

<https://maternelle27.circonscription.ac-normandie.fr/spip.php?article294>



Direction des services départementaux
de l'éducation nationale
de l'Eure
Maternelle 27



Semis, plantations et cultures en maternelle

- Enseignement - Apprentissages pour chaque domaine - Explorer le monde -



Date de mise en ligne : vendredi 12 mai 2017

Copyright © Site départemental Maternelle 27 - Tous droits réservés



Éléments de programmes et attendus de fin de cycle

Découvrir le monde vivant

- L'enseignant conduit les enfants à observer les différentes manifestations de la vie animale et végétale. Ils découvrent le cycle que constitue la naissance, la croissance, la reproduction, le vieillissement, la mort en assurant les soins nécessaires aux élevages et aux plantations dans la classe.
- Les enfants enrichissent et développent leurs aptitudes sensorielles, s'en servent pour distinguer des réalités différentes selon leurs caractéristiques olfactives, gustatives, tactiles, auditives et visuelles.
- Chez les plus grands, il s'agit de comparer, classer ou ordonner ces réalités, les décrire grâce au langage, les catégoriser.
- Enfin, les questions de la protection du vivant et de son environnement sont abordées dans le cadre d'une découverte de différents milieux, par une initiation concrète à une attitude responsable.

Ce qui est attendu des enfants en fin d'école maternelle

- Reconnaître les principales étapes du développement d'un animal ou d'un végétal, dans une situation d'observation du réel ou sur une image.
- Connaître les besoins essentiels de quelques animaux et végétaux.

Les enjeux didactiques et pédagogiques

Inscrits dans le cadre général de la démarche d'investigation, les modules d'apprentissage autour des végétaux permettent aux élèves de construire des premières compréhensions du monde vivant, et des débuts de raisonnement scientifiques.

Des concepts

Le concept de vie

- Les végétaux font partie du monde vivant, ils se nourrissent, naissent, croissent, meurent,....
- plantes et animaux font partie d'une chaîne alimentaire

Les concepts de temps et d'espace

- le temps linéaire (naissance, croissance...)
- le temps cyclique (rythmes biologiques, générations successives, cycle de vie, rôle des saisons.).

Des notions scientifiques

Les notions biologiques

- fonctions des végétaux : croissance, nutrition, reproduction.
- diversité du vivant (comparaisons)
- unité du monde vivant

Les notions écologiques

- les relations alimentaires
- les relations entre les êtres vivants et leur milieu

Des méthodes et des attitudes

Une méthode de travail

- adopter une attitude de plus en plus objective
- observer de manière continue
- développer l'esprit scientifique : vers une démarche d'investigation

Des comportements fondamentaux

- responsabiliser les enfants et faire naître le respect de la vie
- développement des moyens d'expression et de communication

Des compétences mathématiques

- comparer, classer les grandeurs
- approcher les quantités et les nombres

Premières compréhensions :

- les différentes parties d'un végétal et leurs rôles
- les besoins des plantes
- les modes de reproduction
- le cycle de vie d'une plante
- les milieux de vie

L'activité réflexive des élèves

- de type séquentiel : ici, ce sont des repères temporels et leur succession qui sont visés (au début, d'abord, en premier, avant, puis, ensuite, juste après, plus tard, le lendemain, au bout de 3 jours, à la fin, enfin...). La succession des étapes du cycle de vie peut servir à baliser le temps, (germination, croissance, mort). Sur des périodes plus courtes que le cycle de vie, de nombreuses possibilités s'offrent à la classe.

- de type conditionnel (relations logiques) : si... alors.
- de type analogique et comparatif : attributs physiques, milieux de vie communs ou différents.

Les conceptions des élèves : de l'obstacle à l'objectif - obstacle

Il faut "faire avec pour aller contre" (*Giordan - Astolfi*). Les conceptions ne sont plus alors ce qui s'oppose à l'objectif, mais elles se situent au cœur même du projet didactique

Quelques exemples de conceptions initiales des élèves :

- Une plante, ce n'est pas vivant parce que ça ne me ressemble pas.
- Une plante, ce n'est pas vivant parce que ça ne bouge pas.
- Les vers de terre mangent les graines.
- Le soleil est un fortifiant pour les plantes (vitamine).
- La nourriture des plantes, c'est la terre.

