, l'animal augmente sa ration alimentaire et donc sa masse corporelle jusqu'à 50 % au-dessus de son poids normal. Quand l'hibernation commence, le métabolisme et l'activité diminuent. Le cœur de la marmotte, par exemple, pendant l'hibernation proprement dite, ne bat plus que de 10 à 20 fois par minute au lieu de 200 à 300 fois en temps normal, et l'animal ne respire que 4 fois par minute. Les animaux hibernants passent la mauvaise saison roulés en boule dans leur terrier, ce qui leur permet de minimiser les déperditions de chaleur.

3. Propositions d'aménagements PROPOSITIONS D'AMÉNAGEMENTS

3.1. LE COMPOSTAGE

3.1.1. Pour en savoir plus

Le compost, qu'est-ce que c'est ?



Le compost est une substance brun foncé et fragmentée qui sent bon les bois. C'est de l'humus (terre formée par la décomposition de matières organiques) contenant des organismes vivants et des minéraux pouvant servir de nourriture aux plantes.

Le compost est un excellent amendement du sol. Il possède une forte concentration en matières organiques et aide à rendre à la terre certaines de ses propriétés qui s'épuisent avec le temps et l'utilisation. Il peut être utilisé pour toutes les cultures : légumes, plantes à fleurs annuelles, herbes potagères, plantes vivaces, buissons à fleurs et fruitiers, arbres fruitiers, pelouses, dans les bacs à fleurs ou à l'occasion de plantations d'arbres ou de préparation et d'amélioration de terrains.

Quels sont les déchets que l'on peut composter ?

En principe, tous les déchets qui sont produits par la nature peuvent être compostés, c'est-à-dire les déchets organiques animaux ou végétaux. Mais des exceptions existent... Voici une liste de déchets qui peuvent trouver leur place dans un compost.

Déchets de cuisine	Déchets de jardin	Déchets de la maison
<ul style="list-style-type: none"> • Les épluchures de légumes, fruits,... • Le marc de café, les sachets de thé; • Les os pilés et en petites quantités; • Les reliquats de repas et le reste de viande (recouverts pour éviter les mouches et les rongeurs); • Les coquilles d'œufs écrasées; • les coquilles de noix, de noisettes concassées; • Les huiles ou graisses alimentaires fondues et chaudes (elles peuvent être absorbées sur du carton découpé); • les coquilles de moules et les carapaces de crustacés (préalablement concassées). 	<ul style="list-style-type: none"> • Les coupes de gazon (pas en grandes quantités si elles sont humides); • Les branches coupées, résidus de tailles de haies ou de buissons (en petits morceaux ou broyés); • Les feuilles mortes; • Les mauvaises herbes non montées en graines; • La paille et le foin. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les déjections d'animaux domestiques mélangées avec de la paille ou des copeaux de bois; • Les litières biodégradables des petits animaux; • Les bouquets de fleurs et plantes d'appartement en les coupant et en émiettant la motte de terre; • Les cendres de bois en petites quantités; • La sciure et les copeaux de bois; • Les papiers usagés (essuie-tout, mouchoirs,...); • Les cheveux, poils et plumes répartis finement; • Le carton épais (sans les bandes autocollantes...).

3.

Les avantages du compost.

Outre le fait que le compost est très démocratique (son coût ne comprend que le premier investissement de sa mise en route), il offre également certains avantages :

- Il favorise la croissance des végétaux et des racines en amenant au sol non seulement de la matière organique mais aussi des oligo-éléments tels que le fer, le manganèse, le cuivre, le zinc, nécessaires à leur croissance.
- Il améliore le rythme de diffusion des nutriments. Les nutriments sont des substances alimentaires pouvant être entièrement et directement assimilées. Ils ne sont libérés que lorsque la plante en a besoin, en fonction de la chaleur et du taux d'humidité ambiant. Cet apport permet également de prévenir la perte de fertilisants, entraînés par le ruissellement des eaux de surface.
- Il améliore la porosité du sol puisqu'il est composé de particules de tailles différentes. Il offre donc une structure poreuse très utile. L'activité microbienne, essentielle à la fertilité des sols, peut alors se développer.
- Il améliore la capacité de rétention d'eau. La matière organique contenue dans le compost peut absorber l'eau lorsqu'il pleut ou pendant les arrosages. Les plantes disposent alors d'une réserve en cas de besoin.
- Il limite l'apparition de maladies. Il prévient les intoxications des plantes en retenant mieux les éléments toxiques (métaux lourds ou molécules entrant dans la constitution des pesticides chimiques).

3.1.2. Activités

ACTIVITÉ 1 : « Ce que j'aime », dit le compost

Objectifs :

Activité prévue pour les cycles :



- Par le jeu et l'observation, reconnaître les déchets organiques des déchets non organiques (sans pour autant utiliser leur appellation).
- Exprimer les déchets qui alimentent le compost.

Liens avec les Socles de Compétences :

Éveil scientifique • Investiguer des pistes de recherches • Concevoir et adapter une procédure expérimentale

Matériel :

- Le schéma d'un compost dans lequel on retrouve le dessin de chaque déchet pouvant s'y trouver. Ce schéma peut se trouver dans un espace retiré de la classe.
- Des vignettes ou des photos représentant des déchets organiques et des déchets non organiques (Référez-vous au point « Quels sont les déchets que l'on peut composter ? »).

Déroulement :

La première phase de l'activité consiste à observer le schéma du compost et à décrire tout ce que l'on peut y déposer. Avec les plus grands, on peut généraliser les déchets qui peuvent alimenter le compost (tous les déchets qui viennent de la nature...).

Ensuite, chaque enfant (ou chaque équipe) reçoit des représentations de déchets. Le but étant de retrouver tous ceux qui peuvent aller sur le compost. Les élèves ont la possibilité de se référer au schéma du compost pour vérifier leurs hypothèses.

3.

ACTIVITÉ 2: Construire un « lombricompost »

Objectifs :

Activité prévue pour les cycles :



- Créer, à l'échelle réduite, les conditions d'un compost et observer sa transformation.
- Observer le lombric pour se rendre compte de son utilité dans le jardin.

Liens avec les Socles de Compétences :

Éveil scientifique • Investiguer des pistes de recherches • Concevoir et adapter une procédure expérimentale

Le ver de terre est l'ami du jardinier. En se déplaçant sous terre, il aère le sol et favorise la transformation des matières organiques en éléments minéraux.

Ce n'est pas le seul animal à jouer ce rôle important mais c'est celui qui est le plus facilement observable dans le cadre d'un projet de classe comme celui-ci...

Préparation :

Choisissez un récipient aux parois transparentes afin d'observer ce qui se passe jour après jour. Un aquarium en verre convient parfaitement. Il ne rassemble pas les conditions d'aération nécessaires, c'est pourquoi il est conseillé de mélanger le compost plus fréquemment que si celui-ci était installé à l'extérieur, dans des conditions réelles.

Rassemblez ensuite des matières organiques : des feuilles mortes, des copeaux de bois, de l'herbe coupée, des déchets ménagers (marc de café, épluchures,...).

Placez ces matières organiques par couches successives, en commençant par des « gros » déchets (brindilles, feuilles mortes,...) et en alternant les types de déchets.

Tous les deux ou trois jours, mélangez le compost afin de l'aérer correctement.

Après 8 à 10 jours, placez des lombrics dans le compost.

Si vous avez la possibilité, prenez le compost en photo tous les deux jours et notez vos observations...

3.2. LA PLANTATION D'UNE HAIE

3.2.1. Pour en savoir plus

Un petit historique

A l'origine, bon nombre de haies ont été plantées autour des parcelles agricoles. Elles servaient ainsi de clôtures pour le bétail ou de limites entre les champs. Ces plantations ont créé un type de paysage tout à fait particulier : le bocage.

D'autres haies se sont développées spontanément le long de chemins ou de cours d'eau.

Les intérêts des haies

Les haies peuvent avoir de nombreuses fonctions :

a. Abri et nourriture :

De nombreux animaux (insectes, araignées, batraciens, oiseaux, mammifères) peuvent y trouver leur nourriture et un endroit pour s'y abriter.

De plus, les haies constituent des couloirs de déplacement pour beaucoup de petits animaux, qui ainsi ne s'exposent pas à leurs prédateurs.

b. Intérêt paysager :

Les haies permettent de varier les paysages, de casser les grandes étendues de champs monotones.

Elles permettent également d'intégrer des éléments anthropiques du paysage, comme des hangars agricoles ou des sites industriels.

Elles ont souvent un rôle de brise-vue (elles permettent de se cacher des voisins).

c. Limite entre les parcelles agricoles :

Les haies peuvent servir à délimiter les champs et les prairies.

d. Production de bois de chauffage :

Autrefois, les haies étaient beaucoup plus nombreuses. Leur taille permettait de s'approvisionner en bois de chauffage.

e. Protection du bétail contre le vent, contre le soleil :

Les animaux vivant en prairie (bovins, ovins, chevaux,...) peuvent facilement trouver, grâce aux haies, un abri aussi bien contre le vent ou la pluie que contre les rayons ardents du soleil par temps caniculaire.

f. Maintien des berges :

Les arbres et les buissons qui poussent le long des cours d'eau permettent de maintenir les berges grâce à leurs racines et d'éviter ainsi leur effondrement.

g. Protection contre l'érosion et les inondations :

En cas de fortes pluies sur des terrains en pente, les haies ralentissent le ruissellement de l'eau chargée de particules de bonne terre, retiennent cette terre et permettent une pénétration plus facile de l'eau dans le sol.

3.

Le déclin des haies

L'utilisation d'engins agricoles de plus en plus grands, le remembrement des parcelles agricoles, l'apparition du chauffage au mazout (au détriment du chauffage au bois), l'utilisation de clôtures en barbelés,... ont provoqué la diminution des haies au sein de nos paysages.

Ce déclin a engendré l'accélération de l'érosion des sols, des inondations plus fréquentes, la diminution et la raréfaction de nombreuses espèces animales et végétales.

De plus, beaucoup de haies plantées actuellement sont composées d'espèces exotiques qui, si elles protègent des regards, n'ont aucun intérêt pour la biodiversité.

Il est donc important de maintenir les haies existantes et de planter de nouvelles haies. Ces haies seront composées d'espèces indigènes (originaires de chez nous). Il vaut mieux privilégier les mélanges d'espèces plutôt que les haies composées d'une seule espèce. En effet, plus la haie est diversifiée, plus elle abrite des animaux différents. De plus, une haie mélangée offre une diversité de couleurs, qui varient au cours des saisons.

3.2.2. Activités

ACTIVITÉ 1 : Peindre une haie variée**Objectifs :**

Activité prévue pour les cycles :

- Éveiller à l'observation des couleurs
- Créer en respectant les couleurs

**Liens avec les Socles de Compétences :**

Développement artistique • Percevoir et différencier les formes • Identifier et nommer les couleurs

Après avoir observé une haie variée, inviter les enfants à la représenter sur une fresque géante. L'observation peut avoir lieu « sur le terrain », ou, à défaut, à partir de photographies, d'images internet,... Il y a lieu de bien choisir le moment de l'année où la haie offrira son plus beau panel de couleurs !

Sur la fresque, les arbustes peuvent être représentés par des figures géométriques de hauteurs différentes.

19

ACTIVITÉ 2 : À la recherche des animaux de la haie**Objectifs :**

Activité prévue pour les cycles :

- À partir de documents, reconnaître les animaux inféodés à la haie
- Réaliser une fresque dans le but de l'exposer

**Liens avec les Socles de Compétences :**

éveil scientifique • Les savoirs • Les relations êtres vivants / Milieu

L'occasion est donnée à l'enseignant d'introduire, par une activité de découverte, l'écosystème de la haie. Une observation autour de celle-ci, complétée par une recherche dans les documents, permettra d'établir une liste des principaux animaux vivant grâce à la haie.

Suite à ce travail d'observation et de recherches, inviter les élèves à produire une fresque reprenant, comme support, une haie variée et y ajouter les animaux inféodés.

L'illustration des animaux peut se faire en les découpant dans des revues et en les collant aux endroits appropriés (le hérisson, la mésange, le lapin,...).

3.

ACTIVITÉ 3: Les types de paysages

Objectifs :

Activité prévue pour les cycles :



- Reconnaître et distinguer les différents types de paysages de notre région, de notre pays,...
- Définir paysage ouvert, fermé, bocage,...

Liens avec les Socles de Compétences :

Éveil scientifique • Les savoir-faire • Lire un paysage, une image géographique

À partir d'une grande collection de documents (photos, dessins,...), amener les enfants à les classer en fonction du type de paysage (fermé, ouvert, semi-ouvert,...).

Au cycle 4, on peut amener les enfants à réfléchir sur l'évolution des paysages bocagés. Pourquoi, dans telle région, il y a 100 ans, on pouvait observer des paysages fermés alors qu'aujourd'hui, ils sont différents ? Quelles en sont les causes ?...

20

ACTIVITÉ 4: L'architecte-paysagiste...

Objectifs :

Activité prévue pour les cycles :



- Rechercher des informations spécifiques dans un document d'horticulture

Liens avec les Socles de Compétences :

Français • Lire • élaborer des significations

Imaginez que chaque élève soit amené, en tant qu'architecte – paysagiste, à créer une haie variée. Le client souhaite apprécier les couleurs de sa haie tout au long de l'année.

Quelles sont les espèces à planter ? Quand chacune d'elles offrira-t-elle ses plus belles couleurs ?... Voici un beau défi de lecture ! Quelques catalogues bien appropriés et voilà les élèves transformés en paysagistes passionnés !

ACTIVITÉ 5: Le jeu du campagnol

Objectifs :

Activité prévue pour les cycles :

- Amener, par le jeu, à prendre conscience que les haies sont des éléments importants dans le maillage écologique.

1 2 3 4

Liens avec les Socles de Compétences :

Éveil scientifique • Les savoirs • Les relations êtres vivants / Milieu

Note :

Il ne s'agit pas de considérer le campagnol comme un animal nuisible et à détruire absolument, mais bien comme un petit rongeur très utile dans son écosystème. Les relations entre ce jeu et ce qui se passe réellement dans la nature seront exploitées en classe, en fonction de l'âge des enfants. De même, les règles peuvent être simplifiées pour les plus petits... Ce jeu se joue entre deux joueurs ou entre deux équipes.

Matériel :

- un plan de jeu (page suivante)
- 1 dé à jouer
- 3 campagnols par joueur ou par équipe (les pions ne sont pas fournis...)
- des cartes « haie »
- des cartes « campagnol »

But du jeu :

Gagne celui qui parvient à placer ses trois campagnols dans son terrier.

Préparation du jeu :

- Chaque joueur prépare ses trois campagnols près de sa case départ et devra se rendre au coin opposé du plan de jeu, c'est-à-dire dans son terrier.
- Les cartes « haie » et les cartes « campagnol » sont placées en tas, sur le côté du jeu.
- Avant de commencer, chaque joueur dispose 5 cartes « haie » où il veut sur le plan de jeu.
- Les zones hachurées sont des zones interdites.
- Chacun lance le dé à tour de rôle. Celui qui obtient 1 ou 4 commence le jeu en déplaçant un de ses campagnols. (voir signification des lancers de dé)
- Les pions « campagnol » se déplacent de case en case; jamais en diagonale.

3.

Autres règles :

- deux campagnols ne peuvent pas se trouver sur la même case.
- Les retours en arrière sur un même lancer de dé sont interdits.
- Pour entrer dans le terrier, le joueur n'est pas tenu d'obtenir le nombre exact.
- Dès qu'un joueur fait entrer un de ses pions dans le terrier, il gagne deux cartes « campagnol ».

Signification des lancers de dé :

Dé	Dans le jeu	Sens du geste dans l'écosystème
 ou 	Je déplace un de mes pions dans le plan de jeu, d'1 case ou de 4 cases selon le dé. Je peux décider de faire entrer un campagnol supplémentaire dans le jeu.	Les campagnols se déplacent dans leur biotope.
	Je place deux cartes « haie » sur des cases vides Et je déplace un de mes campagnols de 2 cases.	La plantation de haie favorise le déplacement des campagnols, ceux-ci étant moins exposés aux prédateurs.
	Pour chaque mulot m'appartenant se trouvant sur une carte « haie », je gagne une carte « campagnol » que je dispose à côté du plan de jeu et j'avance un de mes campagnols de 3 cases.	Les campagnols se reproduisent davantage lorsqu'ils se trouvent dans un milieu propice à leur développement.
	Tous les campagnols qui ne sont pas sur une carte « haie » sont capturés par leurs prédateurs. Ils retournent au départ.	La Chouette, comme d'autres rapaces nocturnes, est un prédateur très friand des campagnols et autres petits rongeurs. La haie leur offre un refuge et une sécurité toute relative... car d'autres prédateurs terrestres guettent!
	Je retire une carte « haie » du plan de jeu, même si un campagnol s'y trouve. La carte est remplacée sur le tas de cartes « haie ».	La destruction des haies entraîne la disparition de zones refuges des campagnols et autres animaux de chez nous. Ceux-ci sont alors plus vulnérables ou tendent à disparaître à leur tour.

