



## DES JARDINIERS EN HERBE A LA MAISON DE LA NATURE DU SUNDGAU



Un atelier expérimental d'animation autour du jardin

## Remerciements

Nous tenons à remercier tout particulièrement :

- M. Patrick LE CHANONY, enseignant, qui a participé à l'élaboration du projet initial, en nous faisant bénéficier de son expérience.
- M. Yves FREYBURGER, enseignant à l'école d'Altenach, qui a accepté de travailler en partenariat avec nous, et qui nous a permis d'évaluer le projet.
- La Fondation de France, pour son soutien financier dans le cadre du programme « De nouvelles natures à cultiver ensemble ».
- Le Conseil Général du Haut-Rhin, la Communauté de Communes « La Porte d'Alsace », et le Crédit Mutuel, pour leur soutien financier.
- La Région Alsace, pour son soutien financier dans le cadre du programme « Ville moyenne de la ville d'Altkirch ».

Coordination générale du projet Eric AUSILIO «Le Jardin Naturel»

Conception du projet initial Christophe GERRER, Laetitia COUR, Patrick

Le CHANONY

Réalisation de l'atelier Christophe GERRER

**Rédaction** Christophe GERRER

Photos Maison de la Nature du Sundgau

Merci pour leur relecture à Peggy WOLF, Christine MOUGIN, Marie GERRER, Laetitia Cour, Florence BEKIARIAN.

### TABLE

Introduction	4
Cadre général de l'opération	7
1- Principes du partenariat entre la Maison de la Nature du Sundgau et l'enseignant	8
2- L'espace de jardinage mis à disposition de la classe	8
3- Déroulement type d'un après-midi	8
4- Principes de la culture de chaque carré	9
Déroulement du projet	11
1- Remarque préalable	12
2- Premier après-midi	
3- Deuxième après-midi	
4- Troisième après-midi	
5- Quatrième après-midi	
6- Cinquième après-midi	
7- Le temps des récoltes	
Bilan général de l'opération	
1- Par rapport au projet initial	
a- Un projet évolutif	38
b - Le suivi de la maturation du projet par les enfants	39
c - Le taux d'encadrement des activités	39
d - Le calendrier des activités	39
e - Jardiner au moment opportun	40
2- Par rapport au jardin en carrés	40
2- Par rapport au jardin en carrés	40
b- Des jardins à la taille des enfants	41
c- des jardins expérimentaux	41
d- Une charge d'entretien limitée	41
e- Peu de maladies	41
3- Par rapport à l'outillage	41
4- Par rapport au suivi du projet par les enfants	42
5- Par rapport à l'investissement pour la structure	43
a - l'investissement humain	43
b - l'investissement financier	45
Conclusion générale	46

## Introduction

L'année 2000 a été résolument placée sous le signe du jardin à la Maison de la Nature du Sundgau. En effet, dès le printemps, plusieurs actions liées à ce thème se sont concrétisées. Elles ont touché des publics différents (adultes et enfants), dans des cadres divers (scolaire, extrascolaire, formations). Les points forts de ce programme d'initiation au jardinage ont été :

- la réalisation d'ateliers de formation aux techniques du jardinage biologique pour les adultes (3 journées réparties dans l'année),
- la mise en place d'un club « Jardinage et apiculture » pour les 8-12 ans, les mercredis après-midi d'avril à juin,
- l'expérimentation d'un atelier jardinage avec une classe,
- la mise en place de jardins scolaires dans le cadre de l'opération régionale « Protéger l'Environnement j'Adhère »,
- ➢ la création de temps forts pour le grand public sur des thèmes liés au jardinage (conférences, expositions).

La Maison de la Nature du Sundgau avait ainsi logiquement besoin de créer un jardin pédagogique. Ce dernier a été aménagé au courant de l'hiver 1999 – 2000. Il est constitué d'un espace pour les scolaires (16 jardinets de 1m² chacun), et d'un espace destiné aux ateliers de formation pour le grand public (2 parcelles de 3m. x 2m.).

Nous avons imaginé ce jardin comme un lieu ouvert, à disposition des enseignants souhaitant explorer cette thématique extraordinairement riche. La création du jardin s'est faite à partir d'un double constat :

- > toutes les écoles ne disposent pas d'espace permettant de créer un jardin scolaire,
- > de nombreux enseignants hésitent à se lancer dans une activité de jardinage, car la mise en place de cultures induit un suivi lors de la période de vacances estivales (désherbage, arrosage, et même récolte!).

Notre idée de départ était donc d'offrir aux enseignants à la fois un espace de culture, et une équipe capable d'apporter un appui pédagogique et de prendre en charge le suivi et l'entretien régulier du jardin, même pendant les vacances scolaires.

Mais il ne suffit pas de créer un jardin... Il faut aussi lui trouver des jardiniers. C'est pourquoi l'équipe d'animation de la Maison de la Nature du Sundgau a mis au point au courant de l'hiver 1999-2000, en collaboration étroite avec un enseignant bénévole, M. Patrick LE CHANONY, une série d'animations autour du jardinage. Cet atelier de jardinage a ainsi été imaginé puis réalisé avec les enfants de la section enfantine (grande section maternelle et C. P.) de l'école d'Altenach, village où est implantée la Maison de la Nature du Sundgau. La proximité de l'école présentait deux avantages majeurs :

- la classe pouvait se rendre à pied sur le site en un quart d'heure.
- les enfants pouvaient revenir facilement voir leur jardin, puisqu'il se trouvait à proximité de leur domicile.

De plus, M. FREYBURGER, l'enseignant, était prêt à s'investir fortement sur le projet, tant sur la préparation des séances en classe, que sur la conduite d'une partie des

#### Des jardiniers en herbe à la Maison de la Nature du Sundgau

ateliers. Il a enfin assuré le suivi en classe des animations ainsi que l'évaluation des séances.

Ce document présente le projet et son évolution . L'objectif est double :

- > nous souhaitons partager notre expérience et montrer le décalage qui peut exister entre un projet théorique posé sur le papier, et sa réalisation concrète avec des enfants. Dans bien des cas, les enfants, par leurs questions et leurs attentes, ont pris le pouvoir dans le déroulement de l'atelier.
- > nous souhaitons également proposer quelques pistes de réflexion sur divers aspects de l'activité jardinage, et sur la conception et la conduite d'un atelier de jardinage.

Une première partie présente le cadre général dans lequel l'opération s'est déroulée. Une seconde partie présente le déroulement du projet. Chaque séance d'animation y est tout d'abord présentée sous sa forme initialement prévue ; le déroulement effectif de la séance ainsi que son évaluation suivent immédiatement. Une troisième partie dresse ensuite un bilan de l'expérience considérée dans son ensemble. Enfin, la conclusion générale de l'opération achève ce compte rendu.

La mise en place de tressages en bois de saule autour des jardinets confère au jardin un aspect rustique et naturel.



Le jardin a été créé sur un terrain en herbe, situé devant la Maison de la Nature, le long d'une piste cyclable.



## Cadre général de l'opération



## 1- Principes du partenariat entre la Maison de la Nature du Sundçau et l'enseignant

M. FREYBURGER est enseignant en classe de cycle 2 (grande section de maternelle, C.P.). Sa classe comporte 26 élèves.

La Maison de la Nature du Sundgau, en plus du personnel d'encadrement, a mis à la disposition de la classe un espace de jardinage, l'outillage nécessaire à l'activité, ainsi que les semis et les plants. L'enseignant, pour sa part, a encadré une partie des ateliers organisés lors des activités ; son expérience de pédagogue a été sollicitée au cours de l'élaboration du projet, de son suivi, ainsi que de son évaluation.

#### 2- l'espace de jardinage mis à disposition de la classe

Il se situe sur un terrain situé devant la Maison de la Nature du Sundgau, et est compris entre une piste cyclable et un chemin d'accès de service à la structure. Il est constitué de 16 petits carrés de 1 m², séparés par des allées d'une largeur de 1 mètre. L'ensemble de ces carrés est lui-même organisé sous forme d'un grand carré. Cette organisation spatiale, outre son intérêt esthétique, nous semble particulièrement adaptée au jardinage par des jeunes enfants (taille réduite de chaque parcelle qui limite les travaux pénibles –désherbage -, facilité d'accès, multiplicité des expériences possibles, etc.).

Organisation spatiale du jardin scolaire: 16
parcelle de 1m2, allées de 1 m de largeur.
Chaque parcelle est attribuée à un groupe de deux enfants selon les principes explicités plus loin.

#### 3- Déroulement type d'un après-midi

Pour des raisons d'organisation pratique et d'efficacité pédagogique, il était proposé d'organiser les après-midi en ateliers. Ceci a permis d'une part de scinder la classe en deux groupes, et d'autre part d'organiser des activités d'une durée relativement courte, ce qui correspond à la capacité de mobilisation de l'attention des jeunes enfants. L'un des groupes était encadré par l'animateur de la Maison de la Nature, le second par l'enseignant. Chaque atelier avait une durée d'environ une demi-heure. Quatre ateliers différents étaient donc proposés dans l'après-midi. Les deux groupes tournaient sur les différentes activités. Cette organisation a également permis d'alterner les phases de travail direct au jardin (préparation du sol, plantations, semis, etc.) avec des phases

d'exploration de concepts pédagogiques intimement liés à l'activité de jardinage (le monde minéral, le monde végétal, conditions de croissance d'une plante, etc.).



Un petit arrosage et ça repart!

