

éduscol



Utile pour les
rythmes scolaires

Ressources maternelle

Explorer le monde du vivant,
des objets et de la matière

Orientations générales Continuités et ruptures Langage



MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE, DE
L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR ET DE
LA RECHERCHE

Retrouvez eduscol sur :



Septembre 2015

Table des matières

Orientations générales pour le domaine « Explorer le monde du vivant, des objets et de la matière »	4
Avant-propos	4
1. Pourquoi et comment explorer le monde du vivant, des objets et de la matière ?	4
2. Quelles élaborations intellectuelles pour ces activités d'exploration du monde ?	5
3. Comment conduire des discussions et des actions matérielles ?	6
4. Comment organiser des moments d'exploration du monde ?	8
Bibliographie	11
Présentation de la carte heuristique	12
Évolutions entre les programmes de 2008 et de 2015	14
Tableau comparatif des attendus de fin de cycle dans les programmes de 2008 et de 2015, domaine « Explorer le monde »	15
Langage et exploration du monde	18
Curiosité, expériences, apprentissages et langage	18
Le langage oral	19
L'oral et la production de traces	20
Dominantes et évolution du rôle de l'enseignant de la petite section à la grande section	22

Orientations générales pour le domaine « Explorer le monde du vivant, des objets et de la matière »

Avant-propos

Ces textes courts s'adressent à tous les enseignants afin d'accompagner leur compréhension des nouveaux programmes de cycle 1. Certains conseils pourront être considérés comme des évidences pour ceux qui les mettent déjà en œuvre dans leur pratique quotidienne, mais ils pourront guider utilement certains enseignants — débutants ou plus expérimentés — qui hésitent parfois à se lancer dans des activités qu'ils jugent difficiles à mener. Ces textes ne sont pas des outils prêts à l'emploi pour faire la classe (outils désormais fort nombreux et facilement accessibles¹). Toutefois, dans le cadre de la liberté pédagogique de chacun, en suivant les orientations fixées par les nouveaux programmes, ils pourront aider les enseignants à faire des choix qui tiennent compte de la spécificité des élèves de maternelle et de la diversité des contextes de classe. Les auteurs s'appuient sur des travaux de recherche² qui ont fourni des pistes pour comprendre ce que pouvaient réellement apprendre de très jeunes élèves, mais aussi ce que pouvaient mettre en œuvre les enseignants de maternelle pour y parvenir.

1. Pourquoi et comment explorer le monde du vivant, des objets et de la matière ?

Comme l'indique le texte du programme, ce domaine d'apprentissage doit aider les enfants à découvrir, organiser et comprendre le monde qui les entoure. Les enseignants aménageront des situations qui permettront aux élèves d'observer, de formuler des interrogations plus rationnelles, de manipuler, de fabriquer, afin de les amener à se familiariser avec les objets, la matière et à distinguer le vivant du non vivant. Le lien avec les sciences et la technologie semble évident tant par les activités suggérées que par certains termes utilisés (vivant, objets, matière). Pourtant, explorer le monde ne se réduit pas à faire des sciences ou de la technologie. Comme le rappelle le texte du programme introductif aux cinq domaines d'apprentissage, chaque situation pédagogique est riche pour l'enfant de multiples possibilités d'interprétations et d'actions. L'école maternelle doit utiliser l'ensemble des approches pour enrichir les expériences d'exploration du monde : approche rationnelle - qu'on pourrait qualifier de scientifique – mais aussi sensible (voire affective).

En maternelle, le monde à explorer ne doit pas faire l'objet d'une approche "disciplinaire" qui serait contraire à l'esprit du programme. D'une part, il est nécessaire de prendre en compte le "tissage"³ possible entre les différents domaines d'apprentissage et d'autre part, les activités doivent être conçues à partir de l'implication de chacun des enfants et non exclusivement à partir de contenus disciplinaires qui leur seraient extérieurs. Les savoirs et méthodes scientifiques et techniques doivent être considérés comme des repères qui orientent le travail des enseignants plutôt que comme des contenus à transmettre aux élèves de façon systématique.

1 Fondation La main à la pâte : <http://www.fondation-lamap.org/fr/search-activite-classe>

2 Cf. bibliographie page 11

3 La recherche menée par Frédéric Charles a montré l'importance de ce tissage dans les pratiques professionnelles des enseignants de maternelle (Charles, 2012)

Le choix de titre retenu dans cette partie des nouveaux programmes - "Explorer le monde" - n'est pas anodin. "Explorer" est un verbe d'action qui sous-entend une action effective de chaque enfant. Si l'on file la métaphore du voyage, cette exploration suppose la rencontre avec un monde inconnu. Le voyage comporte nécessairement une part d'incertitude pour les enfants mais aussi pour leur enseignant. L'enseignant, qui a conçu l'itinéraire en préparant les parcours d'apprentissage, peut toujours craindre de perdre un « voyageur » en route. Les travaux de recherche établissent que, quelle que soit la qualité de la préparation, il subsiste toujours des imprévus en cours de route. L'enseignant sera parfois conduit à improviser⁴. Cette improvisation - qui est une forme indispensable d'adaptation à une situation inattendue - suppose qu'il puisse s'appuyer sur un éventail de pratiques possibles (vécues par lui-même ou par d'autres enseignants) et sur une certaine connaissance des écueils à éviter.

Cette exploration du monde permet une familiarisation pratique des élèves avec des objets, des phénomènes, des instruments, des actions et des problèmes qu'ils n'ont pas encore rencontrés dans leur vie quotidienne. Cette familiarisation pratique s'appuie sur des rencontres suffisamment riches et variées de façon à constituer un capital d'expériences. Les activités d'exploration du monde conduisent également à des premières élaborations intellectuelles qui sont des intermédiaires entre les représentations spontanées des enfants, construites dans leur vie quotidienne, et les contenus disciplinaires qui seront abordés plus tardivement dans la scolarité.

