

Un jardin pédagogique à l'école

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

Pourquoi choisir de faire un jardin à l'école ?

S'organiser en classe

- Exemples de problèmes qui peuvent se poser à une classe qui jardine
- Exemple d'activités que peut proposer l'enseignant en marge du travail de jardinage.
- Ce qui mérite d'être observé en cycle 2 pour se forger des connaissances sur les plantes :
- Les prolongements

Préparer son projet

Choisir ses plantations

- Jardin potager
- Quelques conseils pour chacune des plantations
- Jardin d'arbres
- Jardin d'oiseaux
- Jardin de plantes aromatiques

La place dans les programmes de 2008

DÉCOUVERTE DU MONDE

Au CP et au CE 1, les élèves ont un accès plus aisé aux savoirs grâce à leurs compétences en lecture et en mathématiques. Ils acquièrent des repères dans le temps et l'espace, des connaissances sur le monde et maîtrisent le vocabulaire spécifique correspondant. Ils dépassent leurs représentations initiales en observant et en manipulant. Les élèves commencent à acquérir les compétences constitutives du brevet informatique et internet (B2i). Ils découvrent et utilisent les fonctions de base de l'ordinateur.

1 - Se repérer dans l'espace et le temps

Les élèves découvrent et commencent à élaborer des représentations simples de l'espace familial. Ils découvrent des formes usuelles de représentation de l'espace. Les élèves apprennent à repérer l'alternance jour-nuit, les semaines, les mois, les saisons. Ils utilisent des outils de repérage et de mesure du temps : le calendrier, l'horloge.

2 - Découvrir le monde du vivant, de la matière et des objets

Les élèves repèrent des caractéristiques du vivant : naissance, croissance et reproduction ; nutrition et régimes alimentaires des animaux. Ils apprennent quelques règles d'hygiène et de sécurité personnelles et collectives. Ils comprennent les interactions entre les êtres vivants et leur environnement et ils apprennent à respecter l'environnement.

Place dans le socle commun :

Compétence 3 :

Les principaux éléments de mathématiques et la culture scientifique et technologique L'élève est capable de :

- utiliser les unités usuelles de mesure ; estimer une mesure ;
- observer et décrire pour mener des investigations ;

Compétence 5 :

La culture humaniste L'élève est capable de :

- distinguer le passé récent du passé plus éloigné ;

Compétence 7 :

L'autonomie et l'initiative L'élève est capable de :

- écouter pour comprendre, interroger, répéter, réaliser un travail ou une activité ;
- échanger, questionner, justifier un point de vue ;
- travailler en groupe, s'engager dans un projet ;

Pourquoi faire un jardin au cycle 2 ?

Pour faire vivre aux élèves des expériences et les doter de représentations sur le monde qui les entoure et de mots pour en parler.

Pour mettre en place les concepts de base (le concept de vie, de cycle), structurer le temps, développer des comportements fondamentaux : l'observation, la prise de responsabilité, sensibiliser à l'environnement et développer l'esprit scientifique.

Pour développer des compétences méthodologiques : savoir observer, comparer avec des ressources documentaires, réaliser un dessin d'observation, se donner des critères de réalisation, planifier un travail...

Le jardin sera prétexte à un travail d'apprentissage dans différentes disciplines :

- Découverte du monde : sciences
 - Observer la diversité du monde vivant
 - Réfléchir au concept de vivant / non vivant
 - Appréhender le cycle de vie
 - Construire des connaissances sur l'alimentation
 - Développer la perception des 5 sens
 - Construire des connaissances sur les plantes potagères, les fleurs, les plantes aromatiques, les auxiliaires du jardin...
- En maîtrise de la langue :
 - Apprentissage du lexique : feuille tige, racine, fleur, fruit, graine, bulbe, planter, semer, biner, buter, récolter, couper, arracher, cueillir...
 - Lecture : recherche documentaire
 - Langage écrit : récits et compte rendu d'expérience. Se poser des questions, les conserver et plus tard essayer d'y répondre. Faire des lettres de demande aux parents pour les graines, à la mairie pour le gros travail. Faire des cartes d'invitation, des affiches, des lettres de remerciement. Ecrire des recettes, des conseils de plantations, de préparation, de cuisson...
- En structuration du temps :
 - Suivre le temps qui passe en photographiant le jardin une fois par semaine ou en dessinant les différentes étapes
 - Noter les étapes sur un calendrier
 - Préparer des frises du temps pour suivre les plantations...
- Structuration de l'espace :
 - Partager les espaces de culture
 - Faire des plans de culture...
- Maths :
 - Prendre des mesures
 - Peser les récoltes
 - Compter les graines...