Traces écrites et langages

Les activités sont le support d'évocations, de débats, d'explications et de justifications. Au cours de la séquence, l'enseignant pourra être particulièrement attentif à certains points :

- l'usage des expressions qui évoquent l'incertitude (« peut-être, il me semble, je crois... ») et des connecteurs (« parce que, à cause de... ») qui revêt ici une signification et une fonctionnalité particulières ;
- les changements énonciatifs, comme le passage du « je » au « nous » puis, pour les plus grands, l'énonciation de tournures plus générales (« j'arrose ma plante pour qu'elle pousse », « nous arrosons les plantes pour qu'elles poussent », « les plantes ont besoin d'eau pour pousser ») ;
- la prise en compte des paramètres de quantité et de taille chez des enfants qui n'ont pas construit le nombre comme quantité. Les différentes traces possibles : dessins d'observation, des tableaux pour consigner les observations, des photos pour prendre conscience du cycle de vie, des photos pour identifier les différentes parties de la plante, etc.

Les supports peuvent être :

- un cahier, un cahier ou carnet d'expériences, un classeur
- des affiches
- des panneaux
- les TICE

Au cours d'échanges avec l'adulte et avec ses pairs, l'enfant construit des représentations plus claires, s'appuyant sur un lexique précis :

- graine, racine, tige, feuille, fleur, fruit, bulbe, bourgeon... ;
- semer, planter, arroser... ;
- germer, grandir, pousser, fleurir, mourir... ;
- chêne, peuplier (espèces de l'environnement proche) ;
- usage d'adjectifs qualificatifs plus précis pour aider à la description ou à la comparaison.

En savoir plus : http://maternelle27.spip.ac-rouen.fr/IMG/swf/les_traces_ecrites_en_sciences_maternelle.swf

Semis et plantations

En 2005, le ministère de l'Education nationale publiait en association avec l'Académie des sciences et l'équipe de La main à la pâte un document d'accompagnement des programmes dans le domaine des sciences à l'école

maternelle. Le chapitre "Planter, semer – graines de pensées" propose un cadre de référence qui reste parfaitement compatible avec les programmes actuels.

Le texte suivant s'en inspire largement.

Des cultures à l'école : une activité riche et motivante

Mettre en place des cultures en classe et/ou dans le jardin de l'école est une activité très motivante pour les élèves. À l'origine, ce peut être un projet de décoration de la cour de l'école, d'aménagement du coin potager ou la création d'un jardin à thème (jardin d'odeurs ou de couleurs...). Si la place dans la cour de l'école ne le permet pas, l'aménagement d'un espace « semis et plantations » dans la classe peut permettre de nombreuses activités et apporter bien des satisfactions.

Au plaisir de l'action se joint, pour l'élève, celui des sensations tactiles, olfactives, visuelles, pour apprécier l'esthétique des couleurs et des formes ou sentir les fleurs qui viennent de s'épanouir. Plaisir également de l'observation du développement de ses végétaux et, parfois, celui de la récolte. Jardiner peut donc contribuer pour un jeune élève à développer la confiance en soi mais aussi l'habileté motrice. Cette activité suscite l'emploi d'une terminologie précise pour dire l'action de la main qui gratte, qui creuse ou qui enfouit... Elle nécessite de choisir des outils adéquats pour être plus efficace : simple bâton, pelle, grattoir ou râteau... Par ailleurs, mener des cultures oblige, bien souvent, à s'organiser entre enfants.

D'une année à l'autre, à l'école, il est possible de revenir sur les activités, en les diversifiant et en les complétant. Les enfants enrichissent ainsi leurs expériences des végétaux et la découverte de la vie végétale, ils construisent leurs premières représentations ou un premier palier de connaissances, sur lesquels s'élaboreront des concepts à l'école élémentaire.

Une exploration active et réfléchie pour découvrir la vie végétale

Cultiver, c'est tout d'abord agir et manipuler. L'enfant, certes, aime jardiner, c'est-à-dire toucher et découvrir le monde avec les mains. Cependant ce n'est pas la main seule mais le couple main-cerveau qui est sollicité pour faciliter une exploration active et réfléchie du jeune élève dans sa découverte de la vie végétale.

À l'école maternelle, le végétal est intéressant quand il déroule son cycle entier, mais également à travers des manifestations plus ponctuelles de sa vie. C'est le haricot semé qui permet la récolte de nouveaux haricots, pouvant donner eux-mêmes de nouvelles plantes : ces découvertes prendront une grande valeur pédagogique. Pour les élèves de l'école maternelle, planter en respectant le plus possible les conditions naturelles (terre, grands récipients, diversité des plantations) permettra de nombreuses observations. En complément de ce type d'activités sur le long terme, des temps plus courts, plus ciblés sur une action et le contrôle de ses effets sur la plante, pourront favoriser une investigation et inciter à une mise à l'épreuve des idées.