2. Quelles élaborations intellectuelles pour ces activités d'exploration du monde ?

À ce stade de la scolarité, les contenus disciplinaires (savoirs, concepts...) constituent encore un horizon pour les enfants engagés dans cette exploration du monde. Il est donc nécessaire d'identifier avec précision les élaborations intellectuelles qui sont à leur portée. Dans certains cas, il peut s'agir d'une première appréhension de concepts généraux qui se construiront progressivement tout au long de la scolarité (concepts de vivant, de matière...). Ces concepts seront alors abordés par des entrées très concrètes (élevages et plantations dans la classe, transvasements, fabrications...) qui aboutiront, le plus souvent, à une construction très partielle dont l'approfondissement se poursuivra dans les cycles suivants. Dans d'autres cas, ce qui est en jeu relève de connaissances communes partagées par tout adulte - connaissances qu'on ne peut pas qualifier de scientifiques ou techniques - mais qui constituent un progrès par rapport aux modes de pensée spontanés des jeunes enfants. Plus généralement, un des enjeux de cette exploration du monde est de faire évoluer les enfants d'un point de vue spontané à un point de vue plus rationnel afin qu'ils construisent progressivement une première vision objective du monde qui les entoure. Cette vision objective sera exprimée par des moyens divers en fonction de l'âge des enfants et des possibilités de chacun (expression orale, dessins, gestes...). La variété des modalités d'expression pourra encore s'appuyer sur des actions concrètes sur des objets et n'aboutira pas nécessairement à des formulations "canoniques" qui auraient finalement peu de sens pour les enfants.

Des exemples d'élaborations possibles

L'interprétation scientifique de la **flottaison** en termes de principe d'Archimède ou de densité repose sur des notions physiques ou mathématiques (forces, volume, rapport) qui ne sont abordées qu'à partir du cycle 3. Cela n'empêche pas des enfants de grande section de comprendre que la flottaison peut dépendre de la substance (concept que les enfants construisent en fin de maternelle) ou de la forme donnée à l'objet. Cela ne les empêche pas non plus de comprendre qu'on fait couler un petit bateau si

4 La thèse de Frédéric Charles (2012) a montré que la capacité d'improvisation est une compétence clé pour les enseignants de l'école maternelle

on met trop de billes dedans. Tout ceci ne signifiera pas pour autant que les enfants ont compris qu'il y a une augmentation du poids à volume égal et encore moins que "la force exercée par l'eau sur l'objet (poussée d'Archimède) est égale en intensité au poids du volume d'eau déplacé".

Dans des activités à caractère ludique avec des **ballons de baudruche** proposées à des enfants de petite section, on sera amené à s'intéresser à différentes caractéristiques du ballon puis progressivement à découvrir certains phénomènes liés à l'air. On ne regardera plus sa couleur ou sa forme pour voir s'il est joli, on ne s'occupera plus de savoir à qui il appartient (« c'est mon ballon, il est bleu ») mais on regardera **ensemble** s'il est plus grand quand on le gonfle un peu plus longtemps. On pourra sentir l'air qui sort du ballon ou d'un gonfleur et comprendre que l'air fait des bulles quand on met le ballon dans l'eau mais cela ne voudra pas automatiquement dire que les enfants auront compris que l'air est un gaz. En revanche, on aura construit une vision un peu plus "scientifique" du ballon.

En découvrant des **perforatrices**, des enfants de moyenne section pourront comprendre que chaque machine produit toujours le même motif ("celle-là, elle fait des sapins") et que la couleur du confetti est identique à celle du papier ("pour faire un rond vert, il faut du papier vert"). Les enfants pourront également mettre en correspondance les motifs des perforations et ceux des confettis (ce qui est parfois compliqué quand les motifs ne sont pas symétriques).

Les élèves d'école maternelle relient spontanément le concept de **vivant** au mouvement. Les soins donnés à des élevages mais surtout à des plantations orienteront peu à peu les élèves vers d'autres critères, comme la croissance et les besoins en eau. C'est ainsi que l'horloge de la classe cessera peu à peu d'être « vivante ».

3. Comment conduire des discussions et des actions matérielles ?

L'organisation d'échanges ou de discussions entre un adulte et un ou plusieurs enfants, ou entre les enfants est un élément essentiel des activités d'exploration du monde. Ces échanges ont plusieurs fonctions : permettre à chacun d'exprimer ce qu'il pense, se mettre d'accord, formuler ce qu'on a compris... Ils seront le plus souvent associés à des actions concrètes : dire ce qui se passe, ce qu'on vient de faire, ce qu'on va faire... Ces discussions sont guidées par les questions de l'enseignant qui orienteront progressivement l'activité exploratoire des enfants. La conduite de ces échanges est exigeante pour l'enseignant qui doit à la fois faciliter la prise de parole du maximum d'élèves - et en particulier ceux qui s'expriment peu - mais également faire avancer le groupe (ou la classe) vers une élaboration collective. Il doit donc éviter deux écueils opposés : suivre le fil d'un scénario détaillé prévu à l'avance qui ne laisse aucune initiative réelle aux enfants et inversement essayer de reprendre systématiquement chaque proposition d'enfant.

Les traces, écrites ou non, peuvent jouer un rôle important pour articuler le travail collectif et l'activité individuelle des enfants. Il est alors nécessaire de tenir compte des compétences de "communication" très variables selon l'âge des enfants, et d'un enfant à un autre. Par exemple, dans une classe de moyenne section, il est possible que certains élèves aient une expression orale aisée et que d'autres soient capables de réaliser des dessins d'observation tout à fait pertinents. Certains peuvent n'être capables ni de l'un ni de l'autre sans que cela les empêche pour autant de comprendre ce qui se passe. Il faudra permettre à certains élèves de participer aux échanges en employant d'autres moyens que des énoncés oraux ou des dessins ; par exemple, avec des gestes ou des actions montrées aux autres enfants.

Les enseignants seront attentifs à l'évolution progressive, et parfois très lente, des formulations des élèves, dans le lexique utilisé comme dans les constructions syntaxiques employées. Il faut savoir identifier de petites évolutions qui peuvent paraître modestes pour un adulte mais qui constituent de réelles avancées pour de jeunes élèves. Il est donc important de ne pas se précipiter pour corriger ce que disent les élèves (aussi bien à l'échelle de chaque moment d'exploration qu'à une échelle plus grande) tout en se souciant de rendre intelligibles les propos pour les autres enfants. Une reformulation respectueuse des propos d'un enfant par l'adulte peut s'avérer une bonne solution (ex. : "Si j'ai bien compris, tu nous dis que..."). Si les activités d'exploration du monde doivent se contenter à certains moments des compétences langagières limitées, mais déjà disponibles, elles peuvent à d'autres moments contribuer activement à la construction de ces mêmes compétences. Il est important de remarquer ici que les compétences langagières ne se limitent pas à la connaissance du vocabulaire (cf. « Langage et exploration du monde » p.18) et que l'introduction d'un vocabulaire spécifique n'a de sens qu'une fois le concept correspondant bien investi pour une majorité d'élèves.