Fin du jeu :

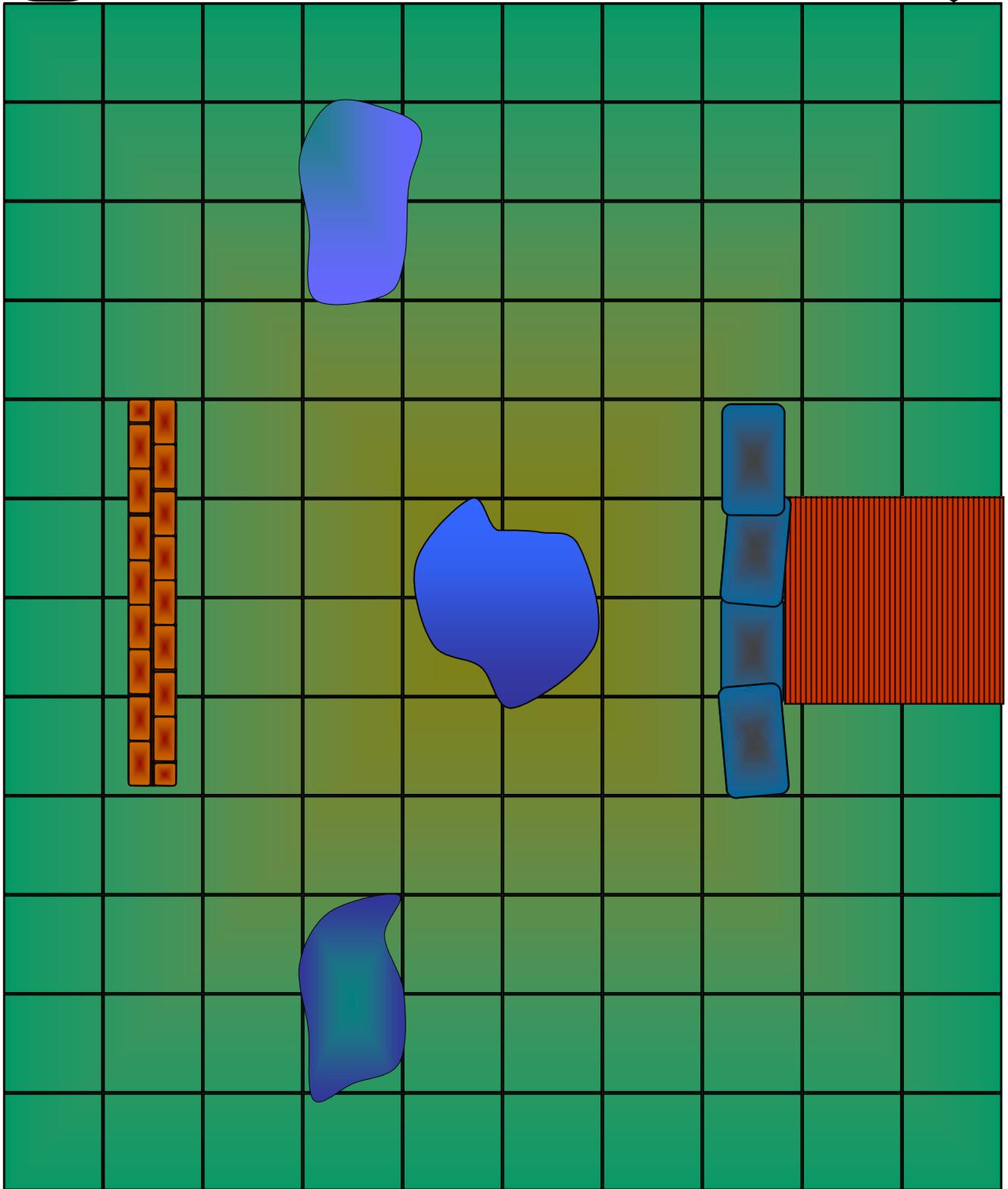
Le jeu se termine dès qu'un joueur, une équipe, réussit à rassembler les trois campagnols dans son terrier.

Chacun compte alors le nombre de cartes « campagnol » obtenues durant le jeu.

Gagne celui ou celle qui en a le plus

F. | La nature autour de l'école

PROPOSITIONS D'AMÉNAGEMENTS



3.

3.3. LA PLANTATION D'UN VERGER

3.3.1. Pour en savoir plus

Dans ce dossier, nous parlons davantage des vergers à vocation écologique, des vergers exploités par les particuliers et non des vergers à vocation économique, tels ceux des producteurs de fruits.

Un petit historique

Autrefois, de nombreux vergers jalonnaient nos paysages. Ceux-ci fournissaient bon nombre de fruits, qui étaient directement consommés, conservés tels quels ou encore transformés en produits dérivés (jus, alcools, confitures, compotes,...).

Beaucoup de vieux vergers ont été arrachés pour faire place à d'autres cultures ou à des constructions immobilières ou industrielles.

À l'heure actuelle, les vergers « industriels » sont pour la plupart plantés de « basses-tiges ». Ceux-ci sont plus faciles à entretenir que les « hautes-tiges » qui foisonnaient autrefois. Par ailleurs, les récoltes sont beaucoup plus aisées.

Malheureusement, ils ne possèdent pas la richesse biologique des vergers d'autrefois.

Les intérêts des vergers hautes-tiges

Le premier intérêt des vergers est évidemment la production de fruits goûteux et juteux, qui feront la joie des enfants.

Les vergers d'arbres hautes-tiges ont également de nombreux avantages pour la nature :

- Si un pré de fauche y est associé, de nombreuses plantes vont s'y développer;
- Beaucoup d'insectes y trouvent leur bonheur, notamment les insectes pollinisateurs ou certains insectes prédateurs (par exemple la coccinelle, qui se nourrit de pucerons);
- Nombre d'oiseaux y trouvent leur nourriture (insectes ou fruits). Par ailleurs, les arbres creux offrent un abri aux espèces cavernicoles, comme la Chouette chevêche;
- Des petits mammifères comme le mulot ou le lérot se délectent des fruits tombés; attirant eux-mêmes leurs prédateurs, comme la fouine ou la belette.

Les arbres « hautes-tiges » doivent se développer durant quelques années avant de porter des fruits. Cependant, ces arbres sont généralement plus rustiques; ils sont plus résistants aux maladies et demandent moins d'entretien.

Par ailleurs, le fait de planter ces anciennes variétés fruitières permet de conserver un patrimoine biologique précieux.

Dans ce dossier, nous préconisons donc la plantation de ce type de fruitiers, qui ont un intérêt écologique bien plus marqué que les basses-tiges, recherchés par les producteurs pour leur rentabilité.

3.3.2. Activités

ACTIVITÉ 1 : Pour faire du jus de pomme

Objectifs :

Activité prévue pour les cycles :

- Remettre en ordre le processus de fabrication du jus de pomme.
- Associer dessins et explications écrites.



Liens avec les Socles de Compétences :

Éveil historique • Savoir-faire • Utiliser des repères de temps

Après avoir mené des activités de découverte sur le développement de la fleur au fruit, sur le déroulement des saisons, amener les enfants à se rendre compte de l'exploitation de certains fruits de chez nous, et notamment des pommes.

Consigne (cycle 1) : Remets de l'ordre dans les dessins qui expliquent la fabrication du jus de pomme.

Consigne supplémentaire (cycle 2) : Colle sous chacun de ces dessins le texte correspondant.

Matériel à réaliser et à mélanger

Une fleur sur un rameau de pommier	Au printemps, les pommiers sont en fleurs.
Des pommes dans l'arbre	Au fil des mois, les pommes grossissent et se remplissent de sucre et de vitamines.
La récolte des pommes	En automne, les pommes sont cueillies et emmenées vers les usines agro-alimentaires.
Pommes pressées et jus récolté	Les pommes sont lavées, traitées et sont ensuite pressées pour en retirer le jus. Celui-ci est filtré et traité avec d'autres produits.
Mise en bouteille, en conditionnement	Enfin, le jus est mis en bouteille, dans des boîtes de jus pour être vendu dans nos magasins.

Vous pouvez aussi tenter l'expérience de fabriquer du jus de pomme (ou du jus d'orange, plus facile) en classe. Une bonne petite recette sous le bras et hop ! Les enfants s'émerveillent en voyant le jus couler...

3.

ACTIVITÉ 2: à partir des fruits du verger...

Objectifs :

Activité prévue pour les cycles :

- Rechercher les différents produits dérivés des fruits du verger



Liens avec les Socles de Compétences :

Éveil • Savoir-faire • Rechercher de l'information en recourant à des sources adéquates et diversifiées.

Compote



Alcool



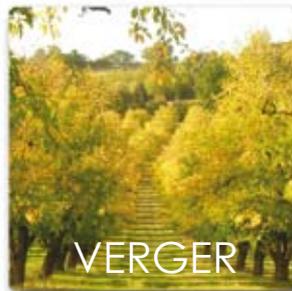
Confiture



Fromage



Lait



Pull



Viande



Jus de fruits



T-shirt

3.4. LA CRÉATION D'UNE MARE

3.4.1. Pour en savoir plus

Un petit historique

Les mares naturelles sont de plus en plus rares. Autrefois, celles-ci servaient d'abreuvoirs pour le bétail ou encore de zones tampons en cas de fortes pluies. De nos jours, elles ont pour la plupart été asséchées, et ce de manière à utiliser l'espace de façon plus « rentable ». Malheureusement, avec les mares, disparaissent de nombreuses espèces animales et végétales.

Les intérêts d'une mare

Une mare bien aménagée et bien située apportera beaucoup de plaisir et de nombreuses heures d'observation, au cours des saisons et des années. Des plantes viendront s'y installer, suivies de nombreux insectes et batraciens. Ceux-ci pourront à leur tour servir de nourriture à d'autres animaux comme la chauve-souris, le héron,...

Bref, la réalisation d'une mare est d'une grande importance pour la restauration du maillage écologique, seul garant d'une plus grande diversité biologique.

3.4.2. Activités

Les activités proposées supposent qu'à travers d'autres activités de classe, les enfants auront eu l'occasion d'approcher la notion d'écosystème « mare ».

ACTIVITÉ 1 : Les animaux de la mare

Objectifs :

Activité prévue pour les cycles :

- Apprendre à connaître les animaux vivant dans et autour de la mare (notion d'écosystème)

1 2 3 4

Liens avec les Socles de Compétences :

Éveil scientifique • Les savoirs • Les relations êtres vivants / Milieu

Observe les animaux autour de la mare. Colorie ceux qui en ont besoin pour vivre.

ver de terre - libellule - grenouille - mésange - moineau - héron - mulot - souris - poisson - vache - ...



3.

ACTIVITÉ 2: Une grille de mots placés...

Objectifs :

Activité prévue pour les cycles :

- Compléter la grille de mots en sélectionnant les animaux faisant partie de l'écosystème « mare ».

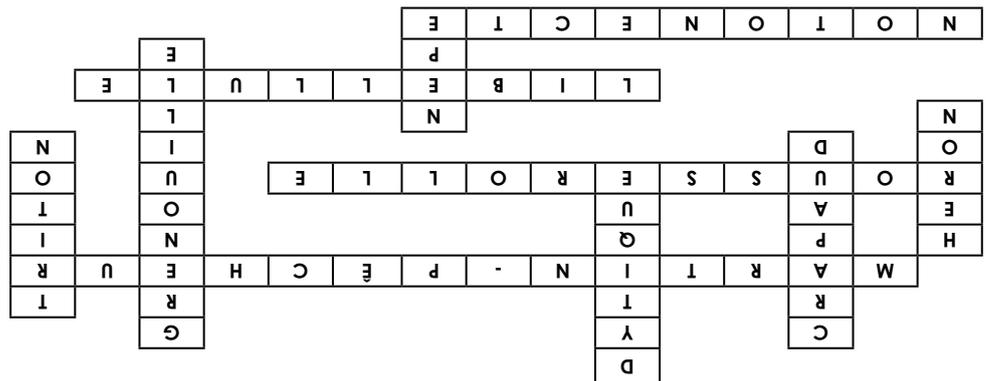
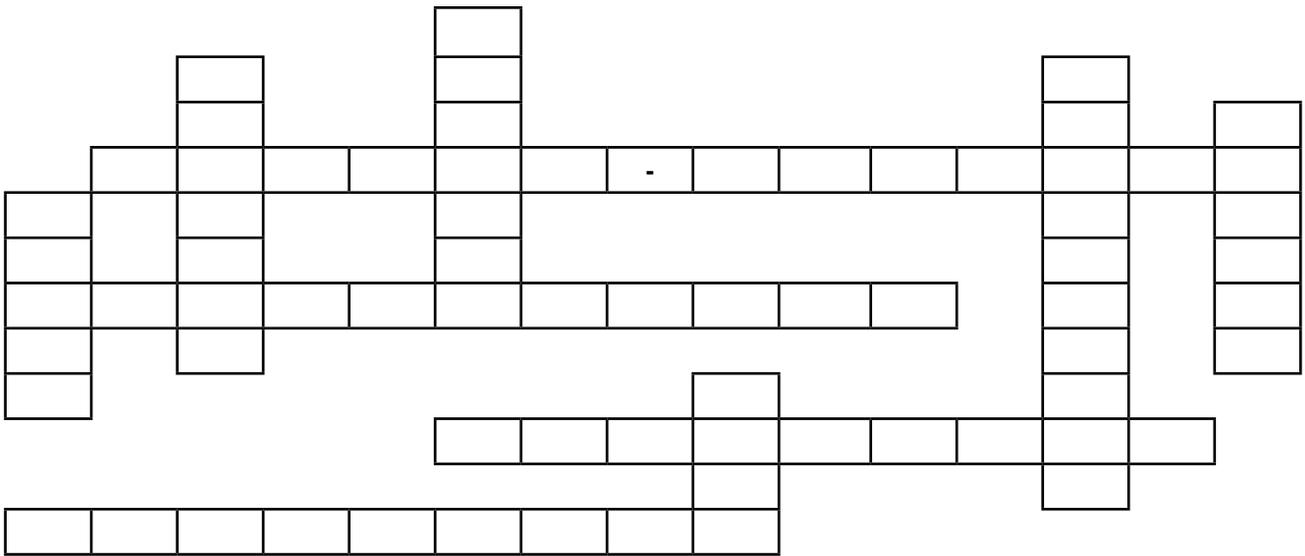


Liens avec les Socles de Compétences :

Éveil scientifique • Les savoirs • Les relations êtres vivants / Milieu

Voici une occasion rêvée de rechercher l'information dans des documents... Pour chacun des animaux, il s'agit de savoir s'ils sont inféodés à la mare ou pas. Ce ne sont pas les sources d'informations qui manquent. Cette activité peut même avoir des allures de « concours », ce qui la rendrait encore plus captivante !

le crapaud - le puceron - le dytique - la grenouille - l'hirondelle - la nêpe - la libellule - le bruant - la rousserolle - le triton - le lézard - le héron - le martin-pêcheur - la notonecte



ACTIVITÉ 3: Réaliser la maquette d'une mare

Objectifs :

Activité prévue pour les cycles :



- À l'aide de matériaux divers, réaliser la maquette d'une mare artificielle. Illustrer, en vue d'exposer, les différents critères à respecter pour sa construction.

Liens avec les Socles de Compétences :

Éducation artistique • Agir et exprimer (domaine plastique) • représenter des paysages

Pourquoi ne pas inviter les élèves à réaliser la maquette d'une mare ? Cette maquette peut être le modèle réduit de ce qui se fera en réalité. Elle est aussi un excellent support qui servira de base à une exposition ayant pour but d'expliquer les différents critères de réalisation.

En un premier temps, les élèves dessineront le plan d'aménagement en deux vues : l'une aérienne avec les courbes de niveau, l'autre en coupe (voir schéma). Ensuite, ils passeront à la réalisation proprement dite de la maquette.

Matériel nécessaire :

- 6 plaques de polystyrène expansé;
- de la colle sans solvant;
- un jeu de gouache de différentes couleurs, dont le bleu.

Opérations :

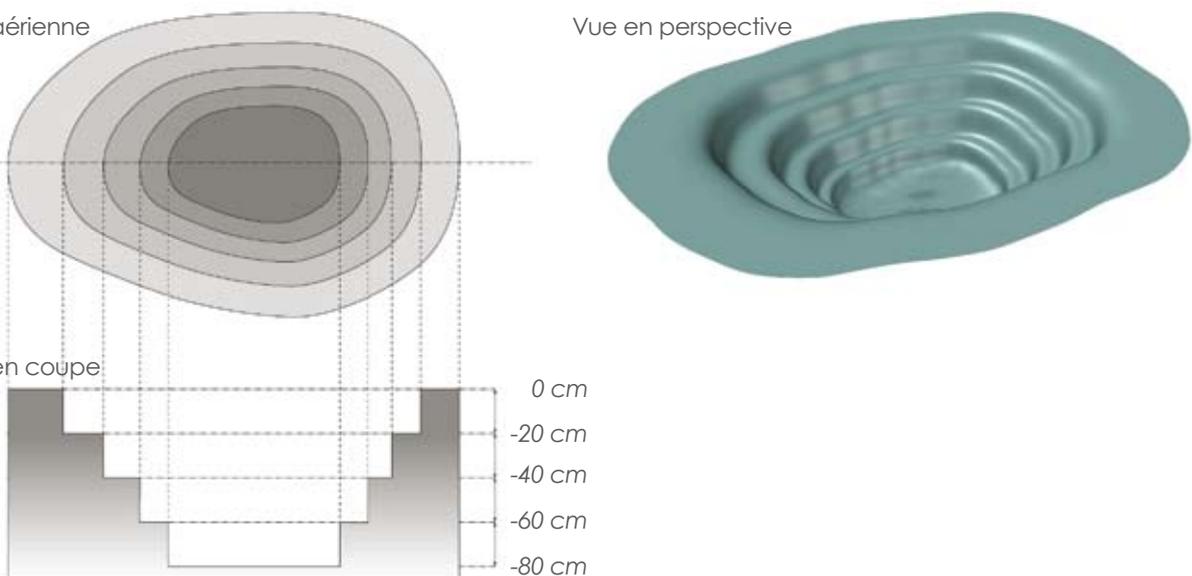
- Dessiner à l'échelle sur chaque plaque de polystyrène une des 5 courbes de niveau (vue aérienne);
- Enlever l'intérieur de chaque courbe à l'aide d'une petite scie à arc ou d'un fin fil métallique chauffé;
- Superposer les plaques évidées sur la plaque entière pour obtenir la mare en modèle réduit;
- À l'aide de dégradés de bleu, il est possible de codifier les diverses profondeurs;
- Décorer les berges en utilisant d'autres couleurs comme le vert, le gris, et les aménager à l'aide d'objets trouvés dans la nature...

Schéma d'une mare

Vue aérienne

Vue en perspective

Vue en coupe



3.