#### 4 Principes de la culture de chaque carré

Les enfants travaillaient par groupe de deux sur la culture d'un carré. Chaque petite parcelle était elle-même divisée en petits carrés de 30 cm de côtés. Chaque groupe disposait ainsi de 9 petits espaces de culture. Nous souhaitions conduire les cultures dans ces carrés selon les principes suivants :

- Les enfants devaient pouvoir approcher un maximum de techniques de jardinage (plantations, semis et repiquage, semis en pleine terre...),
- Les enfants devaient pouvoir cultiver différents types de légumes (légumes fruits, graines, racines...),
- Les enfants devaient pouvoir effectuer un certain choix dans les cultures mises en place, afin de s'approprier au maximum leur jardin. Cependant, pour des raisons d'organisation pratique (fourniture des plants et graines...) et de limite en temps, il n'était pas possible que chaque groupe puisse

déterminer entièrement ses cultures. Nous avons donc proposé que pour chaque grand type de légume, les enfants aient le choix entre deux espèces. De plus, deux petits carrés étaient réservés à des cultures entièrement choisies par les enfants.

Ces principes, outre les intérêts pédagogiques qu'ils induisaient du fait de la diversité des cultures et des expériences, permettaient aussi de faire expérimenter aux enfants la notion de biodiversité dans le jardin. Cette manière de conduire un jardin de façon à ce qu'un maximum de cultures se côtoient sur un minimum d'espace, devait également avoir des répercussions sur la non prolifération des maladies et des parasites, et sur la diversité des espèces animales que l'on peut y rencontrer.



#### Des jardiniers en herbe à la Maison de la Nature du Sundgau

Suivant les principes de culture énoncés précédemment, chaque parcelle de 1 m2 était organisée de la façon suivante :

<b>Légume fruit</b> Maïs doux ou tomate	<b>Légume graine</b> Fève ou petit pois	<b>Légume feuille</b> Salade ou épinard
Légume racine 1 (bulbe ou tubercule) Oignon ou patate	<b>Légume racine 2</b> Carotte ou radis	Plante aromatique Ciboulette ou persil
Haricot	Culture au choix de l'enfant	Culture au choix de l'enfant



Les jardins en été

## Déroulement du projet



#### 1- Remarque préalable

Tout projet est évolutif, et celui-ci n'a pas dérogé à cette règle. Le tableau de la page suivante présente de façon synoptique pour l'ensemble des séances le déroulement initialement prévu, et le déroulement effectif. A la vue de ce tableau, on peut se rendre compte du décalage entre le déroulement prévu et l'animation effective de l'atelier. Plusieurs raisons expliquent ce décalage :

- révue séance est comparée de façon stricte à celle qui avait été initialement prévue dans le projet. Bien évidemment, dès la seconde séance, des ajustements ont été faits, pour que l'atelier fonctionne de façon pertinente. Chaque séance était alors préparée en fonction de ce qui s'était déroulée dans la précédente. On peut dire que dès la deuxième séance, l'atelier avait trouvé son rythme de croisière, tant sur le fond que sur la forme. Dès cette seconde séance, le projet a donc suivi sa propre logique, et s'est évidemment détaché, au moins dans sa forme du projet initial. Cette remarque nous montre que l'animateur doit savoir faire preuve de souplesse. S'il doit s'appuyer sur le projet initial, notamment en terme d'objectifs pédagogiques (fond), il doit savoir adapter l'évolution du projet en fonction de ce qu'il vit et ressent avec les enfants (forme).
- ➤ il y a les impondérables : il s'agit de la météo... Impossible de jardiner avec des petits enfants sous une pluie battante, ou lorsque l'orage éclate. La séance 2 a été entièrement modifiée à cause de la météo.
- il y a aussi l'évolution du projet induite par les enfants eux-mêmes. L'expérience sur la capacité de rétention en eau de différents supports minéraux (séance 3) a été imaginée pour permettre aux enfants de comprendre une expérience précédente.
- ➤ il y a enfin, osons l'avouer, la tendance des éducateurs et des enseignants à vouloir être trop ambitieux au départ. Sachons rester modestes, avoir des objectifs simples et réalisables, parce que le savoir se construit doucement...Oui, faisons moins, mais faisons mieux!!

Cette partie est donc organisée de la façon suivante : le déroulement initialement prévu est tout d'abord présenté dans son intégralité. Le déroulement effectif ainsi qu'une évaluation de la séance suivent immédiatement.

#### Tableau comparatif entre le projet initial et le projet réalisé

	Projet initial	Projet réalisé
Séance 1	<ul> <li>le baptême.</li> <li>le monde minéral.</li> <li>gros plan sur la terre de ma parcelle.</li> <li>gros plan sur le compost.</li> </ul>	<ul><li>le baptême.</li><li>le monde minéral (+ mot jeté « jardin »).</li></ul>
Séance 2	<ul> <li>les outils (jeu de vignettes).</li> <li>des outils pour quoi faire?</li> <li>mise en place des carrés de 30 x 30 cm.</li> <li>le plan de ma parcelle.</li> </ul>	<ul> <li>mise en place des carrés de 30 x 30 cm (+ désherbage).</li> <li>les outils (jeu de vignettes).</li> </ul>
Séance 3	<ul> <li>expérience de germination.</li> <li>plantation d'un bulbe ou d'un tubercule.</li> <li>le développement d'une plantule.</li> <li>plantation d'un légume graine.</li> </ul>	atelier d'expérimentation du pouvoir de rétention en eau des différents supports de germination testés lors de la première demi-journée + exercice d'évaluation des notions de partage de surfaces vues sur le terrain lors de la séance précédente.     au jardin: plantations de pommes de terre, d'oignons et de tomates ou de maïs.
Séance 4	<ul> <li>dessine moi un légume.</li> <li>semis d'un légume racine (radis ou carotte).</li> <li>préparation des étiquettes.</li> <li>semis de maïs doux ou plantation de tomates.</li> </ul>	• expérience de germination. • au jardin : plantations de salades, de petits pois et de radis (+ désherbage).
Séance 5	<ul> <li>plantation d'un légume feuille.</li> <li>semis de haricots.</li> <li>plantation d'aromatiques.</li> <li>travaux sur les carrés libres.</li> </ul>	<ul> <li>au jardin: plantation de fleurs, d'aromatiques, semis de haricots.</li> <li>atelier de synthèse: vidéo « Comment ça pousse? »,</li> <li>« Dessine moi un légume ».</li> </ul>

# 2- Premier après-midi a- Projet initial

#### Remarque préalable :

Il nous a paru intéressant qu'avant cette première séance encadrée par un animateur de la Maison de la Nature du Sundgau, les enfants puissent effectuer plusieurs petites visites sur le site. Le but premier de ces déplacements était de suivre l'évolution du jardin, depuis l'état actuel de simple pelouse jusqu'à sa mise en place définitive, en passant par la création des parcelles. Des photos ont pu être prises par la classe pour témoigner du suivi de l'avancement du jardin. Ainsi, la première fois que les enfants se sont rendus à la Maison de la Nature pour y effectuer une activité jardinage, ils s'étaient déjà sommairement appropriés les lieux.

### Objectifs généraux de la séance :

- \* Approche de « la terre »: du monde minéral.
- \* Comprendre que la terre est le support de culture indispensable au jardinier.
- \* Découvrir qu'il existe différentes «terres», et qu'elles n'ont pas toutes les inêmes orooriétés.
- \* Appropriation d'un espace de culture propre à chaque groupe (faire en sorte que les binômes soient constitués en classe auparavant).



Première visite. Le jardin est à peine matérialisé...

Intitulé de l'atelier « Les mains dans la terre »	Objectifs	Déroulement prévisionnel
Atelier 1 : le baptême	* Appropriation d'une parcelle de culture pour chaque groupe.      * Repérage précis des lieux.	Chaque groupe d'enfants s'approprie une parcelle. Symboliquement, ils la baptisent, en lui donnant un nom. Ils la situent sur un plan d'ensemble du jardin, et confectionnent une étiquette qu'ils planteront en terre pour identifier leur parcelle.
Atelier 2 : le monde minéral	* Apporter quelques notions de base sur le minéral (non vivant).  * Comparer les propriétés respectives de différents supports minéraux quant à leur capacité à faire croître des plantes.	Après une petite discussion sur la notion de « terre », les enfants parcourent un petit itinéraire autour de la Maison de la Nature. Ils collectent différents matériaux minéraux (sable, terre végétale de sous bois, cailloux, terre du jardin), les déposent dans des fonds de bouteilles en plastique, et y déposent un nombre identique de graines de cresson. Les pots seront ramenés en classe pour le suivi de la manipulation.
Pause		
Atelier 3 : gros plan sur la terre de ma parcelle.	* Observation fine de la terre du jardin, en surface et à faible profondeur.  * Percevoir le sol comme un milieu vivant	Les enfants font une « mini randonnée » sur leur parcelle. Equipés de loupes à main, ils scrutent leur terre le long d'un « itinéraire » matérialisé par une ficelle. Qu'observent- ils ? Des petites mottes, des petites bêtes qui se promènent à la surface, des « mauvaises herbes » Il est même permis de gratter la terre sur quelques centimètres Qui a trouvé un ver de terre ? Que fait-il ici ? Discussion, partage des observations
Atelier 4 : gros plan sur le compost	* Observation fine du compost.  * Comparaison entre le compost frais et le compost mûr.  * Approche du rôle du compost comme engrais du jardin.	Tout commence par un petit détour par le composteur. On soulève le couvercle, on observe, on discute Juste à côté se trouve un tas de compost mûr. Est ce la même chose? Qu'a t-il pu se passer entre les deux états? Les enfants prélèvent un peu de compost mûr, et équipés de loupes à main, s'attachent à l'observer de près. Discussion, partage des observations.