Par ailleurs, au-delà de la formulation qui est importante — pour chaque élève comme pour l'avancée du travail de la classe — il faut également veiller à l'évolution des points de vue. Faire que chacun puisse progresser d'un point de vue spontané vers un point de vue plus rationnel et distancié. Cette évolution peut être repérée de multiples façons dont nous présentons ci-dessous quelques manifestations possibles :

Point de vue spontané	Évolution vers un point de vue rationnel
Agir sur des objets pour obtenir des effets immédiats.	Agir sur des objets pour comprendre leur fonctionnement et les utiliser de façon efficace.
Se limiter aux résultats de sa propre action.	Prendre en compte les essais des autres élèves.
Parler pour exprimer une demande pratique.	Parler pour dire sa pensée et la comparer à celle des autres.

La conduite de ces moments de discussion mobilise des gestes professionnels déterminants pour les activités d'exploration du monde. Certains écueils sont présentés ci-dessous.

Quelques écueils à anticiper

1. Laisser les élèves explorer toutes les idées qu'ils ont au risque de se disperser.
2. Vouloir à l'inverse absolument garder le cap au risque de casser la dynamique des échanges.
3. Dissocier totalement les moments de discussion et les moments d'action (surtout avec les plus petits).
4. Penser que les enfants vont tout découvrir par eux-mêmes sans apport de l'enseignant.
5. Inversement, sous-estimer les facultés intellectuelles des enfants et leurs capacités créatrices.
6. Supposer qu'il existe une relation simple entre ce que font, disent et pensent les enfants.
7. Ne pas laisser suffisamment de temps pour stabiliser les acquis (les élèves peuvent facilement « réussir » une tâche un jour et pas le lendemain...).
8. Passer trop rapidement de la dynamique des échanges oraux à l'écrit.
9. Passer trop rapidement des termes approximatifs utilisés par les élèves aux termes "exacts" (avec le risque de manipuler des "termes-étiquettes" vides de sens).
10. Passer trop rapidement des formes syntaxiques ordinaires aux formes "canoniques" (risque d'un apprentissage formel sans réelle conceptualisation).

4. Comment organiser des moments d'exploration du monde ?

L'enseignant conçoit des moments permettant une exploration effective du monde et articule ces moments avec les autres activités de la classe. Cette organisation prend en compte les spécificités pédagogiques de l'école maternelle. Elle doit être suffisamment souple pour respecter le rythme de chacun et l'articulation des différents domaines d'apprentissage. Il n'y a pas toujours une coupure nette entre ces moments d'exploration du monde et d'autres moments. Par exemple, un moment d'exploration du monde à partir de la découverte d'un objet nouveau peut trouver sa place au coin regroupement après un moment de langage. Ce moment d'exploration peut commencer lui-même par un premier temps d'échanges sans action concrète sur l'objet (nommer l'objet, discuter de ses usages possibles...). Les échanges contribuent simultanément à l'exploration du monde et au domaine "mobiliser le langage". Pour les élèves, il n'y a donc pas forcément des séances bien délimitées qui seraient consacrées entièrement et exclusivement à l'exploration du monde. Il faut donc envisager que les moments qui vont privilégier des visées d'exploration du monde s'inséreront au sein du système global d'activités de la classe. Pendant ces moments, l'enseignant va susciter des rencontres avec des objets, des animaux, des phénomènes. Il n'est pas toujours facile de prévoir ce que chaque enfant pourra tirer de ces rencontres mais il est important de pouvoir identifier ce que chaque moment rend possible — et inversement ce qu'il ne permet pas. Le choix du matériel mis à disposition des élèves et l'anticipation des activités possibles avec ce matériel sont donc des éléments déterminants du travail de préparation de l'enseignant.

La conception de chaque moment doit donc être pensée au sein d'une programmation qui s'articule avec les autres activités de la classe. Généralement, les moments sont regroupés dans un "parcours" consacré à un domaine du monde à explorer. Ce parcours est souvent envisagé sur une période d'une à plusieurs semaines. En fonction du contexte de la classe, de son expérience personnelle et de ses choix pédagogiques, chaque enseignant⁵ organise un parcours cohérent qui intègre différents éléments :

- la motivation des élèves : importance de la situation de départ (objet surprise, devinette, défi...) éventuellement théâtralisée pour enrôler les élèves ;
- une activité effective des élèves : importance du matériel qui doit être adapté à leurs possibilités d'action (matérielle et intellectuelle) ;
- des traces de l'activité : intermédiaire/finale, individuelle/collective, pour la classe/pour les parents/pour d'autres classes, sous forme matérielle/écrite/numérique... ;
- un lien avec les autres domaines, en particulier celui du langage ;
- des démarches et des élaborations intellectuelles qui relèvent d'une approche rationnelle du monde.

L'enseignant recherchera un équilibre entre ces différents éléments pour éviter certaines dérives qui seraient contraires à l'esprit du programme.

Écueils possibles à propos de la conception d'ensemble des moments d'exploration du monde

- Privilégier les aspects ludiques en négligeant les élaborations intellectuelles accessibles aux élèves.
- Se focaliser sur le produit extérieur de l'activité d'exploration des élèves (réussite d'un dessin, action matérielle réussie...) sans chercher à mieux connaître les élaborations intellectuelles⁶ des élèves . Réduire l'activité de l'élève à sa partie visible et à ses effets immédiats, en ne prêtant pas suffisamment d'attention aux manifestations indirectes ou différées de cette activité.
- Ne pas suffisamment prendre en compte les enjeux spécifiques à chaque domaine d'apprentissage.
- Mettre en œuvre des démarches stéréotypées peu compatibles avec une réelle exploration.
- Viser des savoirs scientifiques purement formels totalement déconnectés de l'activité d'exploration des enfants.