3.5. L'AMÉNAGEMENT D'UN PRÉ FLEURI

3.5.1. Pour en savoir plus

Un petit historique

Il y a quelques dizaines d'années, on rencontrait fréquemment des prairies fauchées ou pâturées occasionnellement. Ce type de gestion permettait à une flore particulière de se développer, qui attirait elle-même nombre d'insectes et d'oiseaux.

Les prés de fauche sont donc typiquement des milieux semi-naturels. Cela veut dire qu'ils ont pour origine une activité humaine. Sans intervention de l'homme, tout pré fleuri évoluerait progressivement vers une forêt (voir définition de climax).

Aujourd'hui, ces prairies sont pâturées intensivement ou sont remplacées par des champs cultivés. Ces parcelles subissent en outre des apports réguliers d'engrais, ce qui provoque la disparition de toute une flore nécessitant des sols pauvres.

Dans nos jardins, la préférence est laissée aux gazons tondu chaque semaine, esthétiques mais ne laissant aucune place à la nature.

De nombreuses plantes, autrefois si courantes, deviennent ainsi de plus en plus rares (pensez notamment aux magnifiques coquelicots). De nombreux insectes et oiseaux souffrent également de la raréfaction des prés de fauche.

Il est donc impératif de restaurer ce type de milieu là où c'est possible.

Le fauchage tardif des bords de routes est une des solutions à envisager. Ceux-ci constituent en effet des éléments importants du réseau écologique. Aménagés et entretenus de manière cohérente, ils offrent des zones refuge et des couloirs de déplacement à la faune.

Attention, fauchage tardif ne veut pas dire plus de fauchage du tout! Pour assurer la sécurité des usagers, une bande d'un mètre de large pourra être fauchée régulièrement, de même que les carrefours et autres endroits dangereux. Le reste sera fauché après le 1er août.

Les agriculteurs sont également incités à favoriser la restauration de ce type de milieu, par le biais de mesures agri-environnementales. Ils reçoivent ainsi des subsides leur permettant d'aménager une partie de leurs terres en tournières enherbées, bandes fleuries,... qui créent un refuge et une zone tampon entre les champs cultivés et les bois, cours d'eau,...

Tout un chacun peut également apporter sa pierre à l'édifice.

Les intérêts d'un pré fleuri

Aménager un pré fleuri, constitué d'espèces indigènes, contribue grandement à augmenter la biodiversité. Les fleurs qui vont s'y développer vont attirer de nombreux insectes, mais également certains oiseaux, friands de leurs graines.

En outre, un festival de couleurs s'étalera sous vos yeux durant tout l'été!

Il n'est pas indispensable pour autant de transformer l'entièreté de votre beau gazon en pré fleuri. Vous pouvez très bien laisser une pelouse tondue régulièrement, qui permettra d'installer les transats et les jeux d'enfants, et aménager un pré fleuri plus loin de la maison. Une école peut également aménager facilement ce type de milieu, pour peu qu'elle possède ou ait en gestion un petit terrain. L'entretien sera peu de choses en regard des nombreuses observations que pourront faire les enfants.

Un pré fleuri nécessite très peu d'entretien : une ou deux fauches par an. Veillez à emporter le foin, de manière à éviter l'enrichissement du sol, ce qui entraînerait une banalisation du milieu.

3.5.2. Activités

ACTIVITÉ 1 : Une fresque fleurie

Objectifs :

Activité prévue pour les cycles :



- Amener les enfants à observer la variété de couleurs d'un pré fleuri
- Amener les enfants à reproduire un dessin, en s'inspirant d'un pré fleuri préalablement observé.

Liens avec les Socles de Compétences :

Éveil artistique • Ouverture au monde • Percevoir les formes et les couleurs

Inviter les élèves à observer plusieurs prés fleuris. Si ces observations ne peuvent pas se faire « sur le terrain », on peut leur proposer des illustrations variées.

Mettre l'accent sur les couleurs dominantes que l'on peut voir dans un tel paysage.

Enfin, proposer aux enfants, sur une grande feuille verte, un terrain qui représente une pelouse ainsi qu'une série de papiers de couleur à déchirer.

La consigne proposée est de déchirer des morceaux de papier de couleur et de les coller sur la feuille verte, pour en faire un pré fleuri...



Solution :

E	L	U	N	A	P	M	A	C	p
G	E	N	T	I	A	N	E	C	I
N	I	A	T	N	A	L	P	O	S
D	L	E	T	C	R	E	A	Q	S
I	V	E	R	O	N	I	Q	U	E
G	S	F	E	N	S	O	U	E	N
I	I	S	F	S	S	P	R	L	L
T	N	T	L	O	L	E	E	I	I
A	B	L	E	U	E	T	T	C	T
L	U	T	I	D	U	R	T	O	E
E	S	L	I	E	R	R	E	T	L

L	E	S	P	R	E	S	F	L	E	U	R	I	S
S	O	N	T	U	T	I	L	E	S				

(Les prés fleuris sont utiles)

Pour chacune des plantes, les élèves peuvent établir une fiche descriptive reprenant, par exemple :

- le nom scientifique et le(s) nom(s) vernaculaire(s),
- une illustration,
- des caractéristiques au niveau de la floraison, du milieu dans lequel elle évolue,
- des propriétés médicinales,
- un commentaire sur l'origine du nom, sur des légendes faisant référence à la plante,...

3.

3.6. LA POSE DE NICHOURS, D'ABRIS

3.6.1. Pour en savoir plus

Faut-il ou non installer des nichours pour les oiseaux ou pour les insectes, aménager des abris pour les mammifères ? La question reste encore posée au sein des milieux naturalistes. Pour certains, c'est fausser les règles des équilibres naturels, pour d'autres ce n'est qu'une maigre compensation aux dégâts provoqués par l'Homme. Il n'y a pas de réponse absolue !

Toujours est-il que dans un cadre éducatif, c'est un merveilleux outil de découverte et de sensibilisation pour les enfants. Ils peuvent ainsi plus facilement approcher et apprécier la faune sauvage et se responsabiliser en s'impliquant concrètement dans une action de protection.

Nous reviendrons par ailleurs sur quelques modèles à réaliser (voir « Passer à l'action »). Nous allons voir que les oiseaux ne sont pas les seuls animaux à pouvoir bénéficier de notre action. Certains mammifères et insectes apprécient notre ferveur immobilière en la matière. Pour les batraciens, le chapitre consacré à la mare leur est réservé.

Une foule d'animaux fréquentent le jardin naturel. C'est dans sa diversité d'abris et de sources de nourriture que se trouve son secret. Il est donc impossible de passer en revue l'ensemble des possibilités offertes au jardinier amateur.

a. À propos des oiseaux

Demandez à un merle de s'installer dans le beau nichour que vous venez de lui fabriquer, il vous chantera au nez ! Tous les oiseaux ne nidifient en effet pas dans un nichour ! Seuls les cavernicoles et les semi-cavernicoles s'y sentent à l'aise. Question de nature et d'adaptation ! Les nichours sont des répliques de milieux naturels non pas pour leur aspect mais bien pour leur fonction. Comme dans la nature, ils offrent aux œufs (mais aussi aux parents qui les couvent) puis aux oisillons une protection vis-à-vis des aléas climatiques (froid, chaleur, vent, pluies,...) et des prédateurs.

Il est possible « d'attirer » certaines espèces ou plutôt d'inciter les visiteurs occasionnels à rester et à favoriser leur multiplication. En culture intégrée de fruits, on pose ci et là des nichours à mésanges. Sachant qu'un couple de mésanges consomme durant les trois semaines de nourrissage pas moins de 10.000 chenilles, vous comprendrez qu'il s'agit là d'un insecticide redoutable, écologique et bon marché pour l'arboriculteur.

Dans certains cas, il ne s'agit pas réellement de nichours mais de supports pour que l'oiseau y accroche son nid. Le cas des hirondelles est un exemple. Les rebords de toit disparaissant dans les maisons modernes, on peut simplement placer sur les murs des petites structures en planches, recouvertes de grillage. L'hirondelle y accrochera son nid de terre. Une autre solution est de placer des nichours à hirondelles, sortes de petites coupes en ciment que l'hirondelle peaufinera à son goût.

Nous aborderons plus loin les caractéristiques des nichours (voir « Passer à l'action »). Retenons à ce stade que les oiseaux sont très capricieux quant au trou d'envol. Par ailleurs, à défaut de ne pas respecter quelques règles (simples), un nichour peut se transformer en un piège mortel pour les oisillons s'il est mal placé dans son environnement.

Voici, à titre indicatif, quelques oiseaux « à nichours » : les Mésanges (bleue, charbonnière,...), le Moineau friquet, la Sittelle torchepot, le Rouge-queue à front blanc, les Pics (épeiche, épeichette, vert, noir), les Chouettes et Hiboux,...

Note sur les mangeoires :

D'un point de vue pédagogique, la pose de nichoirs favorise l'observation des espèces. Il suffit de les placer à la fois en respectant les conditions idéales de sécurité et d'orientation et en même temps de manière à permettre l'observation de la vie animale.

De même, les mangeoires offrent aux élèves l'opportunité d'observer facilement nos amis les oiseaux. Là aussi, certaines règles sont à respecter :

- un plateau surélevé à 1,50 m du sol, pour y déposer les graines, le tout recouvert d'une toiture;
- un dispositif permettant d'accrocher des boules de graisses (réalisées en classe...);
- un endroit inaccessible pour les prédateurs comme le chat (éviter de placer la mangeoire près d'une branche basse d'un arbre...);
- certains oiseaux, comme le rouge-gorge, préfèrent se nourrir au sol. Des graines seront donc déposées autour de la mangeoire.
- Enfin, les oiseaux doivent être nourris en période de grand froid, de gel ou de neige, lorsque la recherche de nourriture leur est très difficile. Les nourrir à d'autres moments les empêcherait de subvenir naturellement à leurs besoins...

b. À propos des insectes

Certains ont mauvaise réputation mais d'autres encore sont d'excellents auxiliaires pour le jardin. La coccinelle est couramment citée en exemple pour sa voracité vis-à-vis des pucerons. Il y en a d'autres comme les perce-oreilles ou les syrphes. D'autres sont indispensables à la bonne pollinisation des fleurs comme les papillons ou les abeilles solitaires. Pour s'assurer de leur présence au jardin, quoi de plus simple que de leur offrir le gîte. L'aménagement d'un pré fleuri fauché tardivement est une alternative intéressante. La fabrication d'abris artificiels est aussi à envisager. Pour la plupart, les insectes recherchent, à chaque stade de leur développement, des petites cavités pour se mettre à l'abri des prédateurs, de l'eau et des conditions hivernales rigoureuses. Selon les espèces, ces « trous » seront étroits, longs, larges, en fentes, refermés par un ciment naturel, laissés ouverts,...

On pourra même prévoir des abris mobiles qui permettront aux insectes prédateurs auxiliaires du jardinier d'être déplacés vers les espaces envahis par leurs proies. Ce sera le cas pour les refuges à perce-oreilles qui raffolent des pucerons (un simple pot de fleurs en terre cuite rempli de paille) !

Nous reviendrons par ailleurs sur quelques modèles faciles à réaliser.

c. À propos des mammifères

Les chauves-souris : Quand on parle de nichoirs à mammifères, c'est aux chauves-souris que l'on pense. Peut-être parce que ce sont les seules à pouvoir voler et que donc, le parallèle avec les oiseaux est facile, mais aussi parce que cela répond effectivement à un besoin. Les chiroptères (nom scientifique générique des chauves-souris) sont de grands déménageurs. Ils changent d'endroit deux fois par an. À la bonne saison, dès le printemps, ces mammifères emménagent dans leur gîte d'été où, réunies en groupes, les femelles mettront bas leurs petits. Comme une couveuse, le gîte d'été doit être chaud. Le choix se portera sur un tronc creux ou, cadeau des Hommes, un grenier, un clocher, voire pour les plus petites espèces, un simple interstice entre deux planches sur un mur, ... De quoi s'accrocher la tête en bas, profiter des rayons du soleil et se protéger des prédateurs. Les maisons étant de mieux en mieux isolées et fermées de toutes parts, les voies d'entrées et les petits recoins se font rares. Ceci justifie la pose de gîtes à chauves-souris.

En hiver, pour économiser l'énergie et pour pallier au manque d'insectes, les chauves-souris entrent en léthargie. Leur température chute, leurs fonctions vitales ralentissent : Il faut trouver un lieu où la température reste tempérée. Les colonies vont donc investir dès novembre les grottes ou plus souvent de vieilles caves, anciennes glacières, souterrains... où la température reste relativement constante été comme hiver. S'il est possible d'aménager ce type de gîte, l'opération sera beaucoup plus lourde que pour les gîtes d'été.

Les autres mammifères : d'autres mammifères méritent notre attention. Parmi nos invités potentiels, le hérisson, qui lui aussi prend une pause en hiver. Il recherchera un tas de bois ou de feuilles pour y aménager un lit de mousses et de feuilles. On peut donc lui proposer un abri qu'il parachèvera à son goût. Le froid venu, il s'y installera pour hiberner. En automne, on veillera aussi, lors de la manipulation des tas de feuilles, à ne pas déranger voire blesser l'un ou l'autre hérisson qui y aurait déjà installé ses quartiers d'hiver !

3.

3.6.2. Activités

Note : En guise de rappel, voici un exemple de dénomination (simplifiée) des termes utilisés dans la classification des êtres vivants : La belette (Mustela Nivalis).

ÊTRES VIVANTS - règne des animaux - embranchement des vertébrés - classe des mammifères - ordre des carnivores - famille des Mustélidés - genre des Mustela - espèce Nivalis (Belette)

ACTIVITÉ 1 : Un classement d'animaux...

Objectifs :

Activité prévue pour les cycles :



- Amener les enfants à classer des illustrations d'animaux et à dégager ainsi les grandes caractéristiques des classes des vertébrés.

Liens avec les Socles de Compétences :

Éveil scientifique • Les savoirs • Les relations êtres vivants / Milieu • Classification

Matériel à prévoir : des illustrations d'animaux (photos ou dessins)

Proposer aux enfants, d'abord, un classement libre en leur demandant de nommer chaque groupement (ceux qui volent, ceux qui nagent, ceux qui mangent de l'herbe,...).

Amener ensuite, par un autre classement, les caractéristiques des classes des vertébrés.

Ainsi, même si la chauve-souris vole, c'est un mammifère parce que...

ACTIVITÉ 2: Pour ou contre les chauves-souris ?

Objectifs :

Activité prévue pour les cycles :



- À partir d'un classement de fiches, susciter la réflexion à propos de l'utilité de la chauve-souris et de sa « réputation » fondée sur des croyances.

Liens avec les Socles de Compétences :

Éveil scientifique • Les savoirs • Les relations êtres vivants / Milieu

Matériel :

Des fiches reprenant des phrases comme suit :

(Il n'est pas interdit de trouver d'autres affirmations...)

- C'est un étrange animal silencieux qui vit la nuit... Ca fait peur, non ?
- Les chauves-souris ont des pouvoirs magiques maléfiques. Ce sont les serviteurs du diable !
- La dynastie des Ming (-1500) considérait que les chauves-souris portaient chance et promettaient une longue vie !
- Pauvres femmes ! Attention aux cheveux, les chauves-souris adorent s'y accrocher !
- Le diable a emporté les ailes de la chauve-souris, les anges, eux, sont dotés d'ailes d'oiseaux...
- La chauve-souris est un oiseau de mauvais augure. À la Chandeleur, les jeunes de Nîmes (Couvins) les pourchassaient pour les embrocher ! Brrr...
- La nuit, les chauves-souris se nourrissent d'une grande quantité d'insectes (elles mangent environ 3000 insectes par nuit et par individu, soit près de la moitié de leur poids!).
- Vite, clouons une chauve-souris vivante sur la porte de la grange pour écarter la pluie et les sorcières !
- Si des chauves-souris vivent près de chez toi, cela signifie que tu vis dans un endroit « en bonne santé ».
- Le nom « chauve-souris » provient du vieux français « chouette-souris », c'est-à-dire souris qui vole la nuit.
- ...

Chaque élève (ou chaque groupe de 2) reçoit une fiche, la lit aux autres.

Que nous indique cette fiche ? Est-elle écrite en faveur de la chauve-souris ? en sa défaveur ? Si c'est le cas, est-ce fondé ?...

voici l'occasion de susciter le débat, la réflexion !

3.

ACTIVITÉ 3 : Une aile d'oiseau et une aile de chauve-souris.

Objectifs :

Activité prévue pour les cycles :



- Comparer la morphologie d'une aile d'oiseau et de chauve-souris au bras de l'être humain.
- À travers cette comparaison, déterminer les caractéristiques des oiseaux et des mammifères.

Liens avec les Socles de Compétences :

Éveil scientifique • Les savoirs • Les êtres vivants / L'organisme

Matériel :

- le schéma d'un squelette d'oiseau, d'un squelette humain et d'un squelette de chauve-souris
- une illustration de la chauve-souris et de l'oiseau (ailes déployées)

Proposer aux enfants le squelette de l'être humain en ayant situé l'humérus, le cubitus et le radius ainsi que les os de la main (métacarpe et doigts).

Leur demander de colorier de la même couleur chaque os portant le même nom sur les trois squelettes.

Amener les questions suivantes :

- trouve-t-on tous les os ?
- ont-ils les mêmes proportions entre eux ?
- quelles parties du squelette permettent-elles à la chauve-souris, à l'oiseau de voler ?
- quel est le rôle de chacun des os pour les trois êtres vivants ?

Amener ensuite l'observation de la membrane qui relie les doigts chez la chauve-souris, en opposition avec les plumes de l'oiseau.

3.7. LA GESTION D'UN POTAGER

3.7.1. Pour en savoir plus

Petite histoire du potager

Depuis la nuit des Temps, l'Homme se nourrit de plantes et de fruits. C'était là l'essentiel de son alimentation dans la Préhistoire. Cependant, ce n'est que vers 5.000 ans avant notre ère qu'il apprit à les cultiver, probablement après avoir constaté que des graines ou des noyaux jetés ici et là se « transformaient » en nouvelles plantes de la même espèce.