Un carré a été bêché. Premiers repérages pour les enfants.



#### 6 - Projet réalisé et évaluation

Projet initial	Projet réalisé
<ol> <li>le baptême.</li> <li>le monde minéral.</li> <li>gros plan sur la terre de ma parcelle.</li> <li>gros plan sur le compost.</li> </ol>	<ul> <li>le baptême.</li> <li>le monde minéral (+ mot jeté « jardin »)</li> <li>Les deux autres ateliers n'ont pu être effectués faute de temps.</li> </ul>



Quand le jardin devient une fourmilière...

## Evaluation de l'atelier •Le baptême »

L'enseignant a signalé dès le départ une petite difficulté de vocabulaire. Il s'est rendu compte que peu d'enfants savaient ce qu'était effectivement un baptême. Une petite explication s'est donc imposée. Les enfants ont apprécié de pouvoir choisir librement une parcelle dans le jardin. Le travail de repérage sur le plan d'ensemble s'est avéré intéressant dans le sens où de

nombreux enfants ont éprouvé des difficulté à s'orienter. Enfin, c'est avec un grand plaisir que les groupes ont donné un nom à leur parcelle. Chaque enfant a réalisé un dessin sur un format A5. Les deux dessins ont été mis dos à dos (recto-verso) puis plastifiés. Au début de la séance suivante, les enfants ont placé leurs dessins en bordure de leur parcelle.

#### Fiche d'activité : Mon jardin à la Maison de la Nature

Voici un plan du jardi	in de la Maison de	la Nature. Retrouve	e ton jardin, et colorie	e le.
← Entrée du jardin.				
		Chemin		

#### ♥ Evaluation de l'atelier ② : « le monde minéral »

Cet atelier s'est révélé particulièrement intéressant car :

- les enfants ont spontanément eu envie d'essayer de faire germer des graines sur d'autres supports (de l'herbe, du sel...), ce qui a enrichi l'expérience prévue initialement.
- il a suscité une expérience complémentaire qui a été réalisée lors de la troisième demi-journée d'animation. Il nous a semblé important a posteriori d'établir un corollaire entre la qualité du support minéral et la quantité d'eau qu'il pouvait retenir. L'expérience complémentaire est décrite plus en avant, dans l'évaluation de la troisième animation.

Notons que pour cette expérience, un premier groupe a travaillé avec des graines de cresson, et un second avec des graines de radis. A l'usage, il est plus facile de travailler avec des graines de radis, car elles sont plus grosses et donc plus faciles à manipuler. Le suivi de l'expérience s'est fait en classe.

En complément à cet atelier, nous avons eu le temps de réaliser un « mot jeté ». Cette activité permet de recueillir les représentations initiales des enfants. Le principe est simple : l'animateur donne un mot (dans ce cas le mot « jardin »), et les enfants ont pour consigne de donner le premier mot qui leur passe par la tête, une fois qu'ils ont entendu ce mot. Les résultats de ce petit jeu montrent que pour les enfants, le jardin est avant tout perçu comme un espace de production de légumes. Sur les 19 mots récoltés, 12 sont en effet des noms de légumes. Leur variété est d'ailleurs remarquable puisque les enfants ont cité quasiment tous les légumes. 4 mots sont des fruits (dont 1 exotique!). Le mot « fleur » n'est cité qu'une seule fois. Pour les jeunes enfants avec lesquels nous avons travaillé, le concept de jardin est donc avant tout lié au potager, et donc à la production et à la consommation familiale, alors même que bien peu ont un jardin à la maison...



#### Cette première séance aura donc permis:

- \* de constituer les équipes,
- \* d'attribuer à chaque équipe un espace de culture,
- \* d'effectuer un travail de repérage dans l'espace et sur un plan,
- \* de recueillir les représentations initiales des enfants sur le jardin,
- \* d'aborder la notion de minéral, et de se rendre compte que la plante a besoin d'un « support » pour grandir,
- \* de se rendre compte que le contenu initialement prévu est trop dense (4 ateliers).



# 3- Deuxième après-midi a - Projet initial

### ➤Objectifs généraux de la séance :

- \* Découvrir les outils du jardinier, et leurs fonctions respectives.
- \* Structurer les espaces de culture au sein de chaque parcelle.

Intitulé de l'atelier	Objectifs	Déroulement
Atelier 1 : les outils « Jeu de vignettes »	* Découverte des outils de base du jardinier.     * Acquisition de vocabulaire spécifique.	Sous forme de jeu de vignettes, les enfants doivent associer trois images. L'une d'elle présente un outil en gros plan, l'autre montre un jardinier l'utilisant, la dernière est un texte de description.
Atelier 2 : « Des outils pour quoi faire »	* Découverte des outils de base du jardinier.	C'est à présent au jardin que les enfants sont amenés à découvrir l'outillage du jardinier. Ils observent, décrivent les différents outils, et tentent de leur trouver une utilisation en faisant des tests d'utilisation dans leurs parcelles.
Atelier 3 : mise en place des 9 carrés de 30cm x 30cm au sein de chaque parcelle.	* Structuration de la parcelle de culture. * Présentation du principe de culture du jardin en carré.	A l'aide de gabarits et de ficelle, les enfants mettent en place les différents petits carrés dans lesquels ils cultiveront leurs légumes.  Remarque: pour que cet atelier soit facilement réalisable sur le terrain dans le laps de temps imparti, il est souhaitable que l'enseignant puisse auparavant en classe construire certaines notions mathématiques nécessaires pour ce travail (le carré, son partage à l'aide de gabarits).
Atelier 4 : le plan de ma parcelle	* Structuration de la parcelle de culture.	Les enfants découvrent les principes de base de la culture de leur carré. Sur une feuille de papier, ils établissent un plan succinct de leur parcelle. Les espèces qu'ils pourront y cultiver leur sont présentées par le biais d'images provenant de catalogues. Chaque groupe définit alors une culture pour chaque carré de 30 x 30. Les images des légumes retenus sont collées à l'emplacement correspondant.

#### 6 - Projet réalisé et évaluation

#### Projet initial Projet réalisé Les outils (Jeu de vignettes). Déjà reportée une première fois, cette 2 Des outils pour quoi faire ? seconde séance qui s'est finalement déroulée 3 Mise en place des carrés de 30x30cm. en matinée a du être modifiée pour cause de 4 Le plan de ma parcelle. météo très instable. Exceptionnellement, nous n'avons pas pu fonctionner en deux groupes, puisqu'il a fallu effectuer les travaux au jardin en priorité, juste avant l'orage... Imposé par les conditions météo, le déroulement a donc été le suivant : 1 Mise en place des carrés de 30x30 cm au jardin (+ désherbage). 2 Les outils : jeu de vignettes.

#### 

Cette activité a été particulièrement riche. La réussite de ce travail peut s'expliquer par différents

points:



A l'aide de Gabarits, les enfants délimitent les espaces de culture.

- l'enseignant avait préparé en classe un certain nombre de notions que les enfants ont pu réinvestir à l'occasion du travail à effectuer sur le terrain (notions de figures géométriques, de partage de surface, travaux sur des quadrillages...).
- nous avons utilisé sur le terrain des gabarits qui se sont révélés particulièrement opérationnels (morceaux découpés dans du carton rigide). Comme cette activité

requiert un encadrement attentif, chaque adulte présent disposait d'un jeu de 9 carrés et travaillait avec un groupe (les autres groupes désherbant leur parcelle). A partir du jeu de gabarits, il était facile pour les enfants de délimiter les 9 petites zones de culture, puis de les matérialiser à l'aide de la ficelle, tendue d'une extrémité à l'autre de la parcelle.

Remarque par rapport au désherbage: s'il est bien une activité au jardin qui a mauvaise réputation, c'est bien le désherbage... Tous ceux qui ont jardiné ont probablement des souvenirs douloureux liés à cette activité. Et pourtant, elle fait partie intégrante des travaux qu'il faut effectuer... Dans le cas de cet atelier, le désherbage n'est pas devenu une corvée. Nous abordons là un des atouts de la technique du jardinage en carrés: les enfants travaillent sur des surfaces qui sont à leur mesure. De plus, dans notre cas, les enfants ont travaillé à deux sur une parcelle. Le désherbage reste donc une activité facile, et même s'il n'est pas effectué régulièrement, la surface de culture étant limitée, on ne se retrouve jamais face à une jungle dont il faudrait des heures pour venir à bout... Jardiner reste un plaisir!

#### ♥ Evaluation de l'atelier ② « Les outils » ( jeu de vignettes )

Du fait des conditions météo, cet atelier s'est déroulé en groupe entier, en salle. La version initiale du jeu doit permettre aux enfants d'associer 3 vignettes (l'outil isolé, l'outil dans les mains d'un jardinier, et un texte présentant ses fonctions au jardin). Comme il s'agissait de jeunes enfants ne sachant pas encore tous lire, nous avons supprimé la vignette avec le texte. Par contre, nous avons ajouté les vrais outils, que les enfants devaient également repérer. Ce dernier point a permis notamment de discuter de la façon de manipuler chaque outil, et d'aborder quelques règles de sécurité quant à leur manipulation.