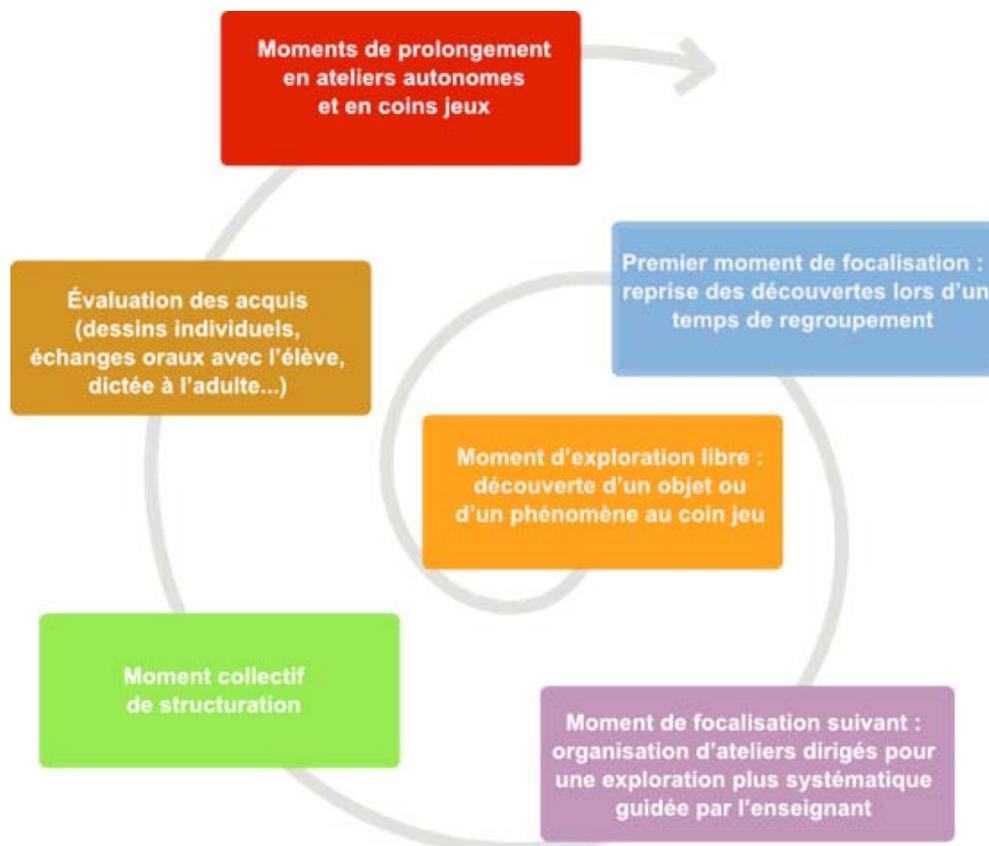
5 Les recherches sur les pratiques des enseignants ont montré la grande diversité des logiques de pilotage ; elles ont aussi montré que toutes ces logiques n'étaient pas équivalentes sur le plan des enjeux scientifiques et techniques (Lepradier, 2010)

6 Cf. la différence entre activité productive et activité constructive, développée par É. Bautier

Ainsi, le parcours d'exploration organisé par chaque enseignant repose sur différents moments plus ou moins espacés dans le temps qui permettent progressivement à chaque enfant de tirer profit de cette exploration. Le fonctionnement pédagogique de chacun de ces moments n'est pas vraiment différent de celui des moments des autres domaines. Dans la classe, les mêmes lieux, les mêmes modes de regroupement des élèves et les mêmes modalités d'intervention de l'enseignant sont généralement utilisés. Les coins jeux, la salle de motricité, les ateliers autonomes, les ateliers dirigés, le regroupement collectif... peuvent ainsi constituer des espaces et des modalités pédagogiques pour ces moments d'exploration du monde. Cependant, chacune de ces formes pédagogiques est à adapter aux exigences et enjeux spécifiques de ce domaine. Par exemple, les activités langagières ou les activités motrices ne sont pas développées pour elles-mêmes mais principalement parce qu'elles contribuent à une visée d'objectivation du monde.

Dans ce parcours d'exploration, l'enseignant alterne des moments d'exploration libre et des moments plus "focalisés". Les moments d'exploration libre permettent à chaque enfant de déployer son imagination et de se familiariser avec le matériel et les phénomènes qu'il rencontre ; ils contribuent aussi au développement sensorimoteur et à la construction des compétences sociales. Ces moments d'exploration libre vont également susciter des questionnements dont certains pourront être repris dans des moments d'exploration guidés par l'enseignant (moments de focalisation). Cette dernière fonction des activités d'exploration libre est importante pour pouvoir organiser des moments centrés sur le questionnement des enfants. Les activités libres d'exploration présentent également un intérêt propre pour les élèves (surtout les plus jeunes) et doivent occuper une place suffisante dans ces parcours. Les court-circuiter serait peu profitable tant pour le domaine "explorer le monde " que pour les autres domaines d'apprentissage. L'enseignant n'est pas « absent » de ces activités libres : il les aménage, il observe ce qui se passe effectivement sans chercher systématiquement à orienter l'activité des élèves. Dans les moments de focalisation, le guidage de l'enseignant est plus fort. Ce guidage s'exerce directement lors d'un moment de travail dirigé ou indirectement lors d'activités autonomes (par des tâches plus délimitées ou par un matériel plus inducteur en relation avec ce qui est visé par l'enseignant).

Exemple de "parcours générique" (généralisable à de nombreux thèmes de travail effectifs)



Bibliographie

BISAULT, J. & CHARLES, F. (2013). Éducation scientifique en maternelle : quelle construction par l'enfant et de l'enfant et quelles traces de cette construction ? Colloque de l'AGEEM. Chaumont.

CHARLES Frédéric, Découvrir le monde de la nature et des objets avant six ans à l'école maternelle : spécificités du curriculum, spécialité des enseignants sous la direction de Joël Lebeaume et Gilles Baillat. Thèse soutenue le 30 novembre 2012. Paris : Université Paris Descartes.

http://thesesenligne.parisdescartes.fr/Rechercher-une-these/thesedetail?id_these=206

COQUIDE, M., LEBEAUME, J. (2003). « La découverte de la nature et des objets à l'école : hier et aujourd'hui », Grand N, n° 72, p. 105-114, IREM de Grenoble (rééd. 2006, Grand N, « A l'école des sciences », tome 1, p. 7-16).

LEDRAPIER, C (2010). Découvrir le monde des sciences à l'école maternelle : quel rapport avec les sciences ? Recherches en didactiques des sciences et des technologies, 2, 79-102.

<http://rdst.revues.org/291>

LEDRAPIER, C. (2007). Le rôle de l'action dans l'éducation scientifique à l'école maternelle – Cas de l'approche des phénomènes physiques. Thèse de doctorat en sciences de l'Éducation, École Normale Supérieure de Cachan, Cachan.

<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00360234/file/Ledrapier2007.pdf>

MARTINAND, J.- L. (1994). Les sciences à l'école primaire : questions et repères. In : Andriès, B. et Beigbeder, I. (coord), La culture scientifique et technique pour les professeurs des écoles. CNDP, Hachette.

Présentation de la carte heuristique

Cette carte mentale permet de présenter des étapes et des gestes clés pour mettre en œuvre des situations d'apprentissage dans le domaine « Explorer le monde ».

Ce document s'articule avec les orientations générales dans lesquelles sont présentés les options didactiques qui s'offrent aux enseignants ainsi que des écueils possibles.