Vers 3000 avant Jésus-Christ, les premiers vrais jardins font leur apparition en Mésopotamie (l'Irak actuel). Ces espaces cultivés sont consacrés à des divinités ou à des hommes puissants. On y cultive des plantes, des fruits et des légumes. Mais c'est en Egypte que l'on trouve la toute première image de jardin. Elle date de 2.600 ans avant notre ère.

Qui n'a jamais entendu parlé des jardins suspendus de Babylone, l'une des sept merveilles du monde ? Réalisés en 600 avant JC, ils sont construits sur des terrasses en escaliers et irrigués par un ingénieux système qui remonte sans fin l'eau du bas de la ville.

Plus tard, les Romains développeront des jardins d'agrément, inspirés de ceux découverts au cours de leurs conquêtes, notamment en Grèce.

Au Moyen Age, les moines cultivent fruits, légumes et autres plantes médicinales dans le but de nourrir et soigner leur communauté, mais aussi les pauvres et les pèlerins.

À la période des croisades, les seigneurs reviennent de leur périple, émerveillés par les jardins arabes.

C'est ainsi que naît le jardin médiéval avec d'un côté le jardin d'agrément et de l'autre le potager, plus retiré, consacré aux légumes.

Un légume, c'est quoi ?

Qu'est-ce qu'un fruit, qu'est-ce qu'un légume ?

Si tout le monde est d'accord pour dire que le légume est la partie comestible d'une plante qui se mange généralement durant le repas, le mot « fruit » est quant à lui ambigu.

Dans notre vie de tous les jours, un fruit est un aliment sucré que l'on mange après un repas, lors de la collation ou qui permet de réaliser de bons desserts.

Pourtant, pour le botaniste (celui qui étudie les plantes), il n'en est pas de même...

Le fruit est le résultat du développement de la fleur fécondée par le pollen. Le fruit comprend les graines qui donneront naissance à d'autres plantes et qui permettront dès lors à l'espèce végétale de continuer à exister.

Aujourd'hui, il paraît tout à fait normal de peler quelques oignons pour la soupe, de préparer un plat de pommes de terre... Mais bon nombre de légumes ou de fruits étaient inconnus chez nous avant les croisades, la découverte de l'Amérique et le développement des routes commerciales.

Voici, à titre d'exemple, l'origine de quelques fruits et légumes devenus communs chez nous :

Europe	Moyen-Orient	Afrique du Nord	Sibérie	Amérique du Nord	Amérique du Sud	Asie du Sud-Est
carotte	oignon	artichaut	rhubarbe	maïs	ananas	orange
	raisin	chou				

3.

3.7.2. Activités

ACTIVITÉ 1 : Reconnaître les fruits et les légumes

Objectifs :

Activité prévue pour les cycles :

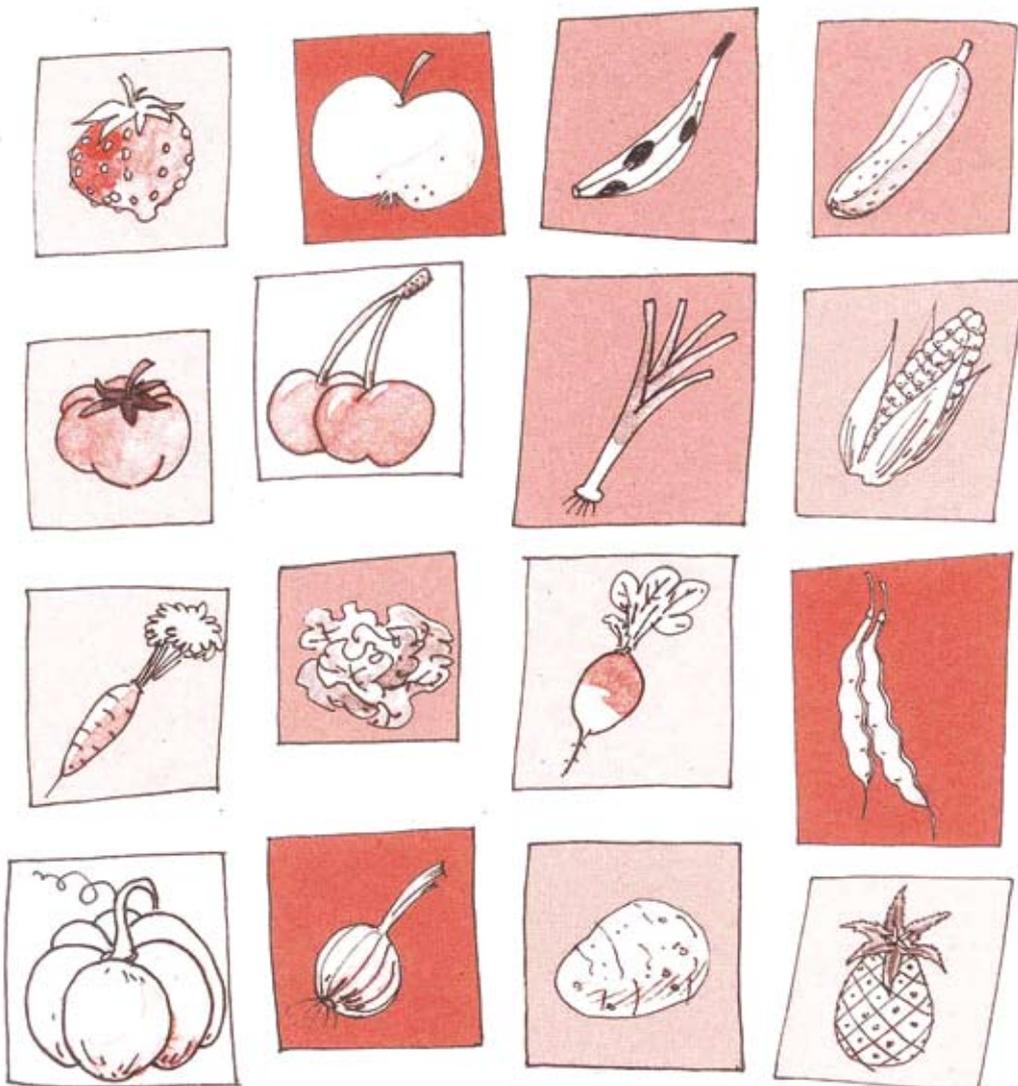


- Amener les enfants à reconnaître et nommer les fruits et les légumes exposés.
- Amener les enfants à classer en « fruits » et en « légumes ».

Liens avec les Socles de Compétences :

Mathématique • Le traitement des données • Organiser selon les critères

Les fruits et les légumes sont très bons pour la santé. Sais-tu les reconnaître ?



ACTIVITÉ 2: Reconnaître différents fruits et légumes courants.

Objectifs :

Activité prévue pour les cycles :

- Reconnaître la représentation de fruits et légumes courants
- Se représenter dans l'espace.



Liens avec les Socles de Compétences :

Mathématique • Solides et figures • Se situer et situer des objets

Colorie la fraise en rouge, le haricot en vert.

Colorie les racines en brun.

Dessine un papillon sur la fleur du fraisier

Dessine une chenille sur la feuille du haricot

Colorie un point jaune sur la fleur du haricot (pour l'abeille)



3.

ACTIVITÉ 3: Ce qui se mange

Objectifs :

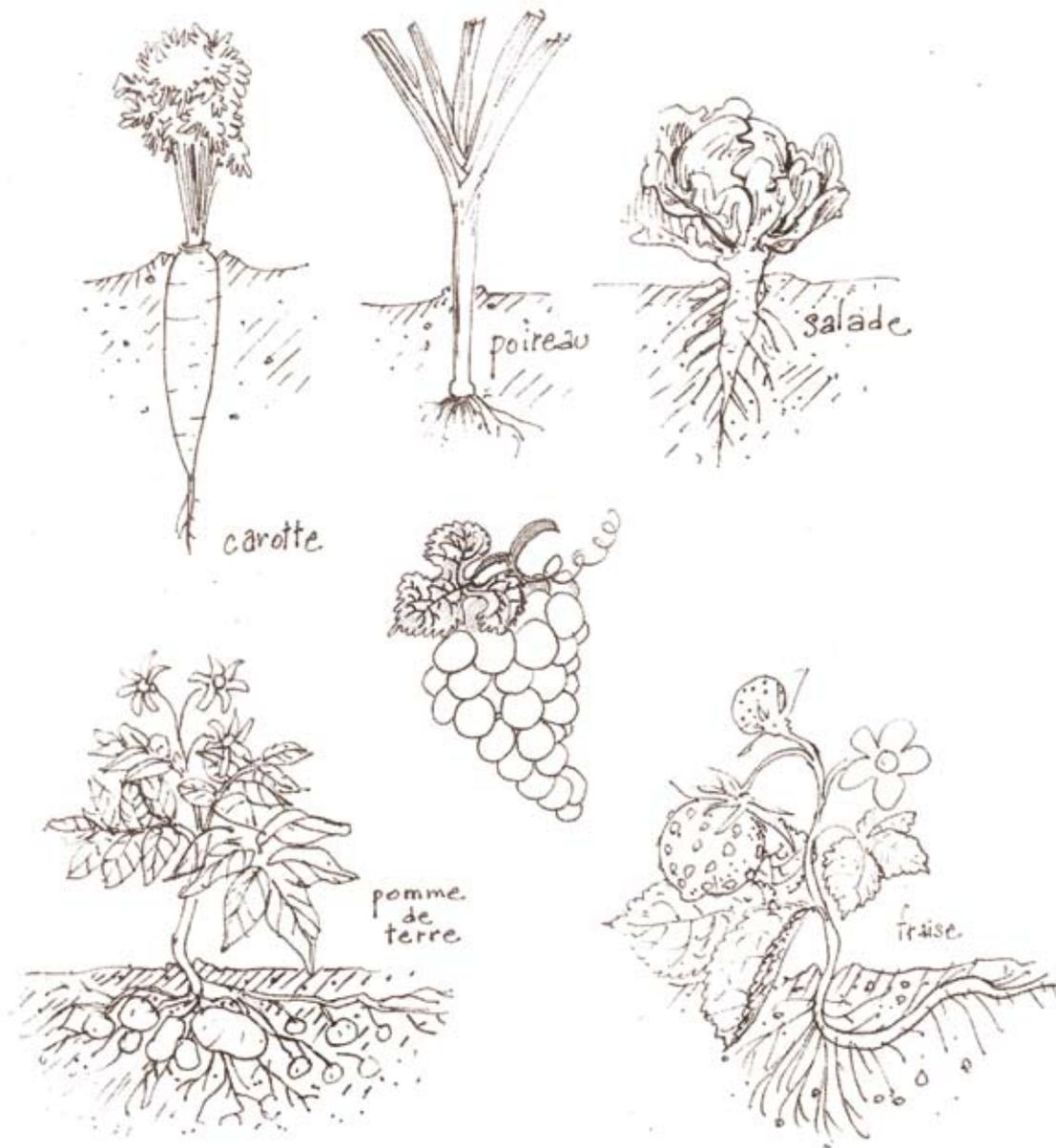
Activité prévue pour les cycles :

- Reconnaître dans la représentation d'un fruit ou d'un légume ce qui se mange et ce qui ne se mange pas.

1 2 3 4

Liens avec les Socles de Compétences :

Mathématique • Le traitement des données • Organiser selon les critères



ACTIVITÉ 4: Classer des légumes en fonction de ce qui se mange

Objectifs :

Activité prévue pour les cycles :



- Rechercher l'information (dans son vécu, dans des sources de documentation...)
- Classer les fruits et légumes selon ce qui se mange.

Liens avec les Socles de Compétences :

Mathématique • Le traitement des données • Organiser selon les critères

a. Retrouve le nom* des plantes dessinées dans l'Activité 1.

Choisis parmi :

poire - courgette - maïs - potiron - tomate - ananas - salade - banane - poireau - carotte - cerise - pomme - radis - oignon - fraise - raisin - pomme de terre - persil - épinard - haricot

b. Classe ces bandelettes en légumes (je le mange au repas) / fruits (je le mange au dessert)

c. Classe-les en fonction de ce qui est mangé :

Je mange			
sa partie souterraine	sa tige	ses feuilles	son fruit

ACTIVITÉ 5: D'où proviennent nos fruits et légumes ?

Objectifs :

Activité prévue pour les cycles :



- Amener les enfants à rechercher l'information (Internet, bibliothèque,...)
- Faire prendre conscience que le monde occidental n'a pas toujours connu l'ensemble des plantes qui font notre quotidien.

Liens avec les Socles de Compétences :

Éveil scientifique • Investiguer des pistes de recherche • Récolter des informations par la recherche documentaire

La ronde des fruits et légumes.

Peux-tu retrouver la région du monde d'où proviennent ces quelques fruits et légumes ?

oignon - artichaut - maïs - rhubarbe - ananas - orange - chou - carotte - raisin - banane

Europe	Moyen-Orient	Afrique du Nord	Sibérie	Amérique du Nord	Amérique du Sud	Asie du Sud-Est

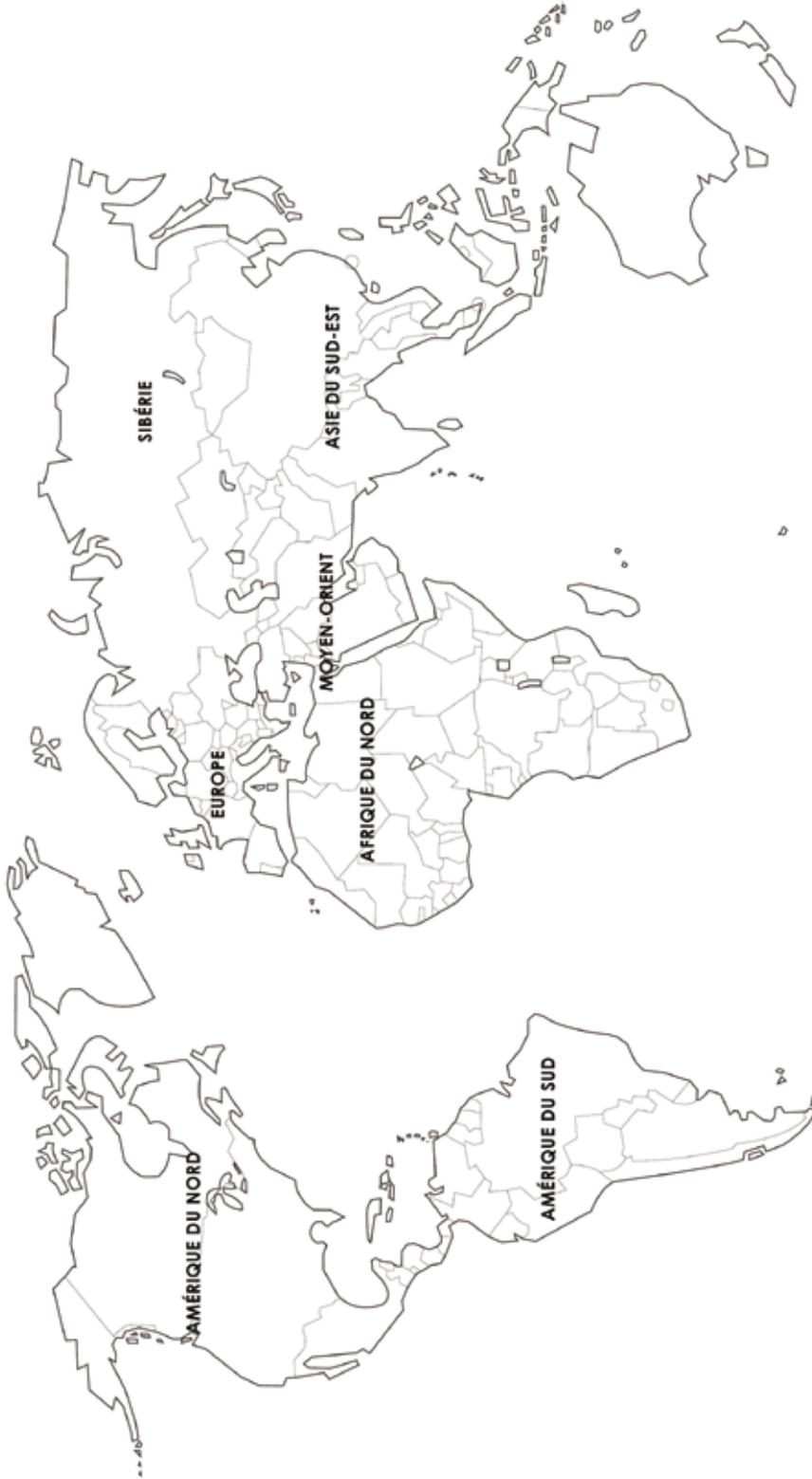
3.

Carte du monde avec :

comme indications : Amér. Nord - Amér. Sud - Europe - Afr. Nord - Sibérie - Asie Sud-Est - Moyen-Orient - Océan Atlantique

* Ces noms seront écrits sur des bandelettes (matériel à préparer par l'enseignant)

LA RONDE DES FRUITS ET DES LÉGUMES



Peux-tu retrouver la région du monde d'où proviennent ces quelques fruits et légumes ?