S'organiser en classe

Comme tout travail à long terme, le jardin pédagogique sera à la fois présent dans la vie de la classe et sera l'occasion de temps d'apprentissages spécifiques, en petits groupes ou en classe entière.

En effet, « faire » ne suffit pas : l'implication de l'enfant dans l'action, le corporel, le sensible n'est pas suffisant pour développer une approche réflexive des situations didactiques vécues. C'est vraiment l'articulation entre le « faire » et le « dire » qui va permettre à l'enfant de construire les apprentissages.

Les traces écrites devront être présentes à chaque étape : dessins, photos, dictées à l'adulte, ...

Concrètement dans la classe :

Le jardin est un projet de classe, qui dure sur un temps très long. C'est grâce à ça que cette activité permettra d'une part de travailler la structuration du temps, d'autre part de travailler des compétences transversales comme l'observation, la capacité à s'interroger, la responsabilisation. Par contre, certaines séances spécifiques pourront permettre de trouver des réponses à des questions, d'observer, de construire concepts et connaissances. Il est donc nécessaire de prévoir des temps d'interrogation et de réflexion, ainsi que des temps de formalisation.

Exemples de problèmes qui peuvent se poser à une classe qui jardine

Est-ce que les vers de terre risquent de manger nos graines ?

Séance vidéo des vers de terre. Il s'agit d'une séance décrochée, qui permet de répondre à une interrogation des enfants.

Que se passe-t-il sous la terre quand on sème une graine ?

Au moment des semis, semer quelques graines en pot et en déterrer de temps en temps pour observer la progression...

Est-ce que toutes les plantes sont pareilles ?

Semer en parallèle des fèves et des haricots et prévoir des temps d'observation très guidés pour comparer.

Comment se forment les radis ?

Arracher tous les deux ou trois jours un petit plant (ce qui permet d'éclaircir) et le photographier pour ensuite comparer les photos.

Comment reconnaître les plantes quand elles poussent ?

Observation et comparaison avec catalogues, livres... Prendre des photos de chaque plante au cours de la croissance afin de faire une fiche technique par plante.

Faire des dessins d'observation à chaque étape de la croissance.

Exemple d'activités que peut proposer l'enseignant en marge du travail de jardinage.

Elaboration de fiches d'identité des plantes, herbier
Dessin d'observation
Fiches chronologiques du cycle de la plante
Mesure d'une plante qui pousse
Observation du cycle complet d'une plante
Cuisine, atelier dégustation ou atelier des odeurs...

Ce qui mérite d'être observé en cycle 2 pour se forger des connaissances sur les plantes :

Les différentes parties d'une plante et leur fonction
La morphologie d'une graine : la plantule et les cotylédons
La morphologie d'une fleur (pistil étamines)
La germination (planter spécialement des graines dans des petits pots de terreau et les sortir au fur et à mesure)
La formation d'un radis (on voit bien, en arrachant tous les jours un radis, comment la racine se forme puis de gorgée de réserves)
Le cycle complet d'une plante, de la graine à la graine (exemple de la fève)
Eventuellement, les besoins des plantes (mais dans des plantations semées à cet effet, quand la plante est déjà un peu grande, on peut se poser la question de ses besoins. On sera alors dans une démarche expérimentale.

Les prolongements

La biodiversité
La pollinisation, le rôle des insectes
Les plantes dans la chaîne alimentaire
L'éducation au développement durable
Les plantes et les hommes
Plantes sauvages ou plantes cultivées
Que mangeons-nous dans les plantes
D'où viennent les plantes que nous mangeons
Fruit ou légume ?
...