Pour initier l'exploration, il apparaît tout d'abord nécessaire que l'enseignant « délimite un objectif d'apprentissage raisonnable » qui tienne compte de l'âge des élèves mais pas uniquement de cela.

Pour que les élèves s'engagent dans l'exploration, il est important de penser un ou plusieurs moments qui vont progressivement mobiliser l'attention et l'intelligence des enfants. S'il n'y a pas un scénario unique ni « une » démarche exclusive, on peut s'accorder sur l'idée que la mobilisation des jeunes élèves passera le plus souvent par la possibilité d'agir qui leur sera offerte : « créer un contexte d'actions favorables ».

Ces situations — dans lesquelles des actions « avec les mains » seront sans doute prédominantes dans un premier temps — constituent une sorte de « terreau » d'expériences personnelles à partir duquel l'enseignant pourra susciter une attention et un questionnement partagés.

Cette phase — qui pourrait apparaître comme du temps perdu, un temps dans lequel la structuration est absente — est indispensable pour garantir des expériences de vie communes à des enfants qui vivent des réalités quotidiennes différentes en dehors de l'école.

La conception d'une situation problème (et, bien souvent, de la question qui la « résume ») s'élabore en tenant compte de plusieurs paramètres :

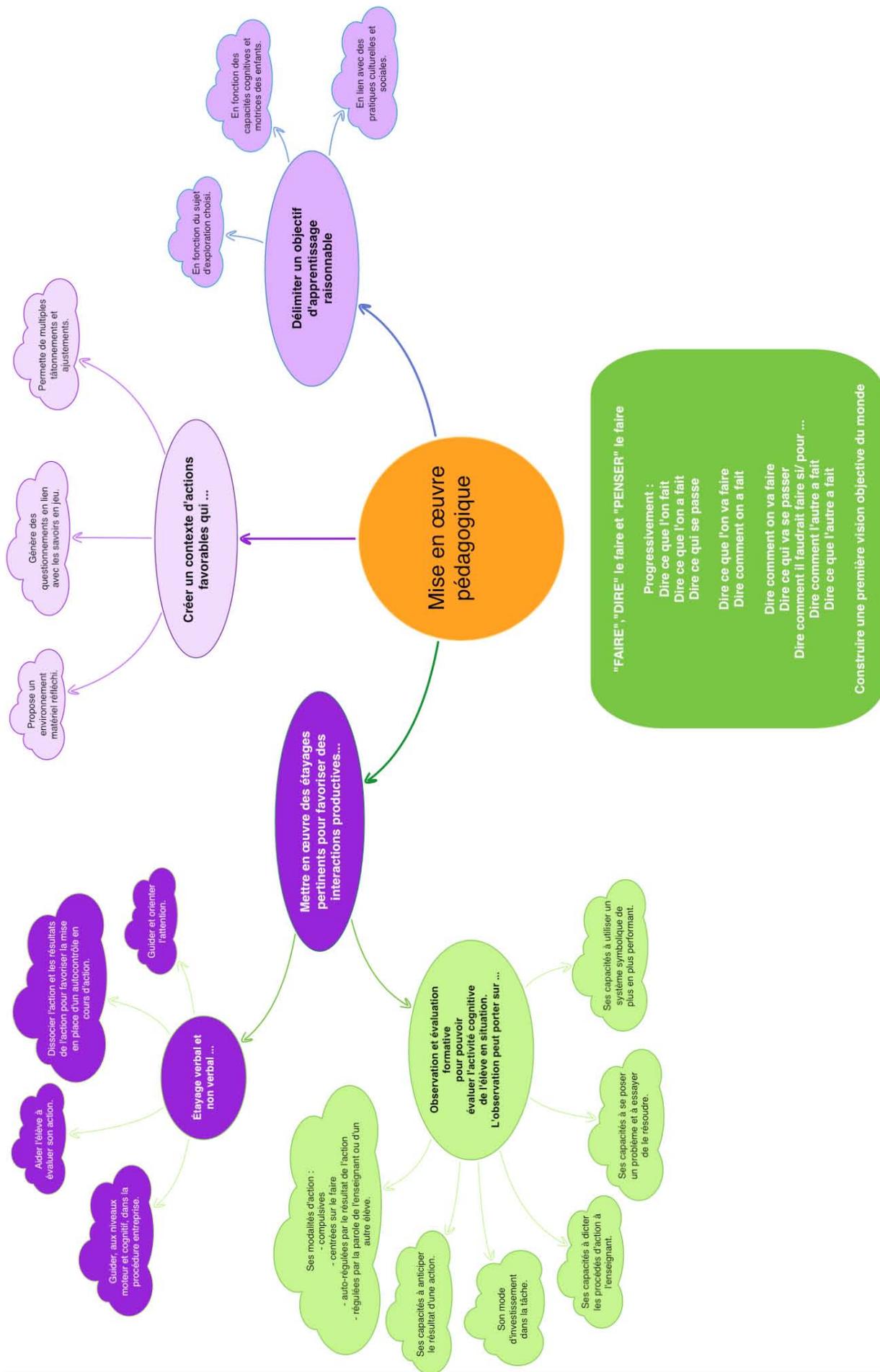
- la connaissance visée qui doit être accessible aux élèves,
- les activités proposées qui devront réunir les ressources nécessaires à la compréhension et s'appuyer sur des pratiques sociales, proches de la vie quotidienne.

Lorsque ces conditions sont réunies, le rôle du maître consiste à concevoir et mettre en œuvre des étayages pertinents pour guider les élèves :

- les faire cheminer de manière de plus en plus « consciente » dans les différentes expériences réalisées,
- leur permettre de stabiliser des « actions » productives (manuelles mais également intellectuelles),
- mettre des mots ou permettre aux élèves de mettre des mots sur des intentions, des actions, des observations, des résultats...

Pour construire une première vision objective du monde, les interactions entre langage, pensée et action sont inscrites au cœur du processus d'apprentissage. L'enseignant veillera à rendre ces interactions de plus en plus explicites pour les élèves.

Pour le domaine « Explorer le monde », l'école maternelle doit offrir aux élèves de multiples occasions de « faire », de dire « le faire » et de penser « le faire » afin qu'ils puissent progressivement construire un point de vue plus rationnel sur le monde.



Évolutions entre les programmes de 2008 et de 2015

Ce document est destiné à mettre en évidence les continuités, les inflexions et les ruptures entre le programme de 2008 et celui de 2015.

Partant de l'ancien domaine « Découvrir le monde », il est principalement consacré à la partie 5.2 du programme de l'école maternelle « Explorer le monde du vivant, des objets et de la matière ».