ACTIVITÉ 6 : Des mots fléchés sur le jardin

Objectifs :

Activité prévue pour les cycles : • Compléter une grille de mots fléchés

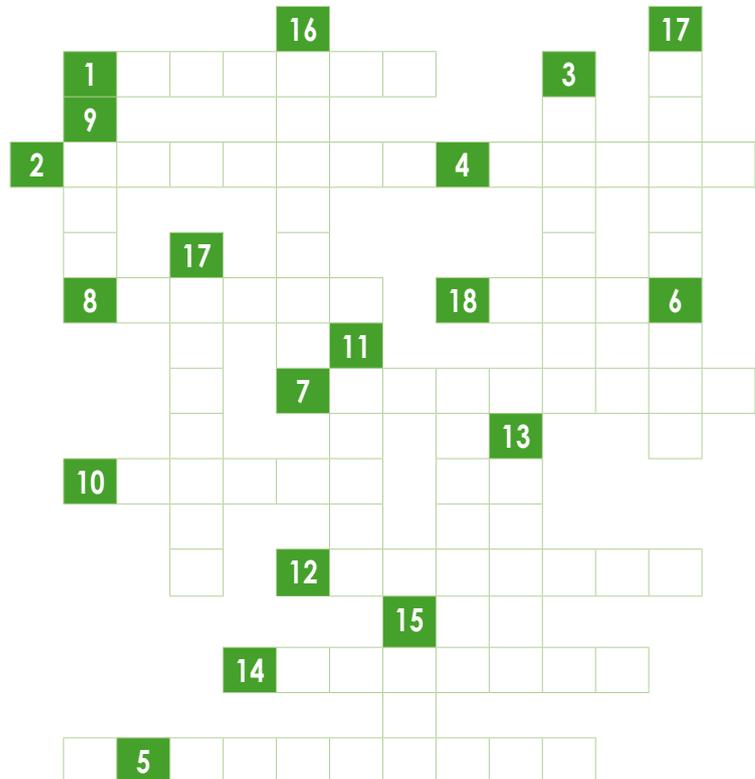


Liens avec les Socles de Compétences :

Français • Lire • élaborer des significations

Jeu de mots fléchés :

1. Source de chaleur et de lumière
2. Terrain de jeu du jardinier
3. Vieilles feuilles et vieilles branches en recyclage
4. Au bout de l'arrosoir
5. Éléments chimiques du sol dont la plante se nourrit
6. Dans l'arrosoir
7. Terme désignant les éléments nutritifs dans lesquels est semée une plante
8. Eau tombée du ciel
9. On peut y planter des fleurs
10. Région aride
11. Endroit le plus chaud du potager
12. Donnée par le soleil
13. Dans le jardin, sur la bêche
14. Cause de sécheresse
15. Dans les poumons
16. Ajouté à l'eau pour avoir de belles fleurs
17. Couche de compost mais en forêt
18. Sous nos pieds



Solution :

1. soleil, 2. potager, 3. compost, 4. pomme, 5. minéraux, 6. eau, 7. substrat, 8. pluie, 9. pot, 10. désert, 11. serre, 12. énergie, 13. terre, 14. chaleur, 15. air, 16. engrais, 17. humus, 18. sol.

3.

ACTIVITÉ 7: Une comptine

Objectifs :

Activité prévue pour les cycles :

- Entendre la comptine dite par l'enseignant
- Repérer les groupes de mots qui reviennent souvent



Liens avec les Socles de Compétences :

Français • écouter • Dégager l'organisation générale du message

Chouette, une comptine !

J'ai vu, j'ai vu.

J'ai vu, j'ai vu, devinez quoi:

une carotte dans une grotte

J'ai vu, j'ai vu, devinez quoi:

un gros radis au Paradis

J'ai vu, j'ai vu, devinez quoi:

un épinard en retard

J'ai vu, j'ai vu, devinez quoi:

du cresson en caleçon

J'ai vu, j'ai vu, devinez quoi:

de la salade très malade

J'ai vu, j'ai vu, devinez quoi:

de l'aneth faire sa toilette

J'ai vu, j'ai vu, devinez quoi:

un oignon tout grognon

J'ai vu, j'ai vu, devinez quoi:

mon potager au mois de mai...

ACTIVITÉ 8 : La rotation des plantations

Objectifs :

Activité prévue pour les cycles :

- Agencer un potager en respectant la tournante des cultures
- Comparer des grandeurs de surface



Liens avec les Socles de Compétences :

Mathématique • Grandeurs • Comparer, mesurer

Voici le plan d'un potager.

Trouve 4 possibilités différentes d'agencer les parcelles A, B, C, D, E, F en respectant leur superficie. Le sentier ne peut pas se déplacer !

(Il existe bien plus que 4 possibilités... Alors, si tu te sens l'âme d'un mathématicien, à toi de jouer !)

3 m	2 m	3 m	SENTIER	1 m	2 m	4 m
A	B	C		D	E	F



3.

ACTIVITÉ 9 : Reconnaître des légumes

Objectifs :

Activité prévue pour les cycles : • Utiliser ses sens pour reconnaître le monde qui nous entoure



Liens avec les Socles de Compétences :

Éveil scientifique • Les êtres vivants • Les organes des sens

a. Reconnaître des légumes

Placer sur la table une quantité de légumes (pommes de terre, carottes, poireaux, oignons,...)

Inviter les enfants à les toucher, les prendre en mains, en repérant leur forme.

Activité 1 : Placer les légumes dans une boîte couverte. Les prendre un à un et les classer d'après leur forme (allongé, rond, avec des feuilles épaisses,...)

Activité 2 : Placer les légumes dans une boîte couverte. Les prendre un à un et les reconnaître sans les voir.

b. Reconnaître les odeurs

Qui reconnaîtra les fruits et légumes les yeux bandés ?

Exposer une série de fruits et légumes dont l'odeur est caractéristique. Les yeux bandés, chaque joueur doit tenter de les retrouver.

c. Le jeu des quatre odeurs

Les plantes aromatiques ont des odeurs caractéristiques.

Rechercher du thym, du romarin, de la menthe et du laurier. Préparer de petits boîtiers de films photos bien lavés par exemple et placer dans chacun d'eux une de ces plantes (pour composer quatre groupes de même nombre à peu près). Percer le couvercle de trous de sorte que l'on puisse reconnaître la plante grâce à l'odeur qu'elle dégagera.

Chaque enfant reçoit un pot.

But 1 : Reforme des groupes de même odeur

But 2 : Reforme des groupes composés des 4 odeurs différentes

But 3 : À l'aide des 4 plantes exposées sur une assiette (comme référentiel), associer chaque odeur à la bonne plante.

ACTIVITÉ 10: Des recettes et autres réalisations artistiques

Objectifs :

Activité prévue pour les cycles : • Réaliser des recettes de cuisine ou des œuvres artistiques



Liens avec les Socles de Compétences :

Éveil artistique • Agir et exprimer dans les domaines tactile et plastique

a. Personnage à la chevelure de cresson

Dans un pot de yaourt vide, placer de la ouate humide ou du terreau. Décorer le pot de yaourt et semer des graines de cresson.

Observer la chevelure pousser de jour en jour.

b. La limonade de sureau

Au mois de juin, les sureaux sont en fleurs. Cueille une douzaine de ces belles ombelles (les fleurs) et trempe-les dans deux litres d'eau. Ajoute 15 à 20 morceaux de sucre de canne et laisse ta préparation une nuit au frigo. Passe le tout dans un chinois le lendemain. Cette boisson désaltérante est à consommer dans les 48 heures.

c. La soupe aux orties

(Attention, manipule les orties avec des gants si tu ne veux pas être piqué!)

- deux grosses poignées de feuilles de jeunes orties. Si les plantes sont déjà hautes, ne cueille que les feuilles du haut.
- 3 pommes de terre moyennes coupées en rondelles
- quelques feuilles de radis
- beurre, sel et poivre
- 2 cuillères à soupe de crème fraîche
- une petite botte de ciboulette ciselée

Lave les pousses d'orties à grande eau et égoutte-les.

Fais fondre une grosse noix de beurre dans une casserole sur feu doux et fais-y doucement revenir, sans colorer, les orties et les pommes de terre 3 à 4 minutes.

Ajoute un litre d'eau, le sel, le poivre et laisse cuire 25 minutes environ.

Ensuite, mixe en potage, verse en soupière et ajoute la crème fraîche et la ciboulette avant de servir.

Tu peux aussi proposer des croûtons frits au beurre...

d. Compose une salade aux mille couleurs

De la salade à couper, des tranches de radis, des fleurs de capucines, des fleurs de bourrache, du maïs, des morceaux de pommes, des petits cubes de fromage dur, des raisins secs, du sel, du poivre, de l'huile et du vinaigre et... *bon appétit!*

3.

e. Potage aux 4 légumes

- 300 g de carottes
- 300 g de navets
- 300 g de pommes de terre
- 300 g de poireaux
- 800 ml d'eau
- 5 ml de sel et 2 ml de poivre
- 1 cube de bouillon concentré de bœuf émietté

Prépare tes légumes: épluche les carottes, les navets et les pommes de terre. Lave-les, égoutte-les et coupe-les en morceaux réguliers. Retire un peu de vert des poireaux, lave-les et coupe-les en tronçons réguliers.

Verse tous les légumes dans une cocotte à cuisson sous pression*. Ajoute l'eau, le bouillon concentré, sale et poivre.

Ferme la cocotte et compte 20 min à partir de la rotation de la soupape. Fais évacuer la vapeur en soulevant la soupape puis ouvre le couvercle.

Mixe le tout...

Tu peux servir le potage en le parsemant de cerfeuil frais ciselé.

f. Galette de carottes et de pommes de terre

- 300 g de carottes
- 30 g de pommes de terre
- 1 oignon émincé
- sel et poivre
- 50 g de beurre
- 150 ml de lait
- 2 œufs
- 50 gr de gruyère râpé

Épluche les carottes et les pommes de terre. Lave-les, sèche-les et râpe-les.

Dans une poêle de grand diamètre, fais chauffer le beurre et verses-y les légumes, l'oignon émincé. Sale et poivre. Laisse cuire doucement 15 min en remuant de temps en temps.

Dans un récipient de 1 l, mêle le lait, les œufs et le gruyère râpé. Verse sur les légumes et laisse cuire à feu doux 15 min environ.

Glisse la galette sur un plat de service et sers-la chaude en accompagnement d'une viande ou d'un poisson.

Bon appétit!

ACTIVITÉ 11 : Une exposition, une campagne de sensibilisation

Objectifs :

Activité prévue pour les cycles :

- Amener les enfants à chercher l'information et l'exprimer sous la forme d'une exposition



Liens avec les Socles de Compétences :

Éveil • Communiquer (produire un écrit)

Éveil • Rechercher et exploiter l'information

Une exposition

Réalise une exposition de fruits et légumes !

- pour montrer leurs richesses énergétiques,
- pour indiquer leur place dans la pyramide alimentaire
- pour situer leur origine dans le monde
- en exposant des réalisations, des œuvres d'art à partir de fruits et légumes,
- en imaginant des slogans qui incitent à consommer quotidiennement des fruits et légumes
- en réalisant un herbier avec les feuilles des légumes ou de fruits les plus courants
- ...

4. Passer à l'action

4.1. L'ÉCOCARTE

Notre ambition n'est pas de réaliser un inventaire exhaustif de la faune et de la flore présentes dans l'école. L'audit « milieu naturel », au-delà de la connaissance de la biodiversité à l'école, doit mettre en exergue les milieux et les espèces susceptibles de bénéficier de notre projet. Notre but est certes d'améliorer l'accueil de la vie sauvage dans l'école afin de participer au maintien et au développement de la biodiversité en général mais derrière cela, de faire participer les enfants à la réflexion qui précède au projet.

Mais attention ! Si une erreur de tri de déchets dans la poubelle n'aura pas de grosses conséquences, nous abordons ici le monde vivant. En ce qui concerne la thématique nature, la plus grande prudence sera de rigueur ! Nous devons rester attentifs à ne pas faire pire que mieux dans nos actions.

Rappelons-nous aussi que nous travaillons ici avec la nature. Il ne suffit pas de placer un nichoir à chouette pour y voir nicher la chouette ! Beaucoup de facteurs nous échappent.

Que va-t-on répertorier ?

Plus que pour les autres thématiques du projet, chaque école sera différente. Ville ou campagne détermineront la richesse biologique de l'école. Cependant, tenant compte de cette contrainte, il pourrait y avoir des écoles citadines « biodiversifiées » de même que des écoles rurales biologiquement pauvres !

Pour aborder le sujet, deux voies sont envisageables. La première démarre de l'identification des espèces présentes pour proposer ensuite des aménagements favorisant ces espèces. La seconde crée, diversifie et enrichit des habitats, sans préjuger des espèces qui effectivement viendront coloniser ces habitats. La solution se trouve à la croisée de ces deux approches : repérer les espèces et les milieux présents pour en tirer le meilleur parti. Une troisième voie serait de constater l'absence de milieux et d'espèces où tout serait à réaliser. Identifier les milieux puis, dans un second temps, les espèces présentes semble l'hypothèse de travail la plus réaliste pour des néophytes, et permet de concentrer ses efforts sur une partie du « territoire » de l'école. N'oublions pas que, au fil des saisons, la nature évolue et ainsi, des milieux peuvent changer considérablement.

*Comme pour les autres thématiques,
munissez-vous du fond de carte de l'école et de ses alentours.*



4.1.1. L'inventaire des milieux

Pour réaliser cet inventaire, faisons le tour de l'école en prêtant attention aux milieux et aménagements existants :

- Pelouse
- Terrain vague
- Chemins
- Haie
- Verger
- Bosquet
- Ruisseau
- Mare
- Pré fleuri
- Tas de bois
- Tas de pierres
- Vieux mur
- Vasques fleuries
- Nichoirs
- Mangeoires
- Mur végétal
- Potager

Reportez ces milieux sur la carte de l'école en choisissant à nouveau la palette de modes d'expression que vous utilisez d'habitude avec vos élèves : dessin, reportage photo, fiches descriptives, ...
Voici donc couchée sur papier la situation initiale.

Les plus grands peuvent réaliser quelques petits calculs comme les surfaces bâties naturelles / aménagées...
De même que pour les autres thématiques, ces milieux peuvent être dessinés, photographiés, filmés, théâtralisés, représentés par tout moyen que les enfants trouveront.

4.1.2. L'inventaire des espèces

Sauf à maîtriser les méandres de la systématique des différents groupes, ordres... d'êtres vivants, il paraît utopique de réaliser un inventaire intégral, d'autant plus avec les tout petits.

L'inventaire le plus élémentaire sera de simplement compter les différentes sortes d'animaux, de plantes, ... Ceci donnera une idée globale du nombre d'espèces présentes. On peut se limiter aux animaux ou aux plantes, aux arbres, ... considérer un merle et une merlette comme deux espèces. L'important est de prendre conscience de la diversité du monde du vivant.

On peut ensuite commencer à trier : oiseaux, mammifères, ... faire des liens (merle et merlette), chercher des ressemblances (pigeon et colombe), mettre des noms sur les observations...

Dans un deuxième temps ou pour les plus grands, on pourra trier le résultat des recherches : grouper les mammifères, les oiseaux, les reptiles, les batraciens, les groupes de fleurs, les arbres, les mousses, ...

L'important est de prendre conscience de la présence de la nature dans l'école. Trois ou quatre plantes poussant dans un vieux mur de pierre, c'est déjà de la nature.

4.

Voici une division simplifiée des êtres vivants :

Faune

- Mammifères
- Oiseaux
- Batraciens
- Reptiles
- Poissons
- Insectes
- Arachnides
- Crustacés

Flore

- Arbres et arbustes
- Fleurs
- Mousses
- Fougères
- Lichens

Champignons

Pour la faune, une étape supplémentaire pourrait être de différencier les espèces qui vivent et se reproduisent sur le site.

On peut constituer un petit stock de matériel : loupes ou mieux, boîtes-loupes, jumelles, petites boîtes, filets à papillons, épuisettes, aspirateurs à insectes, ... Quelques guides naturalistes empruntés à la bibliothèque peuvent être utiles. Il existe également nombre de sites sur internet qui proposent des illustrations d'animaux et de plantes.

À nouveau, les enfants seront invités à représenter ces éléments sur l'écocarte.

Attention : il faut insister auprès des enfants sur le fait qu'il s'agit d'une capture provisoire. N'essayez pas de conserver durablement les insectes et autres animaux qui tomberaient dans vos filets. Pour la plupart, ils sont protégés et leur maintien hors de leur milieu leur serait fatal. On relâche donc, après observation, les petites bêtes là où elles ont été capturées.

Pour certaines espèces, il faut agir avec prudence : insectes piqueurs, champignons, plantes urticantes, ...

Un appareil photo numérique permet de rapidement prendre une photo et de libérer l'animal. Les vues prises peuvent ensuite être triées, commentées, assemblées à souhait. Avec ces photos, il est possible de créer un petit jeu de mémo, de familles, ...

Pour les plantes, la question de la conservation est moins aiguë. Il ne faut cependant prélever qu'un minimum de spécimens tout en précisant le but « scientifique » de l'opération (et en évitant les parterres de la concierge!).

Bon à savoir : La Région wallonne octroie une aide financière pour la réalisation de certains projets menés par les écoles, dans le cadre de la Semaine de l'Arbre (plantation de haies ou de fruitiers, semis d'un pré fleuri, création d'une mare, ...).

Pour en savoir plus sur ces différents projets subsidiés et la démarche à effectuer, n'hésitez pas à consulter le site internet suivant : <http://environnement.wallonie.be/dnf/semarbre/>.

Vous pouvez également vous adresser au DNF (Division Nature et Forêts) de la Région wallonne, avenue Prince de Liège, 15, 5100 Jambes, tél : 081/33 50 50, fax : 081/33 58 33.

4.2. LE COMPOSTAGE

Nous avons vu précédemment l'intérêt du compost. Passons à la pratique.

Pour réussir son compost, sachant que le compost est un milieu vivant, voici quelques grands principes :

- **Mélangez** des éléments riches en **azote et** en **eau** (le vert dans le texte ci-dessous) avec des éléments riches en **carbone et secs** (le brun ci-dessous). A cet effet, on constituera une réserve de « brun » (feuilles mortes, cartons, branchages,...) qui sera incorporé selon les apports de « vert ».
- Veillez à maintenir le compost **humide**. Munissez-vous d'un arrosoir de préférence alimenté en eau de pluie.
- Favorisez l'aération du compost ; remuez régulièrement le tas.
- **Soyez patient.**

En résumé : une nourriture équilibrée, de l'eau, de l'air, du temps et un peu de travail.

Deux minutes par jour suffisent ! Le reste du temps, ce sont les micro-organismes et les vers qui font le travail.