Ainsi, beaucoup d'enfants pensent qu'en semant plusieurs graines dans le même « trou », on obtiendra une plante plus grosse. Effectuer des semis et orienter l'observation permet de faire constater qu'une graine, si elle germe, donne une seule plante. D'autres enfants s'interrogent sur leurs plantations de pommes de terre qui se « penchent vers la fenêtre ». Déplacer ou tourner légèrement les plants permet de constater l'influence de la lumière dans l'orientation de la croissance végétale.

En effectuant des semis et des plantations, en s'occupant des végétaux, l'enfant constate des manifestations de la vie végétale : la croissance, les besoins en eau et éventuellement en lumière. Avec des conditions favorables au développement de la plante (terre, espace...), il peut prendre conscience du cycle végétal que constitue la germination, la croissance et le développement, la reproduction, la mort de la plante. Il découvre que « ses plantes » peuvent être mangées par un animal. Il les compare entre elles et avec d'autres plantes de l'environnement naturel,

en particulier les arbres qui sont des végétaux à longévité prolongée. Il apprend à reconnaître quelques arbres grâce à leurs feuilles et il peut les nommer.

Une contribution à la structuration du temps

En jardinant à l'école, en découvrant les végétaux, leur longévité et les cycles saisonniers, les élèves sont conduits à appréhender autrement le temps. Les activités incitent au repérage temporel : on note le jour, on fait référence au calendrier, on mène une première approche de la mesure du temps en suivant le déroulement de la germination, de la croissance, de la transformation de la fleur en fruit. Elles permettent aussi d'aborder les notions d'âge (plantes pluriannuelles, cernes du bois) et de cycle (cycles saisonniers).

L'esprit scientifique se développe aussi par l'observation comparative et prolongée dans le temps. Tout projet éducatif sur les végétaux suscite un engagement dans la durée et une ouverture sur l'environnement naturel. Aux activités de jardinage et de soins aux plantations peuvent aussi être associés l'observation des transformations des arbres de la cour de l'école tout au long des saisons, une attention à l'ouverture des premiers bourgeons au printemps et un suivi de la transformation des fleurs en fruits.

Cette séquence est l'occasion de découvrir le végétal comme un être vivant et de construire les premiers savoir-faire et connaissances sur lesquels s'appuieront les apprentissages futurs.

Des repères pour organiser une séquence structurée

La mise en place dans la classe et au jardin peut se faire sur une période courte de six à huit semaines ou être envisagée sur des durées plus longues. L'automne est propice au tri de feuilles, à la mise en herbier, à la plantation de bulbes et aux cueillettes de fruits (avec une attention pour une éducation à la sécurité). L'hiver est la saison des semis expérimentaux, permettant par exemple de comparer la germination et la croissance en fonction de la température, tandis que le printemps sera choisi pour des développements plus aboutis permettant d'observer et de récolter fleurs, fruits et graines.

Une des difficultés majeures du travail sur le végétal est la gestion du temps. C'est aussi une occasion privilégiée pour éprouver le temps qui passe par rapport au temps virtuel qui est un temps contracté. Il est peu productif de s'appuyer sur une seule activité car elle s'étirera forcément dans le temps : de deux semaines pour des semis jusqu'à plusieurs mois pour obtenir des plantes complètes, des fleurs, des fruits et des graines. Cette difficulté est d'autant plus importante qu'on s'adresse à de jeunes enfants.

On pourra maintenir l'intérêt des élèves à un niveau élevé en menant conjointement des activités dans les trois domaines complémentaires de la séquence :

- avec des graines : aux sources de la vie végétale ;
- avec des plantes "entières" : les besoins des végétaux ;
- avec des rameaux feuillés et des feuilles : détermination de l'espèce végétale.

Repères

Support	Activités	Connaissances
Graines	Semis libres	Les graines germent et donnent des plantes. Des graines différentes donnent des plantes différentes.
	Semis expérimentaux	Une graine ne donne qu'une seule plante. Pour germer, une graine a besoin d'eau et d'air. Elle est sensible au chaud et au froid.