Remarque liminaire

Le domaine du programme de 2008 « Découvrir le monde » se scinde en deux domaines distincts dans le programme de 2015 :

- « Construire les premiers outils pour structurer sa pensée » qui concerne la découverte des nombres, et l'exploration des formes et des grandeurs.
- « Explorer le monde » est composé d'une part, des repérages dans l'espace et le temps, et d'autre part, de l'exploration du vivant, des objets et de la matière.

Ce choix aboutit à traiter de façon différenciée les apprentissages mathématiques. Cette distinction ne se faisait qu'à l'entrée en CP dans le programme de 2008.

Tableau comparatif des attendus de fin de cycle dans les programmes de 2008 et de 2015, domaine « Explorer le monde »

Réf : BO HS n° 3 du 19 juin 2008 (page 16) et annexe à l'arrêté du 18 février 2015 fixant le programme d'enseignement de l'école maternelle (paragraphe 5.2.2).

Ce tableau ne reprend pas les parties consacrées au repérage dans le temps et dans l'espace.

Partie « Exploration du vivant, des objets et de la matière »

Les éléments surlignés en jaune correspondent à des éléments nouveaux. Inversement, apparaissent en bleu des éléments du programme de 2008 qui n'ont pas été repris.

Pour chaque rubrique, un commentaire est proposé. Il s'appuie sur les indications contenues dans le corps des programmes.

2008 « Découvrir le monde »	2015 « Explorer le monde du vivant, des objets et de la matière »
<p>Découvrir le vivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Connaître des manifestations de la vie animale et végétale, les relier à de grandes fonctions : croissance, nutrition, locomotion, reproduction ; • Nommer les principales parties du corps humain et leur fonction, distinguer les cinq sens et leur fonction ; • Connaître et appliquer quelques règles d'hygiène du corps, des locaux, de l'alimentation ; 	<p>Découvrir le monde vivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître les principales étapes du développement d'un animal ou d'un végétal, dans une situation d'observation du réel ou sur une image. • Connaître les besoins essentiels de quelques animaux et végétaux. • Situer et nommer les différentes parties du corps humain, sur soi ou sur une représentation. • Connaître et mettre en œuvre quelques règles d'hygiène corporelle et d'une vie saine. • Prendre en compte les risques de l'environnement familial proche (objets et comportements dangereux, produits toxiques).

Commentaire :

- Comme en 2008, la découverte des manifestations de la vie est préconisée par l'observation du réel. Cependant, le recours aux images est désormais mentionné. Les élevages et plantations restent des moyens à privilégier : en donnant aux élèves la responsabilité des soins donnés aux animaux et aux végétaux, l'enseignant les place en position non seulement de connaître les besoins essentiels de divers êtres vivants qui leur sont confiés mais aussi de se poser plus concrètement des questions sur certaines caractéristiques générales du monde vivant (la naissance, la croissance, la reproduction, le vieillissement, la mort). Cependant au niveau des attendus, l'objectif est moins formel et exhaustif qu'en 2008. Une formalisation plus approfondie est réservée aux cycles 2 et 3 (fonctions du vivant : nutrition, reproduction).

La responsabilisation des élèves vis-à-vis du vivant et les premières approches des interactions présentes dans un milieu donné permettent d'aborder concrètement les premières questions touchant à la protection de l'environnement proche.

- Il est précisé que **le repérage corporel** se fait sur soi mais également à partir de représentations (décentration). Les **activités physiques vécues à l'école** sont un moyen privilégié de connaître, de maîtriser et de respecter son corps. Si l'étude systématique des 5 sens n'est plus formulée à l'identique dans les attendus, l'enseignant doit toutefois proposer des situations propices au développement des différentes aptitudes sensorielles qui conduiront progressivement les élèves à comparer, à classer ou ordonner ces réalités, à les décrire et à les catégoriser (grâce au langage).
- La préservation et le soin apportés à son corps passent par l'hygiène et le suivi de règles d'une vie « saine ». Dans les attendus, il n'y a plus de référence explicite à l'alimentation. Cependant une première approche des questions nutritionnelles peut être liée à une éducation au goût.
- Les règles de sécurité s'appliquent désormais à l'ensemble de l'environnement familial proche, dont les locaux scolaires mais aussi **le domicile** dans le cadre de la prévention des accidents domestiques. Le respect des règles de sécurité se retrouve dans la rubrique « explorer la matière » (voir ci-après).

2008 « Découvrir le monde »	2015 « Explorer le monde du vivant, des objets et de la matière »
<p>Découvrir les objets, découvrir la matière :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître, nommer, décrire, comparer, ranger et classer des matières, des objets selon leurs qualités et leurs usages ; • Repérer un danger et le prendre en compte. 	<p>Explorer la matière Utiliser, fabriquer, manipuler des objets</p> <ul style="list-style-type: none"> • Choisir, utiliser et savoir désigner des outils et des matériaux adaptés à une situation, à des actions techniques spécifiques (plier, couper, coller, assembler, actionner...). • Réaliser des constructions ; construire des maquettes simples en fonction de plans ou d'instructions de montage. • Utiliser des objets numériques : appareil photo, tablette, ordinateur. • Prendre en compte les risques de l'environnement familial proche (objets et comportements dangereux, produits toxiques).

Commentaire :

- Le vocabulaire « matière » pourtant présent dans le titre du chapitre de 2015 « Explorer la matière » disparaît dans les attendus au profit de « matériaux ». **C'est par la réalisation pratique de constructions, par diverses actions directes sur les matériaux** (transvaser, malaxer, mélanger, transporter, modeler, tailler, couper, morceler, assembler, transformer de façon mécanique ou sous l'effet de la chaleur ou du froid) **que les élèves peuvent progressivement repérer les matières et leurs caractéristiques**. Ils se forgent ainsi une première appréhension du concept de matière.
- La comparaison des verbes utilisés (en 2008 et en 2015) pour décrire l'activité de l'enfant met en évidence une orientation qui valorise, en premier lieu, une exploration sensible des matériaux et des objets.

Les élèves apprennent progressivement à relier l'effet qu'ils veulent obtenir au choix d'un outil ou d'un instrument qu'ils maîtriseront de mieux en mieux (ex. : usage des loupes).

C'est en agissant sur divers objets (aimants, poulies, ressorts,...) que les élèves repèrent des régularités dans des phénomènes physiques. La réalisation de maquettes, l'utilisation régulière de divers jeux de construction aident à une première découverte du monde technique.