La forme et la taille de votre compostière dépendront de la place disponible et de la quantité de matière qui viendra alimenter le compost. Voici quelques propositions pour réaliser une compostière.

Modèle XXL pour les très grands jardins (> 100 m²)

La place est abondante et outre les déchets de repas, vous pouvez disposer de quantités importantes de matières végétales.

Sur une surface carrée d'environ 1,5 mètres de côté de terre labourée, on entassera les matières à composter en alternant vert et brun, en commençant par une couche de petites branches ou de broyat de broussailles. On pourra ainsi obtenir un tas d'environ 1 m de hauteur. Pour éviter que le tas ne soit trop humide, on placera un pare-pluie au dessus (cartons, paille,...).

Une fois atteint une certaine taille, le tas de compost chauffera sous l'action de l'activité des micro-organismes (65-70°C). Après 2 à 6 semaines, la température va diminuer. Il est temps de procéder au mélange du tas. Pour cela, il suffit de le déplacer. Vérifiez par la même occasion l'humidité du tas qui devrait alors encore connaître un épisode de chaleur (40°C). Cette opération sera reconduite tous les mois. Après 6 mois, le compost est mûr et peut être utilisé.

Idéalement, on placera ce tas dans une zone ombragée du jardin.

Modèle XL pour jardin de moyenne taille (30 à 100 m²)

La place est plus réduite et outre les déchets de repas, vous pouvez disposer de quantités assez importantes de matières végétales.

Comme pour le modèle XXL, on entasse les éléments organiques. Dans ce cas, pour éviter que le tas ne se répande trop lors des différentes opérations, on réalisera des parois verticales. On utilisera des vieilles palettes et/ou un grillage maintenus par des piquets. Si on utilise un grillage, on peut placer un plastique perforé en plus pour conserver l'humidité et la chaleur.

On construira deux ou trois compartiments : tas en décomposition, réserve de « brun » et un dernier compartiment vide qui servira à transférer le tas en décomposition pour l'aérer.

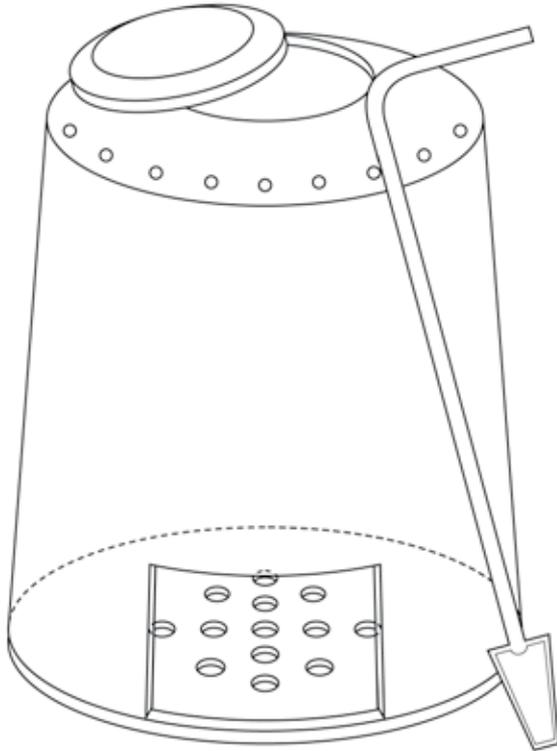
Les opérations se dérouleront comme plus haut, en commençant aussi par ameublir le sol et placer une couche de branchages ou de broyats. Comme dans le modèle XXL, il sera placé à l'ombre.

4.

Modèle L pour petit jardin (< 30 m²)

La place est limitée et outre les déchets de repas, vous ne pouvez disposer de quantités importantes de matières végétales.

Dans ce cas, le compost sera réalisé dans une enceinte de petite taille. Cela limitera la place occupée par le site de compostage et par ailleurs, permettra de maintenir l'humidité et la t° du compost en formation. Contrairement aux deux premiers modèles, on placera la compostière dans un endroit ensoleillé pour que la température intérieure soit maintenue élevée.



Version Pro :

le fût-composteur du commerce (environ 25-40€).
Composé de plastique noir ou vert, son fond est muni de fentes d'aérations. Les éléments organiques sont introduits par le haut via le couvercle. Celui-ci est également muni de fentes et de trous d'aération. Avec le fût-composteur, prévoyez l'achat d'une tige aératrice avec laquelle vous remuerez régulièrement le compost. Le compost mûr sera désilé par la trappe installée au bas du fût.

Version artisanale :

pour les bricoleurs - économique.
Si vous n'avez jamais vu un fût-composteur, commencez la construction de votre modèle maison par une séance d'espionnage industriel au Bricojardi-Machintruc du coin.

Procurez-vous un fût en plastique (attention à ce qu'il a contenu). Un fût déclassé parce que légèrement endommagé (fuite) fera l'affaire.

1. Percez le fond de trous (mèche à bois d'environ 12 mm) sans hésiter sur la quantité.
2. Découpez le sommet du fût soit en totalité (grande ouverture) soit en vous limitant à la taille d'un seau (plus quelques cm). C'est en effet par là que vous alimenterez votre compost. Une planche ou une tôle servira de couvercle.
3. Réalisez encore quelques trous au sommet du fût.
4. Pratiquez ensuite une ouverture rectangulaire à la base (largeur d'une pelle au minimum, soit environ 25 X 25 cm) pour réaliser une trappe de désilage.
5. En guise de tige aératrice, vous pouvez utiliser un fer à béton recourbé.
6. On peut encore augmenter l'aération du compost en insérant au centre une buse type égout percée de trous.

Dans les deux cas, le fût sera posé sur des blocs (briques, pavés...) afin de permettre une aération par le bas.

À nouveau, on débutera le compost par une couche de petites branchettes et de matières vertes. On apportera également une petite quantité de compost mûr (demandez au voisin) pour créer l'amorce du processus de compostage. Veillez à équilibrer les apports ! Si la part de déchets de cuisine est trop importante, le fût fermentera et sentira. Prévoyez des déchets bruns en réserve ! Aérez copieusement avec la tige.

Modèle S (ou XS) pour déchets de cuisine en petites quantités

Vous n'avez pas de jardin ou si peu mais vous souhaitez composter vos déchets de cuisine ? Le lombricompost est votre outil.

Il se réalise dans un bac étanche et opaque (seau, bac en plastique,...). Les décomposeurs sont des vers « *Eisenia foetida* ». Ils sont présents dans le compost mûr. Ils peuvent être obtenus par piégeage : placez du marc de café sur le sol du jardin, leur gourmandise les y attirera.

1. Placez une couche de morceaux de cartons et de journaux déchiquetés humidifiés au fond du bac.
2. Versez votre récolte de vers.
3. Ajoutez vos déchets organiques.
4. Placez un couvercle ventilé au-dessus.

La récolte du compost mûr se fera en deux étapes pour ne pas sacrifier les vers :

1. Placez une couche de matière organique sur le compost.
2. Une grosse semaine après, prélevez cette couche où les vers auront élu domicile (les « gourmands ») et mettez-la en réserve.
3. Videz la compostière et réaménagez-la.

En hiver, la compostière sera mise à l'abri du gel.



4.

4.3. LA PLANTATION D'UNE HAIE

L'emplacement:

Choisissez tout d'abord l'emplacement adéquat : la haie ne doit pas gêner le passage des enfants ou des véhicules. Elle doit être facilement accessible lors de la taille. Pensez également qu'en grandissant, elle risque de faire de l'ombre, évitez donc de la mettre trop près d'un potager, par exemple. Par contre, si un endroit de la cour est exposé aux vents, la haie constituera un précieux brise-vents.

Le choix des espèces:

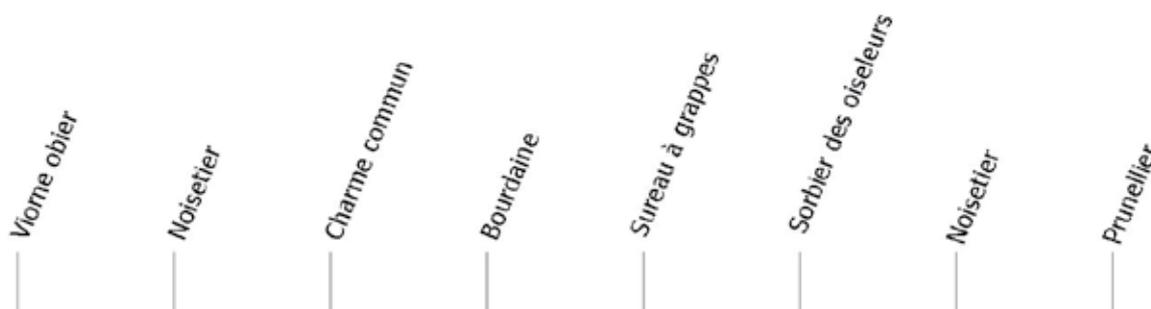
Privilégiez les espèces locales. Outre le fait qu'elles sont parfaitement adaptées à notre climat, ces espèces présentent une variété de fleurs et de fruits et offrent ainsi gîte et couvert à toute une série d'insectes et d'oiseaux.

Pour guider votre choix, n'hésitez pas à faire appel aux services d'un pépiniériste de la région. Vous pouvez également consulter le tableau des pages 44 et 45 du Guide pour la plantation de haies sur <http://environnement.wallonie.be/publi/dnf/guide-haies.pdf>.

Le schéma de plantation:

Une fois l'emplacement et les espèces choisis, réalisez votre schéma de plantation. Prévoyez 0.5 mètre entre ces plants. Mélangez les différentes espèces ; l'effet n'en sera que plus joli.

Exemple de schéma de plantation:



La plantation:

Vous pouvez alors planifier la plantation de votre haie. Celle-ci aura lieu de novembre à mars, en dehors des périodes de gel ou de pluies trop fortes.

Choisissez de préférence des jeunes plants ; ils sont moins coûteux et ont plus de chance de reprendre.

Juste avant de planter les jeunes arbres, coupez les plus longues racines ; cela favorise la formation de nouvelles racines. Pour la même raison, il est utile de couper les branches plus longues.

Afin de favoriser la reprise, vous pouvez également praliner les racines, c'est-à-dire les plonger dans un mélange composé de bouse de vache, d'argile et d'eau.

Lorsque la plantation est terminée, n'oubliez pas d'arroser.

L'entretien :

Les premiers temps, il est préférable de limiter la végétation herbacée au pied de la haie. En effet, celle-ci concurrence les jeunes plants et limite leur croissance.

Par ailleurs, si votre haie est plantée dans un endroit fréquenté par du gibier, une protection des pieds pourra s'avérer nécessaire.

L'année de la plantation, il ne faut pas tailler la haie. Par contre, l'hiver suivant, il est nécessaire de la tailler vigoureusement. De cette manière, elle se ramifiera à la base.

Par la suite, vous la taillerez en fonction de la hauteur et de l'épaisseur que vous désirez lui donner. Attention, plus vous plus la taillerez, moins elle portera de fleurs et de fruits.

Subside à la plantation :

Dans le cadre de la Semaine de l'arbre, les écoles peuvent introduire une demande de subvention pour la plantation de haies auprès de la Wallonie.

4.

4.4. LA PLANTATION D'UN VERGER

L'emplacement:

Examinez tout d'abord l'espace dont vous disposez : y a-t-il assez de place pour un ou plusieurs arbres ? Un fruitier haute-tige doit se trouver à au moins 12 mètres de ses voisins. Ne les plantez pas non plus trop près d'un bâtiment ou d'une lisière forestière.

Privilégiez également un endroit ensoleillé ; les fruits se développeront pleinement.

Le choix des espèces:

Privilégiez des variétés hautes-tiges. Ces arbres portent des fruits plus tardivement mais ils offrent de nombreux avantages : ces variétés sont plus rustiques et demandent donc moins d'entretien, le sol est utilisable sous les arbres (pour un espace de jeu par exemple), ils enrichissent le paysage, ils offrent le gîte et le couvert à toute une série d'espèces animales,...

Choisissez des variétés inter-fécondes et dont les périodes de floraison se chevauchent, de manière à ce que les insectes pollinisateurs puissent passer d'un arbre à l'autre. Il existe également des variétés auto-fécondes.

Par ailleurs, il est opportun de choisir de préférence des fruitiers qui portent durant la période scolaire. Les enfants en profiteront d'autant mieux.

Afin d'orienter votre choix, l'idéal est de demander conseil à un pépiniériste.

La plantation:

La plantation se fait de novembre à mars, en évitant les périodes de fortes gelées et de pluies intenses.

Le trou doit être suffisamment grand pour que les racines soient bien étalées. En rebouchant le trou, vous pouvez y ajouter du terreau ou du compost.

Afin d'éviter que les arbres ne cassent par grand vent, placez un tuteur suffisamment épais (6 à 8 cm de diamètre) et long (+/- 2,5 m) de manière à pouvoir l'enfoncer suffisamment profondément.

Si cela s'avère nécessaire, prévoyez également une protection contre les animaux.

L'entretien:

Les premières années, il est conseillé de dégager le pied des fruitiers, de manière à ce que la végétation herbacée ne leur fasse pas concurrence.

La taille permet d'éviter que les branches se brisent et favorise la fructification.

La taille des fruitiers requiert certaines connaissances, l'idéal est de s'adresser à un professionnel.



4.5. LA CRÉATION D'UNE MARE

L'emplacement:

Pour creuser votre mare, choisissez un endroit ensoleillé, de manière à ce que les plantes aquatiques puissent se développer.

Idéalement, n'installez pas votre mare à proximité d'arbres. En effet, les feuilles en décomposition provoquent une acidification et un envasement de l'eau. Si cela n'est pas possible, placez un filet au-dessus de la mare durant la période de chute des feuilles.

La taille:

La taille de votre mare sera d'abord définie en fonction de l'espace disponible.

Plus elle sera grande, plus sa valeur biologique sera grande. Cependant, quelques mètres carrés constitueront déjà un milieu aquatique très intéressant. Par ailleurs, une mare trop grande sera difficile à mettre en œuvre avec des enfants. Elle sera également plus coûteuse.

La profondeur:

La profondeur minimale sera comprise entre 80 et 100 centimètres pour permettre à la faune aquatique d'y passer l'hiver à l'abri du gel.

Il est préférable de prévoir différents paliers pour pouvoir y installer des plantes d'espèces différentes. Si la mare est petite, aménagez ces paliers sur la rive nord (rive exposée au sud) ; la rive sud pourra être plus abrupte.

Le plan d'aménagement:

Réalisez une vue aérienne de la mare. Celle-ci représentera les dimensions et la forme de la mare. Toutes les formes sont possibles. Cependant, plus elle est compliquée, plus il sera difficile de placer correctement la bâche.

Réalisez ensuite une vue de profil, qui représentera les différents paliers.

La réalisation concrète:

Les élèves les plus âgés pourront participer au creusement de la mare. Cependant, il est préférable de prévoir l'aide de quelques adultes (parents et autres volontaires).

Commencez par délimiter la forme de la mare, à l'aide de ficelles et de piquets.

La mare sera creusée par paliers, selon le plan d'aménagement.

Pour étanchéifier la mare, le plus simple est d'utiliser une bâche en PVC. Afin de mesurer la surface nécessaire, laissez courir une ficelle de part et d'autre de la mare. Mesurez ensuite la longueur de ces ficelles. Ajoutez 40 cm pour les bords.

Avant de poser la bâche, éliminez tous les cailloux et autres objets susceptibles de provoquer des fuites. Aplissez au maximum le sol. Dans la mesure du possible, étalez une couche de sable. Vous pouvez alors placer la bâche, en respectant la forme creusée. Vous pouvez inviter les enfants à marcher sur les différents paliers de manière à ce que la bâche épouse parfaitement le sol, mais n'oubliez surtout pas de faire enlever les chaussures !

Une fois la mare creusée et étanchéifiée, vous pouvez alors la remplir. Préférez l'eau de pluie à l'eau de ville.

Terminez en enterrant les bords de la bâche : effectuez une fente horizontale à l'aide d'une bêche, dans laquelle vous glisserez les bords qui dépassent ; tassez bien la terre. Si certains bords sont trop grands, coupez-les avant de les enterrer.

De cette manière, la mare sera plus esthétique ; par ailleurs, le plastique exposé aux rayons du soleil finit par se durcir et est alors plus fragile.

*Votre mare est maintenant prête
à être colonisée par différentes espèces animales et végétales.*

4.

Deux propositions s'offrent à vous :

- a. Laissez faire la nature ! Mais la patience est de mise... Les espèces qui coloniseront votre mare y auront trouvé les conditions idéales.
- b. Vous pouvez favoriser le développement des espèces en apportant quelques seaux de vase d'une autre mare naturelle. Vous pouvez également acheter quelques plantes dans un magasin spécialisé. Attention cependant à introduire uniquement des plantes indigènes. Des plantes exotiques pourraient ne pas s'adapter ou au contraire proliférer de manière anarchique et provoquer ainsi la disparition des plantes indigènes. Faites également attention à placer ces plantes à la bonne profondeur.

Peut-on « capturer » des têtards pour les observer en classe ?

La législation concernant la protection des espèces en Région wallonne peut se trouver sur le site <http://environnement.wallonie.be/legis/consnat/cons001.htm>



4.6. L'AMÉNAGEMENT D'UN PRÉ FLEURI

Emplacement:

Vous installerez votre pré fleuri dans un endroit ensoleillé.

Le sol ne doit pas être trop riche. Si le pré fleuri se trouve à proximité d'une parcelle agricole, il risque de recevoir des engrais ; prévoyez alors une bande herbacée ou une haie qui puisse faire tampon. Préparation du sol :

Afin d'appauvrir le sol, il est préconisé d'enlever la couche superficielle (10 à 20 cm). Vous pouvez également la mélanger à du sable. Vous égaliserez ensuite la surface au râteau.

Choisissez judicieusement votre mélange de graines. Vous pouvez les récolter dans un site proche. Attention toutefois à ne prélever qu'une petite partie des graines, pour ne pas affaiblir la régénération du site existant.