Préparer son projet

Choisir l'emplacement

- Emplacement ensoleillé
- Visible de la cour pour que les élèves puissent y aller pendant la récréation.
- Relativement protégé pour que les élèves ne l'abiment pas en jouant dans la cour (ballon lancé sur les plantes...)
- Suffisamment vaste pour prévoir des planches à cultiver, et des espaces de circulation pour accueillir toute la classe.
- Pas trop loin d'un point d'eau.
- Il est préférable que le matériel soit rangé à proximité du jardin.

Préparer les planches

- Des planches suffisamment étroites pour ne pas avoir à marcher dedans (1 mètre maximum de large s'il y a un accès des deux côtés)
- Avec des espaces de circulation bien délimités et assez larges pour accueillir du passage.
- On peut aussi faire un jardin hors sol : Utiliser des caisses en plastique de récupération ou utiliser de très grandes jardinières en plastique. Elles ont l'avantage d'être à hauteur de jardinage, de bien séparer l'espace de circulation de l'espace de jardin. Le seul problème : le coût d'investissement sur la première année. Les remplir avec un mélange de terre de jardin et de terreau.

Préparer le matériel

- Des outils de jardinage pour les élèves :
 - Petites pelles, plantoirs, râteaux, brouettes, petits arrosoirs avec pommes
 - des ficelles et petits bâtons pour séparer les espaces du jardin au moment des semis, des tuteurs et du raphia, des étiquettes à semis
- Des gants et des tabliers adaptés à la taille des enfants.
- Les graines ou autres petits plants.

Penser au budget

- Certaines choses peuvent être récupérées : graines, plants, pots, bacs... mais l'outillage devra être acheté

Penser aux partenaires

- Mairie, service espaces verts ou employé municipal
- Associations de protections de la nature, LPO...

Les bonnes idées pour allier jardinage et développement durable :

- Installer un bac à compost
- Récupérer l'eau de pluie pour l'arrosage du jardin.
- Penser à la lutte biologique contre les nuisibles (en particulier les limaces)

Choisir ses plantations

Jardin potager :

choisir les légumes en fonction de leur période de récolte, de leur intérêt.

nom	date de semis	temps de levée du semis	date de repiquage ou de plantation	date de récolte	particularité à observer
fèves	février	8 à 30 jours		juin	observation du cycle complet légume graine
pois	février	6 à 30 jours		juin	observation du cycle complet légume graine
radis	début mars	2 à 5 jours		moins d'un mois après le semis	légume racine, peut se récolter encore très jeune
salade laitue	début mars	4 à 5 jours	dès que le plant fait 4 à 5 cm	fin mai	Observation de la floraison
Chou brocolis	début mars		avril	juin	Légume fleur
oseille	début mars		au stade 4/5 feuilles	à partir de mai	légume feuille
épinards	début mars			mai juin	légume feuille
pommes de terre			mars	juin	tubercule
navet	mars	4 à 7 jours		fin mai	légume racine, peut se récolter encore très jeune
carottes	fin mars	10 à 20 jours		fin juin	légume racine, peut se récolter encore très jeune
Fraisiers			début du printemps ou début de l'été	juin	marcottage
haricots verts	début avril	5 à 8 jours		fin juin	observation du cycle complet légume fruit
maïs	fin mai	10 jours		septembre	Permet de voir le cycle complet. Plante intéressante à semer dans notre région dans laquelle elle est très cultivée, pour mieux comprendre le paysage qui nous entoure.
potiron	au chaud, mai ou juin	3 à 10 jours	juin	octobre	observation du cycle complet légume fruit développement exceptionnel. On retrouve bien les graines dans le fruit.