Les programmes 2015 insistent sur le fait que les **tâches sont peu à peu reliées entre elles et ordonnées dans le temps**. Ainsi, en GS, les élèves peuvent commencer à utiliser des instructions de montage ou un mode d'emploi illustré.

- L'usage et l'utilité des **objets numériques**, déjà effectifs dans un grand nombre de classes sont actés (agir sur une tablette numérique, une souris d'ordinateur...).
- Enfin la partie « hygiène/prévention » précise la prise en compte — en situation — des dangers potentiels (objets ou comportements).

Langage et exploration du monde⁷

Curiosité, expériences, apprentissages et langage

L'enrichissement des connaissances s'appuie sur la fréquence, la répétition (afin que les élèves puissent remobiliser du « déjà vu » et du « déjà connu ») et la progressivité des situations vécues à l'école dans le domaine « Explorer le Monde ».

Grâce à ses observations et explorations, aux représentations qu'il est amené à produire ou utiliser à l'école maternelle, l'enfant se constitue un répertoire d'expériences auxquelles il pourra ensuite se référer et qui lui permettront de s'engager avec plus d'assurance dans la construction de connaissances à des niveaux plus exigeants. Ces expériences s'appuient sur des dispositifs concrets : élevages en classe, plantations, etc., et de façon complémentaire, sur des représentations : photographies, documentaires, écrits divers, etc.

Les activités menées à l'école maternelle dans les domaines de l'exploration du monde du vivant, des objets et de la matière répondent à la curiosité insatiable et au besoin de comprendre des enfants. Ce sont des temps féconds de développement du langage. Depuis les moments de familiarisation ou d'observation spontanés – souvent à forte implication – à ceux, plus organisés, de focalisation, l'enfant expérimente les instruments du travail intellectuel en même temps qu'il construit les compétences langagières nécessaires à leur élaboration, ainsi que des habiletés liées à l'action.

Si tout le temps nécessaire doit être donné à l'enfant pour percevoir, agir, ressentir, c'est la mise en mots, induite par des dispositifs adaptés, qui conduit à l'enrichissement du lexique et de la syntaxe. La structure des phrases se complexifie quand l'objet même de la communication devient plus précis. Les échanges et l'explicitation nécessaires à une première distanciation permettent de concevoir une organisation de plus en plus rationnelle du monde.

Dans les dialogues enfant/adulte, en petit ou en grand groupe, l'enseignant s'assure que le langage soit mobilisé dans ses différentes fonctions :

- En cours d'activité, il permet de parler avec précision des objets ou des faits qui sont au centre des observations ou des investigations : il s'agit alors de nommer, décrire, comparer, qualifier, quantifier mais aussi, catégoriser, ordonner ce qui est présent ici et maintenant. Il permet également d'échanger des points de vue et des réflexions, de commencer à raisonner collectivement ; le langage sert alors à interroger, questionner, commenter, mettre en relation (causalité, temps, espace), donner et défendre son point de vue, dire et justifier un désaccord avec un camarade.
- En début ou en fin de séance, quand il s'agit de rappeler ce que l'on a fait, vu et compris, de faire un bilan ou d'envisager les séances ultérieures, le langage permet d'anticiper, de planifier, de prévoir, de décontextualiser, de formuler de manière plus générale.

7 Ce texte est une actualisation du document « Langage et Découverte du Monde » publié en 2002

Le langage oral

Les situations de recherche et d'exploration relevant du domaine scientifique présentent une diversité et une complexité qui stimulent les interactions de toute nature, qui étayent l'action et la réflexion de chacun. Les activités permettent, en situation, un enrichissement continu des conduites langagières et du lexique. À cette fin, l'enseignant n'hésite pas à donner les mots qui rendent possible une description précise de la réalité. De la petite section, où les différences entre les enfants sont importantes et les outils langagiers encore limités, à la grande section où le langage s'est beaucoup enrichi (tant du point de vue des capacités à communiquer, nommer, décrire, expliquer, que du point de vue lexical), l'équilibre entre les situations pourra se déplacer progressivement vers un temps plus long d'échange collectif.

Le dialogue avec l'adulte et la parole pour soi

Dans des temps de dialogues singuliers enseignant/élève, courts et variés, l'enfant peut appuyer sa parole sur celle de l'adulte, affirmer sa pensée et consolider les formes langagières en cours d'acquisition. Ces moments s'intègrent aux temps d'accueil (aller voir où en est une expérience, commenter une trace d'activité antérieure, redire la recherche en cours...) ou sont proposés quand l'enfant décroche d'une activité collective.

Les plus petits ont souvent besoin de refaire pour eux-mêmes, dans le cadre d'un isolement momentané, un geste, une action expérimentée au préalable. Ce temps d'appropriation qu'il convient de leur ménager est aussi celui du monologue (faire et refaire, dire et redire). Ce monologue plus ou moins intériorisé permet ensuite, en particulier en situation de grand groupe, une meilleure compréhension et une participation plus active.

Les échanges

L'organisation d'échanges verbaux fondés sur des supports concrets et diversifiés en fonction des objectifs amène les élèves à concevoir et formuler leurs points de vue, donc à préciser leurs observations ou leur pensée pour les rendre compréhensibles, à prendre conscience de points de vue différents et à tenir progressivement compte des avis ou des connaissances des autres. En grande section, l'enseignant commence à faire raisonner sur des différences de points de vue et de formulations. Il fait percevoir que certaines formes sont plus adaptées que d'autres parce qu'elles sont plus justes, plus précises.

S'il n'est pas le lieu le plus efficace de la construction individuelle des habiletés langagières, le regroupement de tous les élèves est un moment important de mobilisation et de définition de l'activité, mais aussi d'élaboration, d'évolution et d'appropriation progressive des formulations collectives qui feront référence. Les apprentissages dans le domaine du langage se construisent pour partie dans ces moments communs, pour partie en petits groupes. Dans ces derniers, les élèves qui participent peu aux échanges collectifs pourront plus aisément assurer leur compréhension et mobiliser leurs acquis.

Dans tous les types d'échanges, la reformulation par l'adulte (et/ou par d'autres enfants) amène à plus de précision et plus de justesse dans les énoncés, favorise une formulation des connaissances de mieux en mieux organisée et adaptée aux contenus des échanges. La parole de l'enseignant est suffisamment précise et stable pour créer des repères dont les enfants pourront se saisir. Elle n'impose pas des formes langagières trop éloignées de celles de l'enfant et dans lesquelles ce dernier ne reconnaîtrait pas la nature de sa propre action sur le réel ou de sa relation personnelle à l'objet.