Vous pouvez également acheter votre mélange de graines. Méfiez-vous toutefois des mélanges que l'on trouve dans le commerce ; il s'agit bien souvent de variétés horticoles ou exotiques, qui pourraient ne pas s'acclimater ou au contraire devenir envahissantes.

Pour l'achat de vos graines, adressez-vous de préférence à un organisme comme le laboratoire d'Ecologie des Prairies de l'UCL (Place Croix du Sud, 5 bte 1, 1348 Louvain-la-Neuve - Tél: 02/245 55 00 – Fax: 02/245 39 33).

Le semis de votre pré se fera de préférence entre le 15 août et la fin septembre. Travaillez le sol au râteau. Ensuite, semez à la volée, de préférence après avoir mélangé les graines à du sable ; le semis sera ainsi beaucoup plus homogène.

Certaines graines ne germent pas tout de suite ; il peut ainsi arriver que des espèces apparaissent un an ou deux après le semis.

Pour terminer, roulez la parcelle, de manière à tasser les graines. Il est inutile, voire préjudiciable de recouvrir les graines de terre.

Entretien :

Une fois le pré fleuri installé, celui-ci demande peu d'entretien. Une à deux fauches par an sont suffisantes (la première en juillet, la deuxième en septembre-octobre).

Veillez bien à ramasser toute la végétation qui a été coupée. Ceci évitera d'étouffer les petites plantes, mais surtout d'enrichir le sol. Pour la même raison, il est utile de ramasser les feuilles mortes qui pourraient recouvrir le pré de fauche.

Si cela est possible, laissez cependant le foin quelques jours en place : cela permettra aux graines de tomber sur le sol.

Vous pouvez également laisser une partie du pré en place, que vous faucherez plus tard. Celle-ci offrira un abri aux insectes, en attendant que la végétation repousse.

Le meilleur outil est la traditionnelle faux. Si l'espace est trop grand, vous pouvez également utiliser une motofaucheuse ou une débroussaillante. Vous pouvez également utiliser une tondeuse, à condition qu'elle soit réglée au plus haut.

4.

4.7. LA POSE DE NICHOURS

Cette rubrique est axée sur la réalisation concrète de nichours, abris ou autres gîtes. C'est pourquoi le dossier est structuré sous la forme de fiches pratiques.

Libre à chaque enseignant de choisir, en fonction de son projet de classe, telle ou telle réalisation. Celles-ci seront dispersées autour de l'école selon les opportunités offertes par le site.

Remarque : Chaque fiche propose un type de gîte. En ce qui concerne les insectes, rien n'empêche de réaliser un gîte « mixte », sorte de HLM pouvant accueillir plusieurs espèces différentes d'insectes...

Insectes

Gîte en tiges creuses

Locataires:

Insectes caulicoles (vivant dans les branches creuses) telles que abeilles et guêpes solitaires.

Matériel:

- Tiges creuses collectées lors de l'entretien du jardin (renouées du japon, ombellifères, roseaux, bambous, paille de céréale,...), diamètre de 2 à 12 mm, longueur de 10 à 20 cm
- De la ficelle solide ou du fil de fer
- Un peu d'argile

Réalisation:

- Mettre à dimension uniforme les tiges (10 à 20 cm).
- Boucher une des deux extrémités des tiges en trempant celles-ci dans un mélange d'argile et d'eau (laisser sécher). Cette opération est inutile pour les roseaux et bambous si on prend soin de couper la tige juste après un nœud.
- Faire des petits fagots de 10 à 15 tiges en variant les diamètres.
- Utiliser la ficelle ou le fil de fer pour les assembler.

Placement:

- Les petits fagots seront accrochés horizontalement ou verticalement à une hauteur variant entre 30 cm et 3 mètres sur un arbre, piquet, mur, balcon,...

Option:

- Sous cette forme, votre gîte durera un an. Pour le conserver plus longtemps, on pourra placer les tiges dans un cadre en bois. Cela le protégera de la pluie.

Entretien:

Il n'y a pas vraiment d'entretien. Le gîte se dégrade naturellement. Dans la version avec cadre: vérifier l'état du cadre et renouveler les tiges chaque année.



4.

Gîte en tiges à moelle

Locataires:

Insectes rubicoles (qui vivent dans la moelle) comme certains hyménoptères. Ils creusent leur nid dans la moelle.

Matériel:

- Des petites branches de sureau, rosier, ronce, framboisier, fusain ou encore de buddleia seront parfaites. Attention aux épines!
- De la ficelle ou du fil de fer.

Réalisation:

- Mettre à dimension uniforme les tiges (une trentaine de cm).
- Faire des petits fagots de 10 à 15 tiges en variant les diamètres.
- Utiliser la ficelle ou le fil de fer pour les assembler.

Placement:

- Les petits fagots seront accrochés horizontalement ou verticalement à une hauteur variant entre 30 et 50 centimètres sur un arbre, piquet, mur...

Option:

Sous cette forme, votre gîte durera un an. Pour le conserver plus longtemps, on pourra placer les tiges dans un cadre en bois. Cela le protégera de la pluie. Il est possible de fabriquer des boîtes « mixtes » en les divisant en deux et en consacrant l'autre moitié à des tiges creuses.

Entretien:

Il n'y a pas vraiment d'entretien. Le gîte se dégrade naturellement. Dans la version avec cadre: vérifier l'état du cadre et renouveler les tiges chaque année.



Bloc de bois percé

Locataires:

Insectes xylocoles (qui vivent dans le bois) comme certaines abeilles solitaires ou des guêpes parasites comme les ichneumonidés.

Matériel:

- une bûche ou un bloc de bois dur (hêtre, chêne, charme,...). Le bois trop mou comme le sapin ou le peuplier gonfle avec l'humidité et risque d'écraser les locataires.
- une perceuse électrique, différentes mèches à bois (3 à 15 mm).
- un bout de fil de fer.

Réalisation:

- Forer à intervalles réguliers de 1 ou 2 cm des trous dans le bois à l'aide de la perceuse. La profondeur sera au prorata de la mèche utilisée sans toutefois dépasser 10 cm.

Placement:

- Percer latéralement le morceau de bois pour y passer le fil de fer afin de pouvoir le suspendre ou le fixer à un piquet. Il peut aussi être simplement posé sur le sol.

Options:

- fraiser l'entrée des trous afin d'enlever les échardes, ce qui facilitera l'exploration des trous par les insectes.
- Il est possible de réaliser ce type de gîte dans un autre matériau tel que du ciment, de la pierre,... C'est plus durable mais les trous se bouchent.

Entretien:

Vérifier les attaches chaque année. Il vaut mieux ne pas entreprendre de « curer » les trous au risque d'en tuer les occupants. Après plusieurs années, changer de gîte.



4.

Bloc d'argile

Locataires:

Insectes comme certaines abeilles solitaires qui, d'habitude, creusent leurs nids dans les vieux mortiers des murs.

Matériel:

- Bloc de terre cuite creux
- Argile et sable

Réalisation:

- Préparer un mortier de sable (1/3) et d'argile (2/3).
- Tremper le bloc dans un seau d'eau. La terre cuite a en effet tendance à « pomper » trop rapidement l'eau du mortier.
- Placer le bloc sur une surface plane, trous vers le haut
- Remplir les trous en y poussant le mélange. Si celui-ci est trop dur, ajouter de l'eau au mortier mais attention, trop d'eau risque de provoquer une rétraction lors du séchage.
- Laisser sécher le bloc à l'abri du soleil et de la pluie.

Placement:

- Accrocher solidement le gîte à un piquet.

Options:

- Vous pouvez ajouter de la paille au mélange.
- Réaliser quelques trous de différents diamètres dans le mortier sec pour diversifier les espèces locataires.

Entretien:

Vérifier les attaches chaque année. Recharger les trous en mortier.



Nichoir à bourdons

Locataires:

Les bourdons (Attention, les bourdons ne sont pas les maris des abeilles mais une espèce à part entière!)

Matériel:

- Pot à fleurs en terre cuite
- Planche non traitée du diamètre du pot.
- De la vieille paille ou de la laine minérale d'isolation.

Réalisation:

- Remplir à moitié le pot de paille ou de laine minérale.
- Creuser le sol et enterrer le pot, trou de drainage vers le haut et affleurant le sol.
- Placer la planchette au-dessus du pot en le posant sur des petits cailloux de manière à laisser un accès au trou. Poser un gros caillou dessus.

Option:

- On peut aussi utiliser un tuyau (diamètre 15 mm) branché sur le trou de drainage et remontant verticalement hors du sol. Il faut alors enterrer horizontalement le pot.

Entretien:

Vérifier le positionnement de la planchette. Ne pas essayer de retirer le pot au risque de subir la colère de ses occupants!



4.

Nichoir à perce-oreilles

Locataires:

Les perce-oreilles (= forficules).

Matériel:

- Pot à fleurs en terre cuite.
- Corde solide.
- Deux bouts de bois.
- De la paille ou des fibres de bois.
- Un morceau de treillis de la taille du dessus du pot.

Réalisation:

- Couper un petit morceau de bois dont la taille sera plus grande que le trou de drainage et moins grande que le fond du pot. L'attacher solidement à la corde à environ 50 cm de l'extrémité qui sera ensuite introduite au travers du trou.
- Remplir le pot de paille ou de laine.
- Passer la corde au centre du treillis.
- Caler le contenu en fixant un second morceau de bois sous le treillis avec la corde.

Placement:

- En mai, on alimentera le pot en forficules en le plaçant sur le sol, sous un bosquet, ou là où on aura repéré des forficules.
- En juin, on utilisera le gîte comme moyen de lutte biologique: dès qu'une invasion de pucerons sera détectée, on suspendra le gîte à proximité de la colonie de pucerons en prévoyant une « passerelle » à forficules: une branchette. Les perce-oreilles iront ainsi à la chasse. Attention, s'il n'y a plus de pucerons, retirer le gîte.

Entretien:

Changer chaque année le contenu du piège et vérifier l'état de la corde.



Sol aménagé

Locataires:

Guêpes et abeilles solitaires,... Nombre d'insectes ont besoin d'un sol particulier pour y creuser leur terrier. Certains aiment le sable, d'autres la terre battue nue,...

Matériel:

- De quoi creuser, tamiser,...
- Sable
- Terre fine (taupinières)

Réalisation et placement:

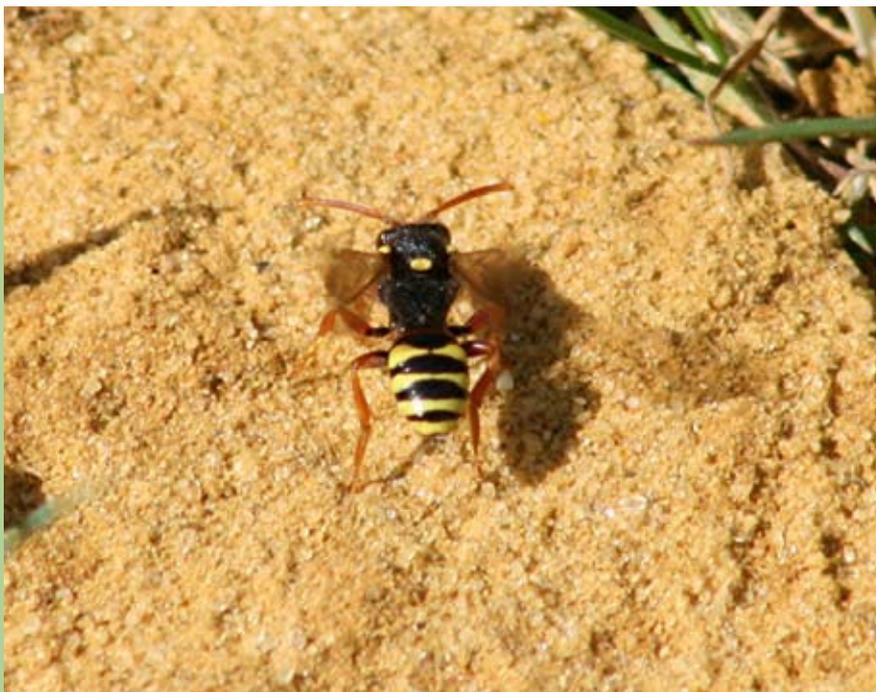
- Creuser le sol sur 20 à 30 cm de profondeur sur une surface de 50 X 50 cm (ou plus).
- Remplir soit avec du sable fin, soit avec de la terre fine qui sera tamisée et tassée.

Options:

- Pour éviter le mélange des matériaux des gîtes et des alentours, on peut réaliser des cadres avec des planches.
- Si vous avez des poules, placer un treillis au-dessus!

Entretien:

Désherber régulièrement (à la main et pas avec des produits phytos).



4.

Mammifères

Gîte à Hérisson

Locataires:

Les hérissons... On choisira un emplacement calme, au pied d'une haie et pourquoi pas à proximité du potager (si, du moins, on évite l'usage des anti-limaces chimiques).

Matériel:

- Une caisse en bois type caisse à vin ou cageot à légumes (environ 45X30X20 cm)
- Un sac poubelle
- Un tas de feuilles mortes et de branchages.

Réalisation et placement:

- Creuser dans le sol un trou de 20 cm de diamètre sur une profondeur d'une dizaine de cm.
- Poser la caisse fond vers le haut à cheval sur ce trou, ce qui servira d'entrée.
- Disposer des feuilles mortes sèches à l'intérieur du gîte.
- Poursuivre en recouvrant la caisse.
- Placer le sac poubelle (=un toit étanche) et poursuivre avec des feuilles mortes et des petits branchages (= isolation).
- Pendant la construction: ménager un passage de l'extérieur vers l'entrée avec des branches,...

Options:

- Utiliser des bûches pour couvrir et modeler le gîte.
- Placer un panneau d'avertissement pour avertir le jardinier qui pourrait confondre l'abri avec un vulgaire tas de feuilles mortes...

Entretien:

Surtout, ne pas essayer de voir ce qui se passe d'octobre à mai au risque de réveiller les hérissons en pleine hibernation, ce qui risque de leur être fatal.



Gîte à Chauves-souris

Locataires:

Les pipistrelles, les chauves-souris les plus fréquentes chez nous et aussi les plus petites.

Matériel:

- Le gîte plat sera réalisé en bois. Le bois restera brut, non poncé.
On appliquera une teinte sombre non toxique et sans odeur (brou de noix...).
- Ses dimensions intérieures seront de:
hauteur: $H = 33$ cm largeur: $l = 21$ cm profondeur: $p = 7,5$ cm
la fente d'envol aura une épaisseur de 1 cm.

Dans l'exemple ci-dessous, le bois utilisé aura une épaisseur (e) de 2 cm. Cette épaisseur garantit une bonne isolation par rapport aux températures extérieures. Si on utilise une autre épaisseur, il suffit d'introduire la valeur de celle-ci dans la formule proposée. Le toit sera en matériau imperméable (bois marin, roofing,...).

Pièce (n ^{bre})	épaisseur (e)	Dimensions (cm) : L x l		Exemple (cm)
Dos (1)	2 cm	45	$21 + (2 \times e)$	45 x 25
Devant (1)	2 cm	$33 + (2 \times e)$	$21 + (2 \times e)$	37 x 25
Côté (2)	2 cm	7.5	$33 + e$	7.5 x 35
Dessus (1)	2 cm	$21 + (2 \times e)$	7,5	25 x 7.5
Dessous (1)	2 cm	21	4.5	21 x 4.5
Aménagements (6)	Lattes 2 x 2 cm	2 x 2	21	2 x 2 x 21
Toit (1)	2 cm	30	16	30 x 16

- Clous ou mieux, vis
- Plaque de matériau imperméable (roofing, plastique, ardoise,...)
- Brou de noix, peinture non toxique,...

Réalisation:

Pour vous aider à réaliser cet aménagement, un plan de réalisation est disponible en téléchargement sur le blog « Ecoles nature et éco-citoyennes » à la rubrique « télécharger ».

1. Découper les différentes pièces du gîte
 2. Sur le dos, reporter les lignes hachurées qui serviront de repères
Perçer trois trous (diam 6- 8 mm) comme indiqué sur le plan (fixation du gîte)
Fixer le dessus et un des deux côtés qui servira de guide.
Fixer les 4 lattes suivantes.
Fixer le deuxième côté.
 3. Sur le devant, reporter les lignes hachurées qui serviront de guide.
Fixer les lattes 5 et 6
Fixer le dessous
 4. Assembler les deux parties
 5. Attacher provisoirement le toit
- Réaliser avec soin le montage: il ne doit pas y avoir de fentes entre les planches. Le gîte doit être hermétique sauf au niveau de la fente. Un courant d'air aurait pour effet de refroidir nos hôtes.
 - Ne laisser aucun clou/vis dépasser
 - Petit truc : pour éviter que le bois ne se fende, émousser la pointe des clous en tapant légèrement dessus
 - Pour faciliter l'assemblage, on peut utiliser des serre-joints et/ou coller au préalable.

4.

Placement :

- Fixer à l'aide d'un fil de fer ou de crampons au travers des trous
- Refixer le cas échéant le toit.
- L'orientation sera plein Sud ou Sud-Est, entre 3,5 et 5 m, sur un mur ou sur un arbre. Attention, ce travail est à réaliser par un adulte en prenant toutes les précautions d'usage!

Option :

- On peut réaliser la fente en utilisant une défonceuse. Le dessous sera alors d'une pièce (21 x 7,5 cm).

Entretien :

Vérifier la fixation et éventuellement remettre une couche protection, surtout, ne pas essayer de voir ce qui se passe à l'intérieur.



Oiseaux

Nidochoir pour cavernicoles

Locataires :

Mésanges, Sittelles, Moineau friquet,... La nature du locataire dépendra du diamètre du trou d'envol du nidochoir :

- Mésange bleue : 27 à 28 mm
- Mésange charbonnière : 32 à 34 mm
- Mésanges noire, nonette et huppée : 28 mm
- Sittelle torchepot : 32 à 34 mm
- Moineau friquet : 32 à 34 mm

Matériel :

- Bois. Non traité, brut ou grossièrement poncé. Le plus épais possible, 2 cm étant correct.