Quelques conseils pour chacune des plantations

nom	variété à choisir	terre	semis ou plantation	entretien	récolte	remarques
carotte	variété primeur type Hâtive de Hollande ou Nantaise	terre assez enrichie en compost	à la volée sur une terre bien bêchée et travaillée en profondeur	éclaircir quand les plants ont 2 à 3 feuilles. Laisser un plan tous les 6 cm.	Si la terre est un peu dure, il faut s'aider d'un outil type bêche.	on peut éclaircir régulièrement, on voit alors que la carotte se forme peu à peu.
choux brocolis		terre assez enrichie en compost	en pépinière ou en godets repiquage quand le chou a 4 feuilles. Replanter le chou avec sa motte. Prévoir environ 50 cm entre les plants	pailler autour des jeunes plants arracher les mauvaises herbes	cueillir les fleurs encore en boutons	
Epinards	variété printemps été	terre assez enrichie en compost	en pleine terre	éclaircir 10 jours après la levée. Laisser 8cm entre les plants	cueillir feuille à feuille	
fève	Aguadulce ou précoce	pas du tout de fumure	en pleine terre, en lignes. Tous les 10 cm environ.	pincer le haut de la tige au moment de la floraison	les gousses se récoltent quand les grains sont bien formés.	fait des gousses spectaculaires. Sujet aux pucerons. Si on pince soigneusement le haut de la tige, on diminue les risques d'invasion du puceron.
fraisier	variété productive gariguette	terre très riche	planter les plants en pleine terre, en lignes espacées de 40 cm (planter tous les 20 cm) Attention, faire un trou suffisamment large pour les racines et ne pas planter trop profond.	désherber entre les plants		ne laisser que quelques stolons pour que les élèves voient bien le mode de reproduction mais les fraisiers doivent rester suffisamment espacés pour avoir une bonne production..
haricots	nains mangetout choisir une variété précoce	terre riche	planter en lignes distantes de 50 cm (une graine tous les 5 cm) ou en poquets de 6 à 7 graines tous les 30 cm.	Désherber entre les rangs puis butter quand les deux premières feuilles sont bien développées	dès que les haricots sont bien formés.	on voit bien les deux cotylédons de la graine qui sortent de terre et se vident de leurs réserves. Pour avoir une chance de voir le cycle complet, laisser quelques haricots se développer jusqu'à maturité.
salade laitue	choisir une variété de printemps	terre riche	semer en pleine terre 4 à 5 graines par poquet. Eclaircir au stade de 4 à 5 feuilles.	désherber	Quand la salade a atteint la taille souhaitée, avant qu'elle ne « monte »	Pour observer tout le cycle et récupérer des graines, on peut laisser une salade monter en fleur.

nom	variété	terre	semis ou plantation	entretien	récolte	remarques
maïs	selon les cas, variété à grains tendres ou variétés à pop corns	terre très riche	semier en pleine terre, en lignes distantes de 50 cm (une graine tous les 15 cm)	butter quand la plante atteint environ 20 cm.	récolter dès que les graines sont bien jaunes et lisses. Pour les variétés à pop corn, récolter à maturité.	Prévoir d'arroser pendant l'été Si vous ne plantez qu'un ou deux pieds, il faudra tuteurer, le maïs est sensible au vent.
Navet	Choisir impérativement une variété de printemps	pas de fumure	semier en pleine terre en lignes distantes de 20 cm, une graine tous les cm. Eclaircir quand les plants ont au moins deux vraies feuilles, laisser un plant tous les 8 cm.		Récolter quand les navets atteignent la taille souhaitée	enlever régulièrement des plants permet de vérifier que la racine pousse et grossit.
Pois	Variétés précoces de pois nains	terre moyennement riche	semier en lignes distantes de 50 cm, tous les cm.	buter quand les pois atteignent 15 cm de haut et planter une petite branche ramifiée qui servira de tuteur	récolter quand les grains sont bien formés	culture très rapide. Le pois développe de petites vrilles avec lesquelles il s'accroche au tuteur. Attention, les tiges sont très fragiles.
pomme de terre	choisir une variété précoce (production à 90 jours)	terre très riche	planter germes vers le haut dans des sillons de 10cm de profondeur tous les 35 cm.	butter quand la plante atteint environ 20 cm.	Récolter à 90 jours. Arracher un pied, si les pommes de terre sont trop petites, attendre encore quelques jours.	En arrachant soigneusement, on retrouve la pomme de terre d'origine, bien différente des nouvelles pommes de terre.
potiron	le rouge d'étampe	terre très riche	semier au chaud en poquet. Ne laisser qu'un plant par poquet	repiquer quand le plant a 4 ou 5 feuilles, dans une terre riche en compost.	récolter quand les feuilles commencent à faner	Prévoir une grande surface de développement
radis	prendre des radis ordinaires	terre non fumée	semier à la volée sur une terre bien ameublie.	éclaircir régulièrement	dès que les radis sont formés. Si on attend trop, ils ont tendance à creuser et à devenir plus forts.	Bien arroser si l'on ne veut pas qu'ils soient piquants. Comme les carottes et les navets, éclaircir régulièrement permet de voir la progression de la formation du radis.