Semis, plantations et cultures en maternelle

	Tri. Semis organisés. Collection.	Il existe une grande variété de graines. Chaque sorte de graine donne une même espèce de plante.
	Observation continue du développement.	Les plantes grandissent et produisent des racines, des tiges, des feuilles, des fleurs, des fruits, des graines. Les graines obtenues donneront de nouvelles plantes. Ce développement est progressif et nécessite du temps.
Plante	Soin. Observation. Expérimentation.	Soin. Observation. Expérimentation.
Feuilles	Collecte. Observation. Comparaison. Mise en herbier. Détermination.	Chaque espèce d'arbre produit une même sorte de feuille. Je reconnais quelques arbres grâce à ses feuilles.

Matériel

- Graines assorties, germant facilement, de taille moyenne ou grosse (maïs, haricot, pois, fève, blé, radis, tournesol, lentilles...) ; bulbes et tubercules divers ; plantes et boutures (chlorophytum, bégonia, tomate, misère...). Ne pas oublier que ce matériel est vivant, il nécessite donc une attention particulière.
- Pots assortis (terre, plastique, verre), jardinières...
- Supports de culture assortis : terreau pour semis, terreau universel, tourbe, sable, coton, éponge...
- Arrosoirs, seringues, compte-gouttes, petites bouteilles en plastique de récupération, grattoirs, petites pelles, cuillères, fourchettes...
- Catalogues de pépiniéristes.
- Outils numériques (appareils photo, tablette, visualiseur ...)

Jardins d'école



Un jardin à l'école, Pourquoi ?

- Un outil pédagogique sur site
- Une éducation à l'environnement pratique et ludique
- Faire connaître les espèces, des goûts nouveaux
- Donner envie de manger des légumes et des fruits
- Faire prendre conscience du cycle de vie et des saisons
- Aborder la saisonnalité des plantes
- Aborder la gestion de l'eau, des déchets
- Apprendre les liens entre cultures, auxiliaire, ravageurs, maladies
- Connaître les différents types d'agriculture et les enjeux en termes de développement durable
- Un moyen privilégié de développer des connaissances, des capacités, des attitudes

Le jardin au service de la culture scientifique et technologique :

- pratiquer une démarche d'investigation : savoir observer, questionner ;
- manipuler et expérimenter, formuler une hypothèse et la tester, argumenter ;
- mettre à l'essai plusieurs pistes de solutions ;
- exprimer et exploiter les résultats d'une mesure ou d'une recherche en utilisant un vocabulaire scientifique à l'écrit et à l'oral ;
- maîtriser des connaissances dans divers domaines scientifiques ;
- mobiliser ses connaissances dans des contextes scientifiques différents et dans des activités de la vie courante (par exemple, apprécier l'équilibre d'un repas) ;
- exercer des habiletés manuelles, réaliser certains gestes techniques.

Ce que l'on doit trouver dans un jardin d'école :

Des plantes cultivées Des plantes à manger Des plantes pour faire joli De beaux fruits et légumes, de belles fleurs, des choix esthétiques Des moyens de lutte contre les ravageurs	Mais aussi	Des plantes sauvages Des plantes auxiliaires : répulsives ou attractives, engrais verts ... Des friches, des jachères Des plantes mortes, fanées Des fruits et des légumes gâtés Des refuges
---	-------------------	---

Débuter un projet : les bonnes questions

- Quelles démarches avec la municipalité ?
- Quels partenaires solliciter ?
- Quel emplacement ?
- Quelle forme ?
- Quels dispositifs pédagogiques (comment concevoir des activités de jardinage en classe entière) ?
- Que faire avec les déchets du jardin ?
- Comment gérer l'eau ?
- Quels outils prévoir ?
- Comment obtenir des plantes pendant la période scolaire ?
- Comment travailler sur un cycle complet (de la graine à la graine) ?
- Qui entretient le jardin pendant les vacances ?
- Quelles traces collectives et individuelles ?

<https://maternelle27.circonscription.ac-normandie.fr/sites/maternelle27.circonscription.ac-normandie.fr/local/cache-vignettes/L64xH64/pdf-b8aed.svg>

Un jardin pédagogique à l'école maternelle

Dossier élaboré par Frédérique MIRGALET,
Conseillère pédagogique Circonscription de St Marcellin, Mars 2009

<https://maternelle27.circonscription.ac-normandie.fr/sites/maternelle27.circonscription.ac-normandie.fr/local/cache-vignettes/L64xH64/pdf-b8aed.svg>

Un jardin à la maternelle ?