Une fois les gabarits retirés, des ficelles matérialisent les micro-parcelles.



#### Cette seconde séance aura donc permis:

- \* de structurer les parcelles de culture,
- \* d'effectuer une des tâches du jardinier : désherber,
- \* d'approcher des notions mathématiques (géométrie, surface...),
- \* de découvrir les outils du jardinier (vocabulaire), et de s'initier à leur manipulation (sécurité),
- \* de mettre en évidence un atout de la culture en carrés : les enfants travaillent sur des surfaces à leur échelle où les travaux ne deviennent pas rébarbatifs.

# 4 Troisième après midi a - Projet initial

## Objectifs généraux de la séance :

- \* Approche du monde végétal ; découverte des conditions de germination d'un végétal.
  - \* Observation du développement chronologique d'une plantule.
  - \* Mise en place des premières cultures.

Intitulé de l'atelier	Objectifs	Déroulement
Atelier 1 : expérience de germination.	* Découverte des conditions nécessaires à la levée de germination par l'expérimentation (présence nécessaire de trois facteurs : la terre, l'eau, la lumière).	Dans des pots en verre, les enfants soumettent des graines de tournesol aux variations de trois facteurs : l'eau, la lumière, la terre. Les pots sont ramenés en classe pour le suivi de l'expérience.
Atelier 2 : plantation d'un bulbe ou d'un tubercule (oignon ou patate).	* Découverte d'un type de légume racine. * Découverte des techniques de plantation de ce type de légume.	Tout peut commencer par une question:  « Vous voulez récolter une patate ou un oignon, comment allez vous faire? » (représentations initiales sur ce qui doit être mis en terre).  Discussions. Puis le légume est présenté, observé, comparé à ce qu'on en connaît. La technique de plantation est présentée, puis les enfants retroussent leurs manches!
Atelier 3 : le développement d'une plantule.	* Observation des différentes phases de développement d'une plantule, et de leur succession chronologique (apparition des racines, puis développement vers le haut, apparition des cotylédons, etc.)	Dans un grand pot de confiture, les enfants mettent du coton, qu'ils imbibent d'eau. Ils placent une grosse graine de haricot entre le coton et la paroi vitrée de façon à pouvoir l'observer. Le pot peut être gradué au feutre indélébile sur la paroi externe, en haut et en bas de la graine, afin d'approcher des éléments de « mesure » de la croissance. Pour servir de témoin, une graine identique est placée dans un autre pot de confiture, mais dans de la terre : son développement devrait être similaire, mais rien ne sera visible tant que la plantule n'aura pas percé la surface de la terre.
Atelier 4 : plantation d'un légume graine (fève ou petit pois).	* Découverte d'un type de légume graine.     * Découverte des techniques de plantation de	Même façon de procéder que pour l'atelier 2.

ce type de légume.

#### 6 - Projet réalisé et évaluation

#### **Projet initial**

#### Projet réalisé

- Expérience de germination.
- 2 Plantation d'un bulbe ou d'un tubercule.
  - 3 Le développement d'une plantule.
  - 4 Plantation d'un légume graine.
- Atelier d'expérimentation du pouvoir de rétention en eau des différents supports de germination testés lors de la première demi-journée + exercice d'évaluation des notions de partage de surface vues sur le terrain lors de la séance précédente.
- 2 Au jardin : plantations de pommes de terre, d'oignons, et de tomates ou de maïs.



Un jardin d'enfant

#### Fiche de suivi des plantations mises en place dans chaque jardin

↑ Vers la Maison de la Nature.		
Dans chaque carré, dessin	e ce que tu as planté ou semé	

Dans chacun des carrés, les enfants notent, ou dessinent, ce qu'ils ont mis en terre. Ils respectent scrupuleusement le nombre et la disposition.

#### 🔖 Evaluation de l'atelier d'expérimentation et d'évaluation :

## Atelier d'expérimentation de la capacité de rétention en eau de différents supports minéraux :

Il est intéressant de noter que cet atelier n'était pas prévu dans le déroulement initial du projet. Il s'est imposé de lui même lorsque nous avons souhaité exploiter l'expérience de germination de graines sur différents supports minéraux (sable, cailloux, terre, compost...). En effet, lorsque nous avons comparé les résultats obtenus avec les enfants, ils se sont rendu compte que les graines n'avaient pas germé de la même façon sur les différents supports. Ils ont aussi facilement compris que la seule variante de l'expérience était le support de culture. Les autres facteurs étaient rigoureusement identiques : nombre de graines mises en germination, arrosage, exposition à la lumière... Il nous a semblé alors opportun d'approfondir cette expérience, et de mettre en corrélation la qualité du support et sa capacité à retenir l'eau. Pour cela, nous avons mis en place une expérience toute simple. Les enfants ont découpé en deux parties quatre bouteilles en plastique. Ils ont placé le goulot sur le corps de la bouteille à la façon d'un entonnoir. Puis le goulot a été rempli avec un des supports de culture à tester (un voile fin étant utilisé pour que le matériau reste dans le goulot).

Les enfants ont ensuite fait couler une quantité d'eau toujours identique sur le matériau. Ils ont observé les résultats obtenus, en comparant la quantité d'eau recueillie dans le fond des bouteilles. Ils ont ainsi pu se faire une idée relative de la quantité d'eau que chaque support pouvait emmagasiner. Ces données ont pu être comparées avec les résultats des germinations.

## Atelier d'évaluation des notions de partage de surface et de géométrie appréhendées sur le terrain.

Chaque enfant disposait d'une feuille sur laquelle figurait un grand carré, et d'une seconde feuille sur laquelle figuraient différentes figures géométriques (rectangles, carrés de tailles différentes, triangles, losanges...). Les enfants avaient pour consigne de choisir la figure géométrique dont la forme et la taille permettait de recouvrir l'ensemble du grand carré. Les figures étaient découpées puis collées. De l'avis de l'enseignant, cet exercice a démontré que les notions que nous souhaitions faire passer ont été comprises par une grande majorité d'enfants.

#### 🔖 Evaluation des activités menées au jardin

Ces activités ainsi que l'ensemble des activités de semis ou de plantations se sont déroulées selon le principe suivant :

- Dans un premier temps, une petite discussion autour de la question suivante : « Si je veux manger une tomate, à votre avis, que faut-il planter (ou semer) dans le jardin ? » Cette phase orale permet d'avoir une idée des représentations initiales des enfants. Elle mériterait d'être améliorée en travaillant par le dessin par exemple si on dispose de suffisamment de temps.
- ➤ Une présentation de ce qui va être semé ou planté. C'est à ce moment là que l'on apporte généralement les termes de vocabulaire appropriés (plant, graine, bulbe, plantation, semis...). Lors de cette phase, les enfants éprouvent souvent un

#### Des jardiniers en herbe à la Maison de la Nature du Sundgau

étonnement mêlé de déception (les graines toutes ridées du maïs doux, la pomme de terre toute petite et ridée...).

- Le choix des outils : un ou deux enfants du groupe choisissent parmi un éventail d'outils celui qui leur semble le plus approprié pour mettre en place la culture. Discussion du choix.
- ➤ Une démonstration par l'animateur de la façon d'opérer, sur un carré de démonstration : préparation du sol si besoin, manipulation des outils, dépotage, arrosage etc. Une attention particulière est portée à ce moment sur le vocabulaire spécifique usité.
- Les enfants mettent en place la culture dans leur propre carré.
- ➤ ils schématisent sur leur plan ce qu'ils ont mis en terre, en faisant attention à la position de la culture dans le carré, ainsi qu'au nombre et à la disposition des plants ou des graines mis en terre. Le plan pourra donc servir lors du suivi de la culture, comme « état initial » et permettra les comparaisons.

Ce « protocole » est répété pour chaque culture. On procède donc par étapes successives. La reprise de la même démarche facilite à notre sens l'exécution des tâches.

<u>Remarque</u>: lors de la plantation des tomates, nous avons placé des orties au fond des trous. Il nous semblait intéressant de montrer aux enfants que cette plante mal aimée parmi toutes pouvait avoir un rôle au jardin...



Dans une même après-midi, les séances de travail en salle alternent avec les séances au jardin.



#### Cette troisième séance aura donc permis:

- \* d'exploiter et de compléter une des expériences réalisées précédemment,
- \* d'approfondir la notion de support minéral,
- \* d'approcher le rôle de l'eau.
- \* d'évaluer un atelier effectué la semaine précédente,
- \* de mettre en place des cultures (oignon, pomme de terre, tomate ou maïs) et d'acquérir un savoir faire quant au mode opératoire requis,
  - \* de se familiariser avec la manipulation d'outils.

## 5- Quatrième après-midi

## a - Projet initial

## Objectifs généraux de la séance :

- \* Recueil de représentations sur les légumes.
- \* Approche des différentes familles de légumes (racine, graine, feuille, fruit...).
- 7 Premiers semis.
- \* Mise en place des étiquettes

Intitulé de l'atelier	Objectifs	Déroulement
Atelier 1 : « Dessine moi un légume ».	* Recueil de représentations sur les légumes. * Approche des différentes familles de légumes (racine, graine, feuille, fruit).	Sur des étiquettes où seul le niveau de la terre est représenté, les enfants sont invités à dessiner différents légumes qu'ils cultivent. Dessins, discussions, conclusions sur les différentes parties des légumes qui peuvent être consommées.
Atelier 2 : semis d'un légume racine (radis ou carotte).	* Découverte d'un type de légume racine.     * Découverte des techniques de plantation de ce type de légume.	Même façon de procéder que pour les plantations des demi-journées précédentes.
Atelier 3 : préparation des étiquettes.	* Structuration de l'espace de culture.	Les enfants réalisent de petites étiquettes (écriture, dessins, collages) correspondant à leurs cultures et les mettent en place.
Atelier 4 : semis de maïs doux ou plantation de tomates.	* Découverte d'un type de légume fruit.     * Découverte des techniques de mise en culture de ce type de légume.	Même façon de procéder que pour les plantations des demi-journées précédentes.