Fiches techniques des légumes à planter http://www.naturosante.com/rubriques/jardinage_biologique/

Jardin d'arbres : Faire germer dans des pots, des glands, châtaignes, marrons, faines de frênes, pépin de pommes, d'oranges, de citrons, de poire, des noix, noisettes... Histoire de voir d'où viennent les arbres !

Jardin d'oiseaux <http://www.lpo-boutique.com/catalogue/jardin-d-oiseaux/flore-et-jardin/graines-et-semences/graines-de-fleurs-annuelles-oiseaux-25m>

Jardin de plantes aromatiques

plante	cycle	période de semis ou de plantation	conseils de culture
Aneth	plante annuelle	avril mai	
Basilic	plante annuelle	avril mai	a besoin de chaleur pour germer.
Cerfeuil	plante annuelle	avril mai	
Ciboulette	plante vivace	semes au printemps	soleil ou mi ombre
Estragon	plante vivace		sol riche et frais
Menthe	plante vivace		Plante très envahissante. Semer de préférence dans un pot.
origan	plante vivace		exposition en plein soleil. Très peu d'arrosage.
persil	plante bisannuelle	semes en février	soleil et arrosage. Faire tremper les graines 24 h avant de les semer. Levée au moins 15 jours
Romarin	plante vivace	se marcotte très facilement	exposition en plein soleil. Très peu d'arrosage
Sariette	plante vivace		exposition en plein soleil. Très peu d'arrosage
Sauge	plante vivace		sol chaud. Il existe de très nombreuses variétés avec des odeurs très différentes (ex de la sauge ananas dont les fleurs sont comestibles.)
Thym	plante vivace		exposition en plein soleil. Très peu d'arrosage

Jardin des couleurs, fleurs annuelles de printemps

plante	hauteur	couleur	conditions de semis	floraison	remarques
Belle de jour variée	30 cm	multicolore	semis en pleine terre avril	juin à septembre	
capucine	20 cm	jaune	semis en pleine terre avril	mai	culture très facile
centaurée (bleuet)	80 cm	Bleue	mars	juin	
cosmos	120 cm	rouge, rose, blanche	fin mars	juin	
gazania	20 cm	orange, rouge	février	mai	
lobélia	10 cm	bleue	avril	juin	
nigelles	50 cm	multicolore	mars	juin	
œillet d'inde	25 cm	jaune orange	avril	juin	culture très facile
reine marguerite	50 cm	blanche	mars	juin	
sauge victoria	45 cm	bleue	février	juin	
sauge feu	40 cm	rouge vif	février	juin	
soucis	50 cm	jaune orange	mars	juin	culture très facile

En cas de printemps froid et pluvieux, mettre un voile de forçage sur les semis.

Et si on essayait tout de suite...

Deux types de graines : haricot et fève. Des germinations bien différentes, des plantes très différentes mais la possibilité de voir un cycle complet dans les deux cas (à condition, bien sûr de mettre les haricots à l'abri)

Deux graines qui à priori se ressemblent et se sèment dans les mêmes conditions.

Deux germinations différentes. Dans le cas du haricot, la graine sort de terre et joue le rôle des deux premières feuilles. Dans le cas de la fève, la graine se situe nettement au niveau de la racine.

Deux plantes différentes : des feuilles qui ne se ressemblent pas et qui ne s'organisent pas de la même façon sur la tige.

Pour essayer de voir le cycle complet.

Semer à chaud dans la classe et sortir les plantes dès qu'il fait beau. L'idéal est de rentrer les haricots la nuit tant qu'il fait froid.