CPD culture scientifique 77 oct. 2014

Conseils techniques



Créer un jardin pédagogique

Dossier technique

>[Créer un jardin pédagogique à l'école](#)

De nombreuses idées pratiques dans ce dossier des "Fermes pédagogique 72

Observer la germination et le développement des végétaux : trucs et astuces

Des observatoires de germination économiques : les boîtiers de CD

Places plusieurs couches de papier absorbant et les graines dans la boîte, faites-la tremper quelques secondes dans un récipient d'eau.



Des graines à germination rapide :

Radis, lentilles, haricots, maïs, capucine germent en quelques jours.

Vous pouvez accélérer la germination en faisant tremper les graines 24 h dans un peu d'eau.

Un mini jardin aquatique à l'école.

On peut composer un mini bassin facilement dans un contenant étanche (ex. une poubelle de 80 l, on en trouve à moins de 15 €). Vous pourrez y placer un nénuphar, quelques plantes oxygénantes et quelques plantes de rive. Un ou deux poissons rouges s'y plairont très bien.



Les plantes de rive sont surélevées dans un support d'accrochage pour fenêtres.



Séquences pédagogiques

<p>Graine ou objet ?</p>	<p>Les plantes à fleurs</p>
<p>Ecole maternelle de Muids classe de Mme Godebois</p> <p>Les jacinthes</p> <p>Objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • découvrir qu'une plante vit : elle a besoin d'eau, elle grandit, elle se transforme, elle meurt... • mettre en évidence les différents stades de développement d'une plante : suivre la chronologie de ses transformations, • formuler des hypothèses sur les facteurs favorisant la croissance des plantes, les vérifier par quelques expériences, • connaître le vocabulaire spécifique aux végétaux (feuille, tige, fleur, racine...) • collecter les observations sous forme de dessins, de textes, de mesures. 	
<p>Les jacinthes</p>	<p>Semer des graines (La main à la pâte)</p>

Organiser une sortie sur le terrain

Une sortie nature permet d'observer les plantes dans leur milieu naturel. Elle peut être un point d'étape dans un projet de cultures et plantations à l'école, par exemple : des prélèvements en forêt pour réaliser un terrarium (litière de la forêt), des collections de photographies ... Une sortie sur le terrain permet également de voir des plantes sauvages protégées.

Les sorties sur le terrain sont très utiles pour :

- apprendre à observer,
- mobiliser les sens
- se repérer, s'orienter,
- déclencher des activités langagières.

Les sorties dans les milieux naturels, centrées sur la flore sont souvent associées au sensoriel (couleurs, parfums, textures ...)

Quels milieux choisir ?

- parcs et jardins.
- fermes pédagogiques
- eaux dormantes (zone humides, mares)
- bois, forêts

Conseils et précautions

Il faut bien sûr s'assurer rigoureusement des conditions de sécurité du lieu de visite, des autorisations de pénétrer sur le terrain, et de la réglementation sur la protection des espèces.

Il est très utile de faire appel à des animateurs spécialistes des sorties nature chaque fois que c'est possible. Certaines communautés de communes proposent des animations de ce type, ainsi que des associations et fédérations locales.

A Savoir : une malle « observation du vivant » est disponible en prêt dans chaque circonscription du département.

Ressources

- La mission sciences EDD de l'Eure

<http://sciences27.spip.ac-rouen.fr/>

- Agence Régionale de l'Environnement Normandie

<http://www.are-normandie.fr/>

- Les animations nature du Conseil Départemental de l'Eure

http://www.eure-en-ligne.fr/cg27/accueil_eure_en_ligne/sphere_competences/thematique_territoires/environnement/animations_nature

- Le jardin des plantes de Paris

<http://www.jardindesplantes.net/>

- Le jardin des plantes de Rouen

<https://www.rouen.fr/jardindesplantes>

- Le Concours des écoles fleuries

Chaque année, depuis plus de 40 ans, avec le soutien du ministère en charge de l'Éducation nationale, l'Office central de la coopération à l'école (OCCE) et la Fédération des délégués départementaux de l'Éducation nationale (FDDEN) organisent le Concours des écoles fleuries.

<http://eduscol.education.fr/cid58231/le-concours-des-ecoles-fleuries.html>

- Association des Jardiniers de France

<http://www.jardiniersdefrance.com/>

Forum

Vous souhaitez partager vos expériences, mutualiser vos outils, échanger des ressources ?

N'hésitez pas à échanger avec vos collègues et le Pôle maternelle 27.

- [Accéder au forum](#)