#### 6 - Projet réalisé et évaluation

#### **Projet initial**

#### Projet réalisé

- 1 « Dessine moi un légume ».
- 2 Semis d'un légume racine (radis ou carotte).
  - 3 Préparation des étiquettes.
- 4 Semis de maïs doux ou plantation de tomates.
- germination Expérience de (expérience initialement prévue lors de la séance précédente, puis reportée).
- 2 Au jardin: plantation de salades. semis de petits pois et de radis (+désherbage).



« C'est un petit jardin... »

#### Evaluation de l'atelier «Expérience de germination»

Cet atelier pose un problème lorsqu'on l'effectue avec des jeunes enfants. En effet, il leur est difficile de comprendre le sens de l'expérimentation. Dès lors, ils peuvent « faire », mais en appliquant ce que leur dit l'adulte. Bien sûr, on peut tenter de faire au mieux, en les faisant réfléchir aux différentes combinaisons possibles (8) à partir de dessins ; une goutte d'eau symbolisera l'eau, un tas de terre la terre, un soleil la lumière. Pour aider les enfants, l'adulte peut, dans un premier temps barrer un des trois facteurs (l'eau par exemple), et faire retrouver aux enfants les différentes combinaisons qui sont alors réalisables (4). Puis il peut induire le même travail en ne barrant pas le même facteur et retrouver les 4 combinaisons restantes. Ce travail peut être effectué au tableau, puis repris sur des étiquettes autocollantes que les enfants pourront découper et placer sur des pots en verre (type pots de yaourts). Une fois ce travail effectué, il ne leur reste plus qu'à compléter leur pot en fonction de l'étiquette qui s'y trouve. Pour supprimer la lumière, on emballe le pot dans du papier aluminium. Bien évidemment, on place dans chaque pot le même nombre de graines (4 dans notre cas). Nous avons effectué ce travail avec des graines de tournesol.

Si cette expérience peut être difficile à mettre en place avec des petits enfants, elle garde néanmoins son intérêt par les résultats qu'elle permet d'obtenir. L'exploitation des résultats est très facile, puisqu'il suffit pour les enfants de regarder dans quels pots les graines ont germé, et de retrouver les conditions auxquelles elles ont été soumises en regardant l'étiquette. Les enfants se rendent alors facilement compte des conditions requises pour la germination. Certains résultats restent étonnants et méritent qu'on s'y attarde. C'est le cas notamment des graines placées à l'obscurité avec de la terre et de l'eau, et qui percent le papier aluminium. On les observe. Ont-elles la même longueur que les autres plantules? Ont-elles la même couleur que les autres plantules? Bien évidemment cette expérience peut être le départ d'une véritable expérimentation. On peut par exemple étudier un nouveau facteur : la température. On place dans des pots des graines dans des conditions que l'étape précédente a permis de mettre en évidence, puis on place un pot au réfrigérateur, un à température ambiante, et un dernier soumis à une forte température (étuve).

#### ♥ Evaluation des activités menées au jardin

Les activités se sont passées selon le même principe que la séance précédente.

Le premier constat est l'enthousiasme avec lequel les enfants ont couru vers le jardin pour voir comment avaient évolué leurs cultures. Quelle surprise de voir qu'à l'endroit où l'on avait enterré une pomme de terre, une petite plante pointe maintenant hors de terre. Même constat étonnant pour les oignons et le maïs, dont des pousses vertes sortent à présent du sol. Deux semaines s'étaient écoulées depuis la séance précédente. Ce laps de temps nous semble intéressant puisque les enfants constatent une évolution significative par rapport au moment où ils ont mis en place la culture. Nous avons pu constater à ce stade à quel point il était important de garder une trace de ce qui a été initialement mis en terre. Dans notre cas, les enfants gardaient une fiche sur laquelle ils dessinaient ce qu'ils avaient mis en terre (quantité et disposition). Ce système mérite d'être amélioré, surtout dans le cas de jeunes enfants. On peut par exemple réaliser pour chaque culture une simple fiche de suivi de culture. Les enfants peuvent noter dans des cases les dates et l'état des cultures, sous forme de dessins par exemple.



Ces fiches constitueraient en outre un très bon support pour aborder des notions de développement chronologique du végétal, en permettant un apport échelonné du vocabulaire spécifique (tige, feuille, fleur, fruit...). On peut également imaginer de travailler avec des photos argentiques ou mieux encore, numériques.

Une autre remarque concerne le désherbage. Lorsque les enfants ont vu les pousses des différentes cultures envahies par des « mauvaises herbes », ils ont immédiatement voulu les supprimer. Le

Rencontre du troisième type....

#### Des jardiniers en herbe à la Maison de la Nature du Sundgau

désherbage s'est donc imposé de lui même aux enfants, et de ce fait, s'est effectué sans problème, ou presque... En effet, à ce stade, il n'est pas facile de différencier une jeune plantule cultivée d'une « mauvaise herbe ». Certaines jeunes pousses ont donc été arrachées à ce moment, ce qui nous à conduit à être particulièrement vigilants lors des séances ultérieures... Les plants de salades nous ont été fournis par une maman accompagnant le groupe, qui nous les avait spontanément proposés. Il s'agissait de jeunes salades en racines nues, que les enfants ont eu à repiquer. Ici encore, nous avons été confrontés au problème des fortes températures de l'après-midi. En effet, sur l'ensemble des plants repiqués, bien peu ont finalement repris, malgré un arrosage intensif suite au repiquage. Les plants ont probablement trop souffert de la chaleur lors du repiquage qui s'est effectué à un moment non approprié.



#### Cette quatrième séance aura donc permis:

- \* de mettre en place une démarche expérimentale,
- \* d'aborder des notions de biologie végétale (conditions de germination d'une graine),
- \* d'évaluer un atelier effectué la séance précédente,
- \* de mettre en place des cultures (salade, petit pois, radis) et d'acquérir un savoir faire quant au mode opératoire requis,
- \* de se familiariser avec la manipulation d'outils,
- \* de mettre en évidence l'importance d'un moyen écrit de suivi des cultures,
- \* d'organiser de préférence les activités de jardinage en matinée pour éviter les fortes chaleurs.

#### 6- Cinquième après-midi

#### a - Projet initial

## Objectifs généraux de la séance :

\* Finalisation de la mise en place des cultures.

Intitulé de l'atelier	Objectifs	Déroulement
Atelier 1 : plantation d'un légume feuille.	* Découverte d'un type de légume feuille.     * Découverte des techniques de plantations de ce type de légumes.	Même façon de procéder que pour les plantations des demi-journées précédentes.
Atelier 2 : semis des haricots.	* Découverte d'un type de légume graine. * Découverte des techniques de mise en culture de ce type de légume.	Même façon de procéder que pour les plantations des demi-journées précédentes.
Atelier 3 : plantation des aromatiques.	* Découverte d'un type de plantes particulières. * Approche de leurs rôles potentiels dans le jardin (protection des cultures), et en cuisine.	Même façon de procéder que pour les plantations des demi-journées précédentes.
Atelier 4 : travaux sur les carrés libres.	* expérimenter une culture de son choix.	Les enfants ramènent de chez eux des « choses à planter ».

#### 6 - Projet réalisé et évaluation

Projet initial	Projet réalisé
<ol> <li>Plantation d'un légume feuille.</li> <li>Semis des haricots.</li> <li>Plantation des aromatiques.</li> <li>Travaux sur les carrés libres.</li> </ol>	<ul> <li>1 Au jardin: plantation de fleurs, d'aromatiques, semis de haricots.</li> <li>2 Atelier de synthèse: vidéo « Comment ça pousse » « Dessine moi un légume ».</li> </ul>

#### Se Evaluation des activités menées au jardin

Les activités se sont déroulées selon le même principe que la séance précédente.

Pour les haricots, nous avons proposé aux enfants de nombreuses variétés. Ils ont pu choisir parmi des haricots « mange tout » ou des haricots grains. Pour chaque type, nous avions sélectionné plusieurs variétés, avec des couleurs de floraisons ou de fructifications différentes. Outre l'intérêt purement esthétique, nous voulions montrer aux enfants que la diversité se cultive également dans les jardins, et qu'il existe bien d'autres haricots que le sempiternel « haricot vert mange tout ». Les enfants ont d'ailleurs bien apprécié cette idée, puisque bien peu ont finalement choisi le haricot traditionnel et lui ont préféré des variantes plus originales.



## ♥ Evaluation de l'atelier de synthèse

Une première partie de cet atelier a utilisé comme support des séquences issues de la cassette vidéo « Etres et choses, comment ça pousse? » éditée par le Centre National de Documentation Pédagogique (1993). Chaque séance présente le cycle de végétation complet d'un végétal. Le développement des végétaux est présenté grâce à des images accélérées. Le développement chronologique du végétal apparaît donc de façon spectaculaire. De plus, chaque séquence est structurée autour d'une comptine, ce qui est particulièrement bien adapté aux jeunes enfants.