Voici des dimensions « standards » qui peuvent être adaptées en fonction du bois disponible.

Pièce (n ^{bre})	Dimensions (cm) : L x l		avec : B = 10 cm, A = 14 cm et e = 2 cm
Dos (1)	26	B	26 x 10
Devant (1)	23	B	23 x 10
Côtés trapézoïdaux(2)	23 / 26	A	(23-26) x 14
Dessous	A + 6	A	14 x 20
Dessus	A - (2 x e)	B	10 x 10
Aménagements - Lattes (3)	2 x 2	B	2 x 2 x 10

Il y a en fait deux largeurs de bois : B et A qui doit être au minimum égale à (B+ 2e)

- Clous ou vis
- Fil de fer.

Réalisation :

Pour vous aider à réaliser cet aménagement, un plan de réalisation est disponible en téléchargement sur le blog « Ecoles nature et éco-citoyennes » à la rubrique « télécharger ».

1. Découper les différentes pièces du nidochoir
2. Percer le trou d'envol dans le devant
3. Assembler le dos et le premier côté (Petit truc : pour faciliter l'opération, utiliser le second côté placé perpendiculairement pour maintenir les deux éléments stables)
4. Assembler le second côté
5. Assembler le devant
6. Assembler le dessous
7. Fixer le dessus à l'aide de deux vis
8. Tailler (voir le plan à télécharger) et fixer les deux lattes de soutien sur le dos

Placement :

- En hiver, accrocher solidement le nidochoir à une hauteur entre 2 et 3 m. Intercaler des bois entre le fil de fer et l'écorce de l'arbre pour le protéger. Orienter le trou d'envol vers l'Est, dos aux vents dominants. On évitera tout strapontin qui pourrait être utilisé par un chat... comme une branche, un mur, et qui lui permettrait d'atteindre le trou d'envol ou d'intercepter les parents dans leurs allers et venues.

4.

Options:

- On peut placer une petite latte juste sous le trou d'envol, côté intérieur pour faciliter la sortie des oisillons.
- On peut fixer le dessus avec une charnière.

Entretien:

Vidanger et nettoyer le nichoir au plus tard en automne. Entre-temps, éviter de déranger les locataires!



Nichoir pour semi-cavernicoles

Locataires:

Rougegorge, Rouge-queue noir, Gobemouche gris et Bergeronnette grise.

Matériel:

- Bois. Non traité, brut ou grossièrement poncé. L'épaisseur n'est pas très importante car le nichoir est ouvert. Un cm est cependant le minimum pour pouvoir recevoir les clous!

Voici des dimensions « standards » qui peuvent être adaptées en fonction du bois disponible.

Pièce (n ^{bre})	Dimension (cm): L x l		Avec B = 12 cm, A = 14 cm et e = 1 cm
Dos (1)	25	B	25 x 12 cm
Devant (1)	12	B	12 x 12 cm
Côté trapézoïdaux (2)	22 / 22	A	(23 - 26) x 14 cm
Dessus (1)	A + 4	A	18 x 14 cm
Dessous (1)	A - (2 x e)	B	12 x 12 cm
Aménagements - lattes (2)	2 x 2	B	2 x 2 x 12 cm

Il y a en fait deux largeurs de bois: B et A qui doit être au minimum égale à (B+ 2e)

- Clous ou vis
- Fil de fer

Réalisation:

Pour vous aider à réaliser cet aménagement, un plan de réalisation est disponible en téléchargement sur le blog « Ecoles nature et éco-citoyennes » à la rubrique « télécharger ».

1. Découper les différentes pièces du nichoir
2. Assembler le dos et le premier côté (Petit truc : pour faciliter l'opération, utiliser le second côté placé perpendiculairement pour maintenir les deux éléments stables).
3. Assembler le second côté
4. Assembler le devant
5. Assembler le dessous
6. Fixer le dessus
7. Tailler (voir le plan à télécharger) et fixer les deux lattes de soutien sur le dos

Placement:

- À placer au plus tard en automne, ouverture vers l'Est ou sous un préau, un abri, dans une végétation de lierre, clématite,... La hauteur variera de 0,5 (rougegorge) à 1,5 m (gobemouche). La discrétion du nichoir en assurera la sécurité!

Entretien:

Vidanger et nettoyer le nichoir en automne. Entre-temps, éviter de déranger les locataires!



4.

Supports pour nids à hirondelles

Locataires :

Chez nous, il y a deux espèces d'hirondelles qui nichent en milieu habité : l'Hirondelle des fenêtres qui niche à l'extérieur et l'Hirondelle rustique qui s'invite à l'intérieur comme dans une grange, un garage, un grenier...

Pour une part, la raréfaction des nichées d'Hirondelles est due aux modifications de la conception des bâtiments dans lesquels les toitures en surplomb ont généralement disparu. Les Hirondelles ne trouvent plus d'endroit où « accrocher » leur nid. Pour les Hirondelles rustiques, le nombre de vieilles granges dont l'accès reste libre s'amenuise. Nous pouvons apporter une aide à ces deux espèces soit en leur procurant un support, soit en leur fournissant un nid préfabriqué.

Matériel :

1. Bois

Pièce	L	l	A = 17 cm ; e = 2 cm
Dos, dessus et dessous	A	22 cm	17 x 22 cm
Côtés (découpe selon plan)	A + e	A + e	19 x 19 cm

Le dessus, le dos et le dessous sont réalisés dans du bois ; les côtés peuvent être réalisés dans du multiplex 4 mm.

- Clous, vis
- Treillis à lapins petites mailles carrées 5mm (2 morceaux de 17 X 17 cm)
- Crochets en anneaux à visser

Réalisation :

Pour vous aider à réaliser cet aménagement, un plan de réalisation est disponible en téléchargement sur le blog « Ecoles nature et éco-citoyennes » à la rubrique « télécharger ».

1. Découper les différentes pièces du nichoir
2. Fixer le grillage sur le dessus et le dos
3. Assembler dessus, dos et dessous, le grillage vers l'intérieur
4. Poursuivre par les côtés
5. Terminer par les crampons

Placement :

- À placer en hiver sous un retour de toit, entre 3 et 10 m. Comme ces Hirondelles vivent en colonie, on veillera à placer quelques nichoirs à proximité les un des autres. On placera les nichoirs en groupe de minimum 2. Il est préférable de ne pas les placer au-dessus d'un lieu de passage, au risque de se voir décoré d'une fiente !
- Il peut aussi être placé à l'intérieur des bâtiments pour les Hirondelles rustiques.



Nichoir à hirondelles de fenêtres

Locataires :

Hirondelles de fenêtres. Ce nichoir fabriqué en treillis et en papier mâché servira de base aux hirondelles qui l'enrichiront en le maçonnant avec de la boue. A cet effet, on pourvoira, le cas échéant, au manque de boue en entretenant une petite flaque de boue argileuse aux abords de la maison.

Matériel :

Deux planches 25 X 12 cm. Epaisseur: 1-2 cm
Treillis à poules fines mailles
Clous, vis, crampons.
Colle à tapisser et papier journal

Réalisation :

Pour vous aider à réaliser cet aménagement, un plan de réalisation est disponible en téléchargement sur le blog « Ecoles nature et éco-citoyennes » à la rubrique « télécharger ».

1. Tracer les contours du nichoir (voir lien) sur les deux planches
2. Fixer le treillis solidement sur une des deux planches, le fond. Laisser une ouverture d'environ 2,5 sur 8 cm sur le bord supérieur
3. Préparer la colle et découper le papier en bandelettes
4. Coller les bandes de papiers sur le treillis, de part et d'autre du treillis
5. Laisser sécher
6. Fixer la planche « toit »

Placement :

Fixer le nichoir solidement. En placer minimum deux (voir point précédent).

Option :

Le nichoir peut être réalisé en mortier de bois. Cette matière demande un certain savoir-faire mais permet de réaliser des nichoirs nettement plus durables. Il se compose de ciment, de sable et de sciure de bois. Pour réaliser ce nichoir, il faut au préalable réaliser une forme en plâtre. Celle-ci pourra être réalisée en se servant d'une balle d'environ 12,5 cm de diamètre comme modèle. Le moule correspondra à un quart de balle. L'épaisseur sera d'environ 2 cm, ce qui permettra de visser le nichoir au travers des planches dans le béton de bois.

Entretien :

Nettoyage hivernal et surveillance de l'état du nichoir et des fixations.

4.

4.8. LA GESTION D'UN POTAGER

Choisir son potager

Il n'est pas indispensable de vivre dans une école de campagne, dotée d'un grand espace pour créer son potager « pédagogique ».

Certes, une parcelle de terre dans un coin de la cour, tantôt à l'ombre, tantôt exposée aux ardeurs du soleil est un endroit idéal. Peut-être faudra-t-il préparer la terre, l'enrichir avant de commencer. Toutes les plantes ne se développent pas dans n'importe quel type de sol. Cela dit, dans la plupart des cas, un engrais organique apporte les éléments essentiels à la croissance et au développement de la majorité de nos légumes.

Par ailleurs, l'observation d'un potager peut se faire en passant par la gestion de jardinières, de vasques ou de bacs en bois aménagés pour l'occasion.

Si une parcelle de terrain doit être aménagée en vue d'accueillir un potager, la pulvérisation est souvent un « passage obligé ». Dans ce cas, il est impératif d'utiliser, en respectant les doses prescrites, un produit contenant du glyphosate. C'est un produit ayant une action limitée dans le temps et n'altérant pas l'équilibre du sol.

Que planter ?

Il est important de porter le choix sur les légumes qui pourront être récoltés dans l'année scolaire ou du moins de tenir compte du nombre de semaines nécessaires à leur développement pour que la classe puisse bénéficier de leur venue à maturité.

De plus, les semis et plantations effectués exigeront un soin minimum durant les périodes de congés scolaires (carnaval, congé de printemps,...). Pensez-y!

Le calendrier du jardinier

Ce calendrier, non exhaustif, reprend d'une part les principaux travaux à effectuer, et d'autre part des plantations possibles à réaliser dans le cadre d'un projet de classe

Travaux à réaliser :

En automne	
Bêcher	Retourner la terre avant de la cultiver.
Bouturer	Couper des jeunes pousses et les mettre en terre pour former de nouvelles plantes.
Planter des bulbes	Faire de gros trous pour y placer des bulbes.
Ratisser	Ramasser les branches et les feuilles mortes
Fumer	Ajouter du fumier à la terre pour l'enrichir
En hiver	
Pailler	Protéger les plantes contre l'action du gel
Tailler	Couper certaines parties d'un arbre ou d'un arbuste pour en améliorer le développement
Au printemps	
Semer	Mettre des graines en terre
Éclaircir	Enlever un plant sur deux pour leur donner suffisamment d'espace pour se développer.
Repiquer	Mettre un très jeune plant dans un pot plus grand (ou en pleine terre)
Transplanter	Prélever une petite plante avec sa racine pour la replanter dans un autre endroit.
Biner	Travailler le sol pour l'aérer et éviter son dessèchement (permet d'utiliser l'eau du sol).
Arroser	Donner de l'eau aux plantes.
Planter	Faire des trous à une certaine profondeur pour y placer de jeunes plantes.
En été	
Tuteurer	Placer un bâton ou une armature dans le sol pour soutenir la plante.
Pincer	Couper l'extrémité de jeunes rameaux pour favoriser le développement d'autres parties de la plante.
Désherber	Enlever les mauvaises herbes dans les plantations.
Récolter	Cueillir les fruits, les fleurs et les légumes.
Traiter	Vaporiser un produit contre les maladies ou les insectes indésirables.
Récolter les tubercules	Retourner le sol pour faire ressortir à la surface les tubercules à ramasser (pommes de terre).

4.

Plantations et semis :

C'est à l'approche du printemps, à partir du mois de mars, que les premiers semis ont lieu. La durée d'ensoleillement augmente et la terre se réchauffe naturellement. Si l'on dispose d'une serre ou d'une couche, les semis peuvent avoir lieu plus tôt puisque le réchauffement y est accéléré.

L'observation du potager en classe sera par conséquent plus significative dans le second semestre de l'année. Ce qui ne néglige en rien les activités à faire à la « basse saison ».

Semaines	Janvier	
1	Carottes	Sous couche
2	Fève des marais	En pleine terre (semer à 10 cm)
3	Radis	Sous couche
4	Ail	Sur sol léger poreux
Février		
1	Cerfeuil	
2	Carottes demi-longues	
3	Salade	
4	Carottes	
Mars		
1	Échalotes, oignons	En pleine terre
2	Cresson	En pleine terre
3		
4	Pommes de terre	En pleine terre
Les plantations réalisées en avril et mai risquent de ne pas être récoltées avant la fin juin. Pensez-y! Au mois de mai, butter les pommes de terre lorsqu'elles sortent de 5 - 6 cm		

La nature au service du jardinier

La gestion d'un potager passe inévitablement par la sélection de plantes que l'on souhaite voir se développer et celles qu'on ne désire pas. Elle exige également de protéger les légumes des invasions de bêtes (mulots, limaces, chenilles, oiseaux,...) nuisibles à leur développement. Enfin, les plantations ne sont pas à l'abri de maladies, qu'il faudra soigner.

Bien sûr, pour la plupart des cas, des produits à pulvériser sont disponibles sur le marché. Mais, dans une certaine mesure et avec un peu de connaissances, la nature peut elle-même se prendre en charge.

Jugez plutôt...

- Une infusion d'orties utilisée en pulvérisation est efficace contre le mildiou, les pucerons ou les punaises.
- Les hirondelles sont de grandes consommatrices d'insectes. Leur offrir un abri et une « baignoire » permettra de les garder chez soi.
- Les plantes aromatiques améliorent la vigueur des plantes cultivées et contribuent à éloigner les insectes. Il est important de les répartir sur toute la surface du potager.
- Les mauvaises herbes, riches en sels minéraux, seront utiles... sur le compost.
- Les orties qui poussent au milieu des plantes aromatiques accroissent leur teneur en huile essentielle et stimulent, en général, les plantes qui poussent dans leur entourage. Leur développement doit malgré tout être géré.
- Attention au fenouil, il inhibe la croissance de certains légumes comme la tomate. Il faut donc éviter de les placer à proximité.

- Dans le but de préserver un bon équilibre du sol, il est recommandé de ne pas cultiver deux années de suite les mêmes plantes aux mêmes endroits. L'idéal est de mettre au point une rotation des cultures sur trois ans. La quatrième année, on y cultivera des légumineuses (engrais vert) qui enrichissent le sol en azote (haricots, pois, fèves, lentilles, lupins, trèfle,...).
- La capucine protège les choux et les brocolis des pucerons.

Un mini potager

Les plantations réalisées dans des vasques, bacs ou autres jardinières demanderont peut-être un soin plus particulier. Le choix du terreau est important et la préparation du substrat l'est tout autant. On veillera à mélanger judicieusement de la terre, du terreau et/ou du sable en fonction des semis ou des plantations à réaliser. Par ailleurs, celles-ci seront choisies en fonction de la place disponible et de l'ampleur de leur développement.

Un apport d'engrais organique pendant la croissance des légumes leur permettra de se développer correctement.

Si les jardinières sont placées à l'extérieur, les plantes retrouveront plus ou moins les mêmes conditions de chaleur et d'humidité que leurs « cousines » en pleine terre. Par contre, celles disposées à l'intérieur risquent de ne pas rencontrer ces mêmes conditions. Leur développement peut en être affecté (développement rapide au début et fragilité des tiges,...).

Partenaires et indésirables

Dans un potager, il existe des facteurs qui favorisent son développement et d'autres qui sont considérés comme des freins.

Pour ne citer que quelques exemples d'animaux, les limaces et les chenilles ne sont pas les bienvenues dans le potager. Friandes de choux et de salades, elles se concentreront autour de ces légumes. La présence de ces petites bêtes est normale et leur nombre peut être géré de manière naturelle. Il suffit de se rendre compte qu'en installant 1 ou 2 nichoirs à proximité du potager, on favorisera la présence d'oiseaux prédateurs.

Il est évident que, si le nombre de limaces augmente considérablement, il faut réagir si on souhaite avoir des choux dans son assiette. En pulvérisant ? Le moins possible!!! Savez-vous que les limaces raffolent de... bière ? Il suffit donc de placer une soucoupe remplie au ras du sol; les gourmandes s'y noieront.

Si les chenilles ne sont pas bien vues, n'oubliez pas que ce sont elles qui se transforment en papillons, insectes pollinisateurs...

Le hérisson est également un allié du jardinier puisque les limaces font partie de son alimentation; proposez-lui une haie au bas de laquelle il pourra s'abriter... Cette haie protégera aussi le potager des vents violents.

Des plantes amies...

Dans le potager, les plantes ont une influence sur leurs espèces voisines. Par exemple, les radis plantés à côté du cerfeuil auront une saveur très forte, piquante, alors que ceux bordés de cresson auront un goût plus savoureux.

Voici quelques exemples d'associations bénéfiques :

- Planter des **oignons** et de la **ciboulette** à côté des **carottes** les protège de la mouche des légumes.
- le **thym** en bordure du potager tient les **limaces** et les **escargots** à distance.
- la **lavande** plantée à côté des **rosiers** les protège des pucerons.
- les **tomates** préféreront l'**ail** ou le **haricot** comme voisins plutôt que les **pommes de terre** ou les **pois**.

Cellule Education et Sensibilisation à la Nature et
à l'Environnement
Pôle Éducation au Territoire et
à l'Éco-citoyenneté
Rue des Sapins, 31 - 7603 Bon-Secours
www.plainesdescaut.be



Arrêté 33.01.03/PNPE 06 allouant une subvention à l'asbl Commission de gestion du Parc naturel des Plaines de l'Escaut pour sa campagne de sensibilisation et d'actions dans les écoles « Développement durable, nature et éco-citoyenneté » en 2006-2007.



Service public
de **Wallonie**

DIRECTION GÉNÉRALE OPÉRATIONNELLE
DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DE L'ENVIRONNEMENT