L'oral et la production de traces

Pour aider à la prise de parole et étayer l'enrichissement conjoint du discours et de la pensée, des supports variés peuvent être sollicités lorsqu'ils sont adaptés à la situation, à l'objet d'apprentissage et aux capacités de lecture qu'ils requièrent de la part des enfants : albums, photos, dessins, schémas, images, empreintes, maquettes, enregistrements audio ou vidéo, écrits divers. En prenant appui sur des supports concrets, le propos de l'enfant peut s'assurer, se préciser, s'organiser, se construire. Garder trace participe ainsi à la capitalisation des apprentissages.

Toutes les « traces » qui peuvent être recueillies ou élaborées en classe permettent à la fois de donner du sens à l'écrit sous toutes ses formes et de construire de nouveaux savoirs.

Des traces diversifiées

Produites en classe ou collectées, à partir de la fin de la petite section, les traces sont de nature variée : individuelles et/ou collectives, figuratives et/ou symboliques, à plat et/ou en volume, rapportées, tirées d'albums, de livres et documents divers, objectives telles que photos, empreintes, etc. Ces traces ont des fonctions différentes :

- Elles sont mobilisées dans les étapes de réflexion, d'élaboration, de mise en relation ou d'organisation pour préciser le questionnement, guider l'action, alimenter le débat, stabiliser les acquisitions.
- Leur statut conduit à mieux distinguer, sur des thèmes identiques, le réel dont on aide à la représentation (photographie d'une plante chaque lundi, collages de pictogrammes ou de codes sur un calendrier, dessins commentés, etc.) et l'imaginaire (contes, comptines, productions plastiques, jeux de rôles, etc.). Soutenus et encouragés par l'enseignant, les enfants investissent fortement leurs productions. En utilisant les dessins pour montrer ce qui a changé ou ce qui « est pareil », on amène progressivement à distinguer le dessin d'imagination ou d'expression du dessin pour informer, voire du schéma.

La part des productions personnelles de l'enfant (dessin, copie, production d'écrit, schéma, etc.) est variable selon les compétences qu'il a acquises. Dès la moyenne section et sans qu'elle soit systématiquement utilisée, la dictée à l'adulte — qui oblige à modifier l'oral spontané pour formuler un texte dans le langage de l'écrit — est une forme de travail particulièrement adaptée pour consigner une étape ou un bilan de l'activité engagée. Passer de l'oral à l'écrit permet d'inscrire les apprentissages dans le temps et d'y prendre des repères. Inversement, l'habitude de s'appuyer sur les écrits d'une séance pour commencer la suivante contribue à valoriser les traces qui ont vocation à constituer la mémoire des apprentissages scolaires et à soutenir les acquisitions attendues des élèves.

L'organisation des productions langagières

Les productions langagières des élèves (orales ou écrites) sont très liées à la nature de l'activité, aux actions et aux interactions. À l'école maternelle, elles restent très dépendantes des supports choisis par le maître. Il est nécessaire de veiller, en ce qui concerne particulièrement la production écrite, à ne pas tendre vers des formes stéréotypées, même si des régularités ou des ressemblances sont nécessaires. L'écrit doit d'abord traduire l'intention de son auteur.

Les traces écrites collectives

Produites lors des bilans ou des temps de réflexion ménagés au cours des activités sur des supports adaptés (affiches, panneaux, diaporama...), elles permettent une mise à distance, favorisent la réorganisation des conceptions et l'émergence de nouvelles catégorisations.

Dès la moyenne section, sous des formes variées (regroupement ou reprises de traces individuelles, nouvelles représentations ou formulations), elles constituent une mémoire collective, disponible et évolutive ainsi que des supports de communication (blog de l'école, affiches à l'attention des autres classes, etc.).

Elles peuvent également prendre la forme d'un support collectif de la classe, numérique ou non. Élaboré avec l'ensemble des enfants, ce support collectif :

- constitue une mémoire de classe transmissible et mobilisable à des moments espacés dans le temps ;
- témoigne de la vie de la classe (notamment, à l'attention des familles) ;
- sélectionne des modes de représentation ou de présentation qui pourront être réinvestis ultérieurement ;
- met à disposition des enfants un niveau de formulation plus abouti que l'oral spontané ;
- constitue un système de références inscrites dans le temps.

Il peut intégrer des traces variées (photos, dessins et vidéos commentés, avis des enfants sur ce qu'ils ont appris, etc.) et un texte de présentation produit par l'enseignant (objectif, méthode, organisation de l'activité des enfants, par exemple).

Ce support est à la disposition des parents pour une consultation dans la classe. Enfin, dès la petite section, l'enseignant peut avec profit créer des liens avec d'autres productions collectives tels que des imagiers ou des dictionnaires de classe que les enfants peuvent alors emporter à tour de rôle dans leur famille.

Les traces individuelles

Elles permettent progressivement à l'enfant de mieux identifier la place des apprentissages dans les activités qu'il mène à l'école. Ces traces peuvent également servir de support de réflexion lors de phases d'interaction (distanciation par rapport à la situation vécue, premières essais de représentations symboliques).

Ces traces contiennent toutes les productions de l'enfant, réalisées seul ou avec l'aide de ses pairs ou de l'adulte. Elles sont le témoin de l'évolution de ses recherches et apprentissages.

Elles doivent pouvoir être consultées par l'enfant lors d'activités ultérieures et peuvent constituer un support complémentaire — aux traces collectives — de communication entre l'école et la famille.

Les traces individuelles peuvent être regroupées par dossier thématique au cours de l'année.

Dominantes et évolution du rôle de l'enseignant de la petite section à la grande section

Au niveau du lexique et de la syntaxe

- Il apporte les éléments du lexique pour nommer, qualifier, décrire.
- Il suscite comparaisons et mises en relation.
- Il reprend les mises en relation pour favoriser des catégorisations de plus en plus liées aux connaissances.

Au niveau des échanges

- Il ménage des temps d'écoute et de reformulation individuels, valorise la parole de chacun dans le groupe et en tient compte.
- Il permet la discussion entre pairs grâce à des supports sur lesquels ou avec lesquels agir.
- Il favorise les échanges et les recentre, donne de la rigueur au questionnement.
- Il favorise l'explicitation des raisonnements suivis.

Au niveau des productions de traces

- Il donne suite au questionnement pour amener à des productions.
- Il aide à la reprise des productions antérieures pour les compléter ou les reformuler.
- Il prend en charge ou accompagne la production de traces et d'écrits multiples, s'assure que cette production traduit bien l'intention de l'élève.