#### Des jardiniers en herbe à la Maison de la Nature du Sundgau

Nous avons sélectionné les séquences selon deux critères :

- il devait s'agir de séquences présentant le cycle de développement de légumes mis en culture par les enfants,
- les séquences devaient présenter des légumes appartenant à différentes « familles » (racine, feuille...).

La cassette vidéo a ensuite été prêtée à l'enseignant, qui a pu continuer à l'exploiter.

La seconde partie de l'atelier permettait d'opérer une évaluation partielle de l'ensemble du cycle d'animation. Cette évaluation ne peut en effet être considérée que partielle pour différentes raisons :

- ➤ la richesse des sujets abordés au cours de ces 5 demi-journées d'animation ne peut pas être évaluée de façon globale en peu de temps. L'enseignant a ici encore un rôle prépondérant à jouer, puisqu'il peut évaluer en classe les notions abordées lors des animations. Ceci doit se faire non seulement en fin de cycle d'animation (au terme des 5 séances), mais également tout au long du projet, entre chaque animation.
- ➤ du fait des modifications des premières séances (manque de temps, ajouts de nouvelles expériences suscitées par les enfants, problème de météo), nous n'avons pas recueilli de façon exploitable les représentations initiales des enfants sur les légumes. Ceci est un oubli dommageable...

Nous avons donc simplement demandé aux enfants de dessiner sur des feuilles de format A5 sur lesquelles le niveau du sol était figuré, des légumes de différentes « familles ». Nous avons constaté que la majorité des enfants savaient à présent représenter de façon juste les différents légumes qu'ils avaient cultivés. Nous utilisons généralement cette même activité en début d'atelier de jardinage. Il est alors courant de voir des pommes de terre ou des oignons pousser sur des arbres, ou des carottes qui poussent en dehors du sol...



#### Cette cinquième séance aura donc permis:

- \* de mettre en place des cultures (haricots, aromatiques, fleurs), et d'acquérir un savoir-faire quant au mode opératoire requis,
- \* de se familiariser avec la manipulation d'outils,
- \* d'effectuer une première synthèse sur le développement d'un végétal,
- \* d'évaluer partiellement certaines connaissances liées aux cultures mises en place,
- \* d'illustrer la notion de diversité en cultivant différentes variétés de haricots.

#### Fiche d'activité «Dessine moi un légume...»

Dessine moi
Au dessus de la terre û
Sous la terre ↓

Cette fiche peut servir à différents niveaux :

- recueil des représentations initiales sur les légumes : les enfants dessinent les légumes tels qu'ils les imaginent. Souvent, de belles surprises : l'arbre à pomme de terre, les carottes qui poussent au dessus de la surface du sol, etc.
  - > évaluation : les enfants l'utilisent après avoir cultivé les légumes.

#### 7- Le temps des récoltes

Les cinq séances d'animation décrites précédemment se sont déroulées entre mai et juillet 2000. Puis, les enfants sont partis en vacances. Peu de temps après la rentrée, ils sont revenus voir leur jardin, avec leur classe. Deux séances d'environ une heure ont été réservées aux récoltes. Les enfants ont ramassé leurs haricots, leurs pommes de terre, quelques tomates, et de nombreuses plantes aromatiques (persil, ciboulette, menthe, céleri...). Ils ont également récolté des courgettes et des potimarons, qui avaient été plantés dans des carrés qui n'étaient pas cultivés par des enfants. Toutes ces récoltes se sont bien entendu déroulées avec beaucoup d'enthousiasme de la part des enfants. Ces séances de récoltes ont été exploitées par l'enseignant, qui en a profité pour effectuer quelques travaux. Chaque enfant a rapporté chez lui un peu de légumes, afin que les parents aient un petit aperçu de ce qu'il a cultivé dans son jardin. Enfin, en classe, les enfants ont mitonné une soupe, qu'ils ont dégustée.



Chouette, voici venu le temps des récoltes!!

# Bilan général de l'opération



# 1- Par rapport au projet initial a- Un projet évolutif

Tout projet pédagogique est amené à évoluer dès lors qu'il est confronté à la réalité!! C'est d'ailleurs bien souvent ce qui fait le charme de tout travail éducatif. Si, au final, notre projet a suivi les grandes lignes dans lesquelles nous l'avions inscrit, il a évidemment subi certains aménagements. Les raisons qui ont motivé ces ajustements sont les suivantes :

## une organisation des ateliers dans le temps qui n'était pas pertinente avec des ieunes enfants.

En effet, au départ, les enfants devaient changer d'atelier toutes les demi-heures ce qui nous semblait correspondre à leur rythme d'attention. Toutefois, en changeant d'atelier, les enfants devaient également changer d'animateur, ce qui lors de la première séance a posé des soucis de coordination et des pertes de temps. Dès lors, la formule d'organisation qui s'est imposée d'elle même a été la suivante :

- \* l'après-midi était scindée en deux périodes,
- \* un groupe travaillait au jardin pendant la première période, tandis que le second effectuait des activités en salle. Les groupes intervertissaient les activités au cours de la seconde période.
- \* pour le groupe qui effectuait les activités en salle, deux activités complémentaires ont généralement été proposées, ce qui a permis de maintenir un bon niveau d'attention.

Cette formule permet à l'adulte de gérer au mieux le temps dont il dispose en fonction de son groupe. Elle évite les problèmes de coordination et les pertes de temps engendrées par des changements trop nombreux de lieux. Elle permet enfin de disposer d'un temps suffisant au jardin, pour travailler de façon rigoureuse.

## des activités qui ont été suscitées par les réactions et les demandes des enfants.

Tout projet initial pensé et posé sur le papier est évolutif. Les animations induisent souvent des questions, ou soulèvent des interrogations que l'on n'avait pas pressenties au départ, et auxquelles l'animateur et l'enseignant doivent être particulièrement attentifs. Ces activités permettent d'adapter au mieux le projet au niveau et aux requêtes des enfants. Elles donnent vie au projet.

## des problèmes météo.

Le jardinage, comme toute activité de plein air est soumis aux aléas des conditions météo. Il faut les gérer au mieux, puisqu'ils font partie des impondérables!!

Du fait de ces ajustements permanents, les enfants n'ont pas pu réaliser une culture de leur choix sur deux petits carrés. Dans le cadre d'un projet bénéficiant de plus de séances, il nous semble cependant intéressant de laisser cette possibilité aux enfants.



## Du fait de la proximité entre

du projet par les enfants

6 - Le suivi de la maturation

l'école et la Maison de la Nature, il était possible d'associer les enfants à la mise en place du jardin pédagogique. Au courant de l'hiver, ils sont ainsi venus plusieurs fois. La première fois, le jardin n'existait pas!! La fois d'après, l'emplacement du jardin était matérialisé grâce à de petits piquets. Puis

les emplacements ont été bêchés, les fascines mises en place, et la terre végétale rapportée. Les enfants ont pu suivre l'ensemble de ces étapes, ce qui s'est révélé particulièrement intéressant vis à vis de l'appropriation du projet.

#### c - Le taux d'encadrement des activités

Ce sont surtout les activités au jardin qui nécessitent un renforcement de l'encadrement. En effet, les enfants sont dispersés sur le jardin, et la présence de deux adultes n'est pas de trop. Cela permet de veiller à ce que les enfants acquièrent les modes opératoires justes, ce qui finalement déterminera la beauté de leur jardin et la qualité de leurs cultures. Cette remarque est d'autant plus valable dans le cas des jardins en carrés, où certaines contraintes sont fortes (nombre de graines, disposition...). Dans le cas de ce projet, une aide éducatrice et des mamans ont permis un encadrement suffisant, en nombre et en qualité!!

#### d - Le calendrier des activités

Le jardinage est une activité qui est soumise à un calendrier relativement précis (date de mise en place des cultures...). Pour des raisons internes, notre projet n'a pu démarrer que début mai. De ce fait, les enfants n'ont pas effectué de récolte avant de partir pour les grandes vacances. Lors de la mise en place d'un projet de jardinage, il faut être particulièrement attentif à ce problème, et démarrer aussi tôt que possible. Le choix des cultures est déterminant. Certaines cultures (carottes, cucurbitacées, haricots...) pourront facilement être récoltées lors de la rentrée scolaire qui suit le printemps au cours duquel les activités se sont déroulées. Pour d'autres cultures, cela n'est pas possible.

## e - Jardiner au moment opportun

Il nous semble à présent essentiel que les activités de jardinage puissent se dérouler préférentiellement le matin. En effet, cela permet déjà de bénéficier de plus de temps, dans le cadre scolaire. Mais cela permet surtout d'éviter les grosses chaleurs. Celles ci sont incommodantes pour les enfants, et rendent le travail au jardin pénible. Enfin, elles réduisent le taux de réussite de certaines cultures (repiquage).



Un jardin en carrés.

## 2- Par rapport au jardin en carrés

Pour nous, cette technique de jardinage a fait ses preuves. Ses avantages sont en effet multiples.

## a- Une excellente appropriation des jardins par les enfants

Les enfants cultivent à deux une parcelle. De ce fait, ils s'en sentent entièrement responsables, et s'appliquent à l'entretenir. Si l'on dispose de suffisamment d'espace (ou de peu d'enfants!!), on peut même imaginer que chaque enfant cultive seul une parcelle. Toutefois, dans le cadre de notre projet, nous avions affaire à deux niveaux scolaires (grande section de maternelle + CP). Chaque parcelle était cultivée par un « petit » et un « grand ». Le fait de cultiver à deux un jardin permet d'apprendre à travailler de concert en partageant les tâches et les récoltes, ce qui n'est pas toujours évident...

## b- Des jardins à la taille des enfants

Ces petites parcelles de 1m² constituent d'excellents supports pour s'initier à tous les travaux, sans que ceux-ci ne deviennent rébarbatifs. L'exemple du désherbage que nous avons déjà évoqué est à ce titre particulièrement révélateur.

## c- des jardins expérimentaux

Malgré la taille restreinte des jardins, la technique des jardins en carrés permet de cultiver une grande variété de végétaux. Sur un tout petit mètre carré, les carottes cohabitent ainsi avec les tomates, les radis avec les salades, les pommes de terre avec les haricots. Cette diversité est la pièce maîtresse de la richesse des thématiques que l'enseignant peut exploiter en parallèle à son projet de jardinage.

## d- Une charge d'entretien limitée

Dans le cas de ce projet, c'est un membre de l'équipe permanente de la Maison de la Nature du Sundgau qui assurait l'entretien courant du jardin (arrosage, désherbage pendant les périodes de vacances scolaires...). L'entretien des petits jardins est relativement aisé (notamment pour le désherbage), et nécessite probablement moins de temps qu'un jardin conduit de façon plus traditionnelle.

#### e- Peu de maladies

La diversité des cultures et la dispersion dans l'espace des plants d'une même espèce nous met probablement à l'abri des pullulations de certains ravageurs. Ainsi, aucun doryphore n'a été repéré dans le jardin, sur l'ensemble du cycle de végétation.

## 3- Par rapport à l'outillage

Ces animations nous ont permis de tester l'outillage de jardin dont nous disposions. Nous avions fait le choix de petits outils à main, avec des manches en bois. On les trouve facilement dans les grandes jardineries, à des prix abordables (entre 20 et 30 francs pièce). Ce type d'outillage nous a donné entière satisfaction pour différentes raisons :

- les enfants les manipulent facilement, sans grands gestes (sécurité).
- les enfants travaillent avec des bonnes positions (à genoux).
- > les outils sont robustes.
- > les outils sont faciles à entretenir.



Les indispensables : arrosoir et serfouette à main.

Parmi toute la gamme des outils disponibles, deux se sont révélés indispensables :

- ➤ la serfouette, pour sa polyvalence. Elle sert à tout : creuser des trous, désherber, biner...
- ➤ l'arrosoir. Outre son intérêt pédagogique, l'arrosage est probablement une des activités que les enfants réalisent avec le plus de plaisir.

Ces deux outils sont à prévoir en quantité suffisante, et méritent dès le départ qu'on y mette le prix, car ils constituent l'outillage de

base pour mener à bien une activité de jardinage. D'autres outils peuvent ensuite venir compléter ce duo incontournable. Il s'agit, en fonction des activités prévues, du plantoir à bulbes, du transplantoir, du plantoir, du râteau...Toute cette gamme existe en outillage à main. Ces outils seront également les supports pour des activités d'acquisition de vocabulaire spécifique.





Entre les outils à mains et les outils pour adultes, il existe une gamme d'outils pour enfants : binette, serfouette, râteau, croc...

## 4 Par rapport au suivi du projet par les enfants

Le projet spécifiait que les enfants devaient se rendre à la Maison de la Nature dans le cadre scolaire, à raison de cinq demi-journées. Notre souhait était bien évidemment de voir les enfants revenir en dehors de ce cadre, seuls, ou avec leurs parents, pour suivre l'évolution de leur jardin. Ceci était théoriquement possible et facile, puisque la plupart des enfants peuvent venir à pied à la Maison de la Nature. Ce point n'est cependant pas facile à évaluer, puisque à priori, les enfants peuvent revenir en dehors du temps de

présence de l'équipe de permanents (soirée ou week-end). Nous avons toutefois constaté lorsque nous étions présents sur ces créneaux, que le jardin était fréquenté par nos jeunes jardiniers. Nous avons fait ce constat de façon régulière, ce qui nous conduit à penser que des enfants ont visité leurs jardins. Nous avons cependant observé qu'il s'agissait toujours des mêmes, et qu'ils étaient peu nombreux, rapportés à la classe (une demie douzaine). Par contre, ils venaient accompagnés de leurs parents principalement, mais aussi de copains.

Nous pouvons cependant affirmer qu'aucun enfant n'a assuré l'entretien courant de son jardin. Certains enfants sont venus ponctuellement arroser, désherber, et même récolter. Toutefois, l'activité jardinage a été à priori perçue comme une activité scolaire, et les grandes vacances ont marqué une nette coupure. Nous avions bien précisé à la fin du projet, que nous ne récolterions pas les légumes que les enfants avaient mis en culture. Quelques rares enfants sont venus grignoter dans leur jardin, mais la plupart l'ont oublié... Cela a eu bien évidemment certaines incidences sur les cultures qui en ont laissé plus d'un perplexe au retour des grandes vacances (radis montés en graines...). C'est pour cela qu'il est indispensable de bien organiser son activité de jardinage, en fonction du calendrier de mise en place des cultures, et de faire un choix judicieux des légumes.

## 5- Par rapport à l'investissement pour la structure

En dehors du temps de montage du projet, du temps d'animation et de préparation, l'investissement pour la structure peut être évalué à deux niveaux. D'une part l'investissement humain nécessaire pour l'entretien du jardin, d'autre part l'investissement en matériel consommable (plants, semis...).

## a - l'investissement humain

#### > L'entretien courant

Mettre en place un jardin sous entend que l'on puisse lui consacrer du temps par la suite. Sans compter les heures d'animation, l'entretien courant du jardin représente un temps de travail de 2 à 3 heures par semaine pour une personne. Ce temps est indispensable pour :



- assurer le suivi quotidien des cultures.
- désherber les parcelles et les fascines,
- lutter contre les limaces.

Il est probablement possible de réduire le temps de cet entretien courant en étant attentif à quelques points. Certaines cultures demandent bien plus de suivi (tomates...) que d'autres (pommes de terre, oignons). C'est un élément à considérer lorsque l'on souhaite initier un projet de jardinage. De même, si le désherbage des parcelles est relativement aisé si on le fait régulièrement, celui des fascines est plus fastidieux. Enfin, la lutte contre les limaces

a été l'un des souci principal du jardinier. Le jardin pédagogique de la Maison de la Nature se situe sur un terrain en herbe, très propice à ces mollusques particulièrement redoutables.

lci encore, le choix des cultures peut permettre de se mettre à l'abri de certains désagréments. Certains végétaux ne craignent absolument pas les limaces : le maïs doux, la tomate, la pomme de terre. D'autres y sont sensibles lors de la levée des semis uniquement : haricots, carottes... Une surveillance accrue pendant cette période permettra aux plantules de devenir adultes et d'être à l'abri d'un ravage. Enfin d'autres cultures comme les salades sont en permanence sensibles à ces ravageurs. Dans notre jardin, pas une salade n'est arrivée à maturité...

La lutte contre les limaces pose un véritable problème, dès lors que l'on veut s'affranchir de l'utilisation du métaldéhyde (granulés bleus) qui est nocif notamment pour les hérissons, grands prédateurs de limaces. Nous avons principalement basé notre lutte contre les limaces sur les pièges à bière. De petits gobelets en plastique sont remplis de bière, et enfouis dans le sol, de façon à ce que le bord du gobelet soit au niveau du sol. Les limaces sont attirées par la bière, et viennent s'y noyer. Cette technique, très efficace a deux inconvénients majeurs. D'une part elle demande beaucoup de maintenance (remplissage, vidange quotidienne ou suite aux pluies...), et d'autre part il semblerait que la bière attire toutes les limaces des environs... Bref, ce n'est de loin pas la panacée... le moyen le plus efficace est de faire un petit tour au jardin en soirée ou tôt le matin, et de trucider tous les mollusques que l'on croise d'un petit coup de couteau. On peut aussi placer quelques planches dans le jardin ; les limaces ont tendance à s'y réfugier, et on ne les trouve que plus facilement!! A présent, nous avons découvert d'autres moyens qui peuvent être efficaces. On peut par exemple placer la bière à l'abri de la pluie, dans une simple bouteille en plastique découpée et posée sur le sol. Ceci évite de la remplacer après chaque pluie. Il existe également des granulés à base de phosphate de fer (dans la gamme des produits « Neudorf »), inoffensifs pour les enfants et les hérissons et le sol et de plus non attractifs pour les limaces (ce qui évite d'attirer les « limaces de passage »). Malheureusement, ces produits ne sont pas disponibles sur le marché français.

## > L'arrosage

Voici encore un poste qui demande du temps!! Pour cette première année, nous ne disposions pas d'un système d'arrosage automatisé. L'arrosage a été effectué manuellement, trois fois par semaine. Chaque arrosage nécessite environ une heure (mise en place des tuyaux, et rangement compris). Il faut donc compter encore une fois trois heures hebdomadaires, tôt le matin ou en soirée pour que l'arrosage soit efficace, et que l'on ne gaspille pas d'eau.

#### L'entretien des allées

Les allées du jardin sont enherbées. Elles nécessitent donc une tonte régulière.

De façon générale, il convient au départ d'un projet de jardinage d'être conscient de l'entretien qui est généré. Si l'on considère l'ensemble des tâches, l'entretien et le suivi du jardin représente une journée de travail hebdomadaire pour une personne, en pleine période de végétation (mai, juin, juillet, août).

## 6 - l'investissement financier

### L'outillage

Une activité de jardinage nécessite des outils. Il vaut mieux au départ investir dans des outils indispensables et accepter d'y mettre le prix. Des enseignants avec qui nous avons travaillé dans le cadre de la mise en place de jardins scolaires, ont investi au départ dans des outils peu coûteux (lot d'outils à mains avec des manches en plastique, en promotion dans des grandes surfaces). Bien peu ont résisté dans les mains des enfants...A titre indicatif, pour l'année 2000, la Maison de la Nature a investi dans un outillage de jardin adéquat et résistant, pour une somme d'environ 4000 francs.

## > Les graines et les plants

De façon générale les graines sont peu coûteuses. Toutefois, elles induisent un surcroît spectaculaire de travail et un savoir faire pour certaines cultures (salades, tomates...). Pour ces cultures, il est plus facile de travailler avec des plants, qui eux sont plus onéreux. Enfin, certains plants (aromatiques, fleurs...) sont encore plus chers. A titre indicatif, le budget d'achat de graines et de plants pour l'année 2000 s'élève à environ 2000 francs. Attention, ce chiffre s'entend toutes activités de jardinage pour enfants confondues (club jardin).

# Conclusion générale



Ce projet a permis de mettre en évidence de nombreux points concernant la mise en œuvre d'un projet pédagogique lié au jardinage.

### La richesse de l'activité jardinage

Le jardinage est tout d'abord un excellent support pour approcher le monde du vivant. On pense bien évidemment au développement du végétal, mais on pourrait aussi parler de tous ces animaux que les enfants rencontrent quand ils cultivent leurs parcelles... Il y a les vers de terre, les cloportes, les fourmis, et tous les autres!!

Ce projet l'a montré, le jardin permet également d'aborder des notions liées au monde minéral et ceci même avec de jeunes enfants. Le jardinage induit aussi la possibilité d'explorer la démarche expérimentale. Les expériences à mener sont très nombreuses, et les compétences à acquérir multiples. Mais le champs d'exploration ouvert ne se limite pas au domaine des sciences de la nature. Nous avons vu que les enfants ont travaillé sur des notions de géométrie, de partage de surface, ils ont travaillé sur des plans... Les jardiniers en herbe font des mathématiques!!

Les enfants ont également acquis de nouvelles compétences dans le domaine du langage. Ils ont par exemple appris des mots nouveaux, rédigé des recettes... Les jardiniers en herbe font du français!!

Les enfants ont également eu à réaliser de nombreux dessins, dans des registres très différents (dessins d'observation lors du suivi d'expériences, dessins plus artistiques de fruits, de légumes...)... Les jardiniers en herbe font des arts plastiques!!

Dans le domaine des comportements, les enfants ont été amenés à travailler ensemble, à coopérer, à partager... Ils ont aussi exploré des savoir-faire, des techniques qui se perdent actuellement dans notre société. De plus, le jardinage offre un contact direct avec les éléments. Lorsque l'on met en place les tubercules de pommes de terre, ou d'oignons, le printemps vient d'arriver, et l'air est à peine réchauffé... Quand on sème les haricots, il fait déjà meilleur, et quand on plante les tomates, c'est que l'été arrivera bientôt. Le jardinage ancre les enfants dans le rythme des saisons, il leur permet de structurer leur approche du temps. Enfin, ils ont chatouillé leurs papilles gustatives, en consommant les légumes qu'ils avaient eux mêmes produit. Bref, il y en a pour tous les goûts, et pour tous les âges !

## L'enthousiasme et l'intérêt spontanés des enfants

Les enfants aiment jardiner!! Pour peu que les travaux contraignants ne représentent pas la majeure partie du temps qu'ils passent au jardin, et que les conditions météo soient propices (attention aux fortes chaleurs...), leur enthousiasme est particulièrement motivant. Un des grands avantages que présente cette activité, est que les résultats sont rapidement palpables. L'enfant sème des graines, et voici que quelques jours plus tard, une plantule apparaît!! Et ce n'est que le début de l'histoire! Cette plantule va continuer à grandir, à se transformer, en offrant aux petits yeux étonnés une occasion merveilleuse de suivre, petit à petit, au rythme paisible du végétal, l'ensemble d'un cycle de végétation...La graine germe, la plantule apparaît, forme ses premières feuilles, grandit, fleurit, fructifie...Les enfants acquièrent donc

des notions par l'observation directe. La croissance et la modification de ces végétaux va elle-même induire des questions, qui seront autant de champs à explorer. La curiosité des enfants est titillée! De plus, le jardinage est une activité de plein air, ce qui ajoute encore à son charme. Et puis, il y a cette relation sensible et directe avec la terre. On peut la prendre à pleine main, la triturer, la travailler... Sans parler de tous ces petits animaux bizarres que l'on peut croiser dans une parcelle de jardin. Que de plaisirs et de découvertes en perspective...

### Structurer son projet

Pour l'enseignant ou l'animateur qui souhaite se lancer dans le jardinage, il convient de bien planifier son projet. Tout d'abord : où jardiner ? Dans des jardinières placées sur les fenêtres de la classe, sur un lopin de terre à côté de la cour de l'école ? Bien entendu, les contraintes ne seront pas les mêmes! S'il faut créer le jardin, il faudra choisir un type d'organisation de l'espace, et surtout réfléchir à tout l'entretien qui est induit (allées). Il faudra aussi choisir les cultures, seul ou mieux, avec les enfants. Dans ce dernier cas, attention aux dérapages et aux difficultés. On peut en effet être séduit par la culture des melons, mais attention, cela demande beaucoup de savoir-faire. D'autres cultures sont par contre très faciles (courgettes, pommes de terre, oignons, haricots...). Lors du choix des cultures, penser à l'entretien qu'elles nécessiteront... Tenir compte également de la date à laquelle les récoltes pourront se faire. Il faudra ensuite planifier la mise en place des cultures en respectant les impératifs des dates de mise en place des cultures... Enfin, il faut considérer le budget dont on dispose. Bref, ne pas se lancer à l'aveuglette dans un projet de jardinage.

#### Gérer l'entretien courant

L'entretien courant représente un certain volume horaire, que l'on ne peut négliger. Si l'on arrive à passer un peu de temps régulièrement dans le jardin, on doit arriver à ne pas se laisser dépasser. Dans le cas contraire, on entre souvent dans une spirale infernale: plus les travaux semblent conséquents, plus on hésite à les entreprendre, plus ils prennent encore d'ampleur. Et le jardin se transforme en jungle... Cela ne manque pas forcément de charmes ni d'intérêts, mais était-ce vraiment le but ?? De plus, même si les enfants pourront assurer une bonne part de l'entretien dans le cadre d'un jardin scolaire, le temps des grandes vacances arrivera forcément!! L'idéal serait d'avoir déjà pu récolter un maximum de légumes, ce qui semble possible, si l'on commence tôt dans la saison et si l'on ne travaille que sur un certain nombre de cultures. Mais attention alors de prévoir une culture pour couvrir le sol (engrais vert) si l'on ne veut pas passer l'été à désherber. Si l'on veut par contre garder un maximum de diversité de cultures, il faut prévoir un moyen d'arroser, au moins ponctuellement le jardin, pendant la période estivale.



## En guise de conclusion...

En conclusion, on pourrait dire que le jardin est un merveilleux lieu de cultures.

Lieu de culture de végétaux de toutes sortes bien sûr ! lci poussent les légumes, les fleurs, les plantes aromatiques, et tant d'autres !

Lieu de Culture et de savoirs, où l'on peut apprendre, découvrir, expérimenter! Et dans un nombre illimité de domaines, nous l'avons montré!

Le jardin est enfin un lieu de culture de soi... A travailler la terre à pleine main, à vivre les saisons avec l'ensemble de son être, à observer le développement lent des végétaux, à prendre soin de ce que l'on a mis en terre, on se retrouve soi-même.

Dans les jardins, les enfants poussent et grandissent, c'est sûr!!

Alors n'hésitez plus, et à vos jardins!!



« Il faut cultiver notre jardin »

Fin.....

La Maison de la Nature du Sundgau est un Centre d'Initiation à la Nature et à l'Environnement (CINE). Ses objectifs sont :

O d'apporter une vision cohérente de la nature et de l'environnement : apporter des notions fondamentales, expliquer les mécanismes, acquérir des méthodes d'analyses pertinentes et diversifiées...

O de sensibiliser notre public aux enjeux de la gestion de l'environnement, lui faire comprendre les liens étroits qui unissent les activités humaines à l'évolution des écosystèmes et des paysages et d'engendrer ainsi de nouvelles attitudes vis à vis de l'environnement.

- O de développer un outil pédagogique de proximité :
- qui permette d'utiliser l'environnement comme support éducatif,
- qui propose aux enseignants et aux jeunes un centre de ressources multimédia sur la nature et l'environnement,
- qui propose la mise à disposition des compétences d'une équipe spécialisée,

O de proposer des manifestations et des actions de valorisation du pays visant à son développement, notamment en matière de tourisme.

O enfin, de créer un carrefour d'échange entre les différents groupes sociaux et entre les générations en provoquant et en accompagnant la réalisation de projets relatifs à l'environnement.





## Maison de la Nature du Sundgau

Rue Sainte Barbe 68210 Altenach

Tel: 03 89 08 07 50 Fax: 03 89 08 07 55

E-mail: maison nature sundgau@libertysurf.fr