

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

Orientations générales

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

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.

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" 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.

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

Les contenus disciplinaires 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.

Exemples d'élaborations possibles

- **La flottaison :**
 - 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.
 - Comprendre qu'on fait couler un petit bateau si on met trop de billes dedans.
- **Les 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 (plus on gonfle plus il grossit, relâcher l'air dans l'eau fait des bulles).
- **Les 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").
- **le concept de vivant :**
 - 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.

3. Comment conduire des discussions et des actions matérielles ?

L'organisation de discussions avec les élèves est un élément essentiel des activités d'exploration du monde. Elles ont pour fonctions de permettre à chacun d'exprimer ce qu'il pense, se mettre d'accord, formuler ce qu'on a compris (dire ce qui se passe, ce qu'on vient de faire, ce qu'on va faire...).

Deux écueils à éviter: 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 enseignants seront attentifs aux formulations des élèves, dans le lexique utilisé comme dans les constructions syntaxiques employées. Il est important de ne pas se précipiter pour corriger ce que disent les élèves. Une reformulation respectueuse peut s'avérer une bonne solution (ex. : "Si j'ai bien compris, tu nous dis que...").

Veiller à l'évolution des points de vue:

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.

Quelques écueils à anticiper

- Laisser les élèves explorer toutes les idées qu'ils ont au risque de se disperser.
- Vouloir à l'inverse absolument garder le cap au risque de casser la dynamique des échanges.
- Dissocier totalement les moments de discussion et les moments d'action (surtout avec les plus petits).
- Penser que les enfants vont tout découvrir par eux-mêmes sans apport de l'enseignant.
- Inversement, sous-estimer les facultés intellectuelles des enfants et leurs capacités créatrices.
- Supposer qu'il existe une relation simple entre ce que font, disent et pensent les enfants.
- Ne pas laisser suffisamment de temps pour stabiliser les acquis (les élèves peuvent facilement « réussir » une tâche un jour et pas le lendemain...).
- Passer trop rapidement de la dynamique des échanges oraux à l'écrit.
- Passer trop rapidement des termes approximatifs utilisés par les élèves aux termes "exacts" (avec le risque de manipuler des "termes-étiquettes" vides de sens).
- 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 en les articulant avec les autres activités de la classe. 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...). 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. Ces moments s'inséreront dans une programmation.

L'enseignant tiendra compte de

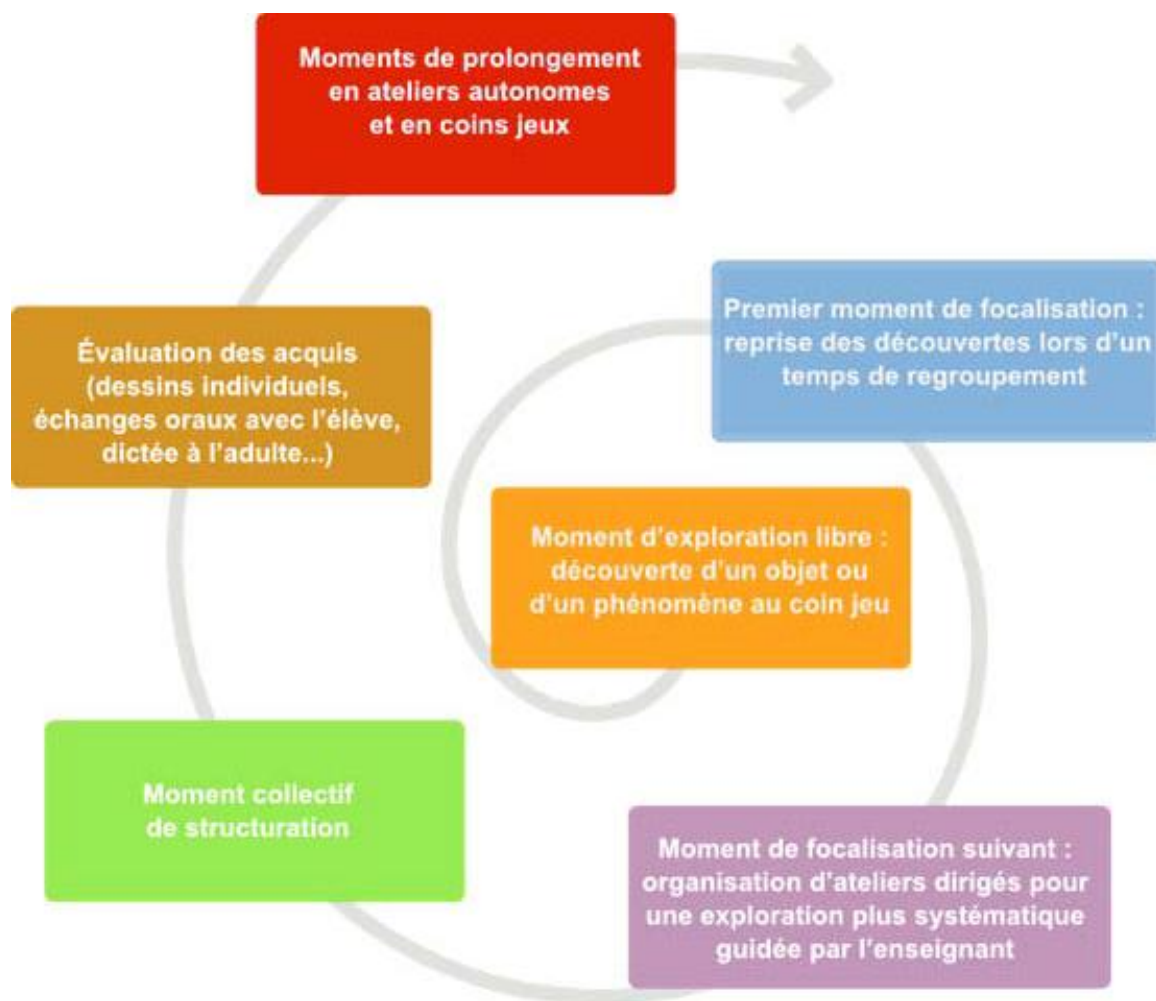
- la motivation des élèves : importance de la situation de départ (objet surprise, devinette, défi...) éventuellement théâtralisée pour enrôler les élèves ;
- une activité effective des élèves : importance du matériel qui doit être adapté à leurs possibilités d'action (matérielle et intellectuelle) ;
- 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.

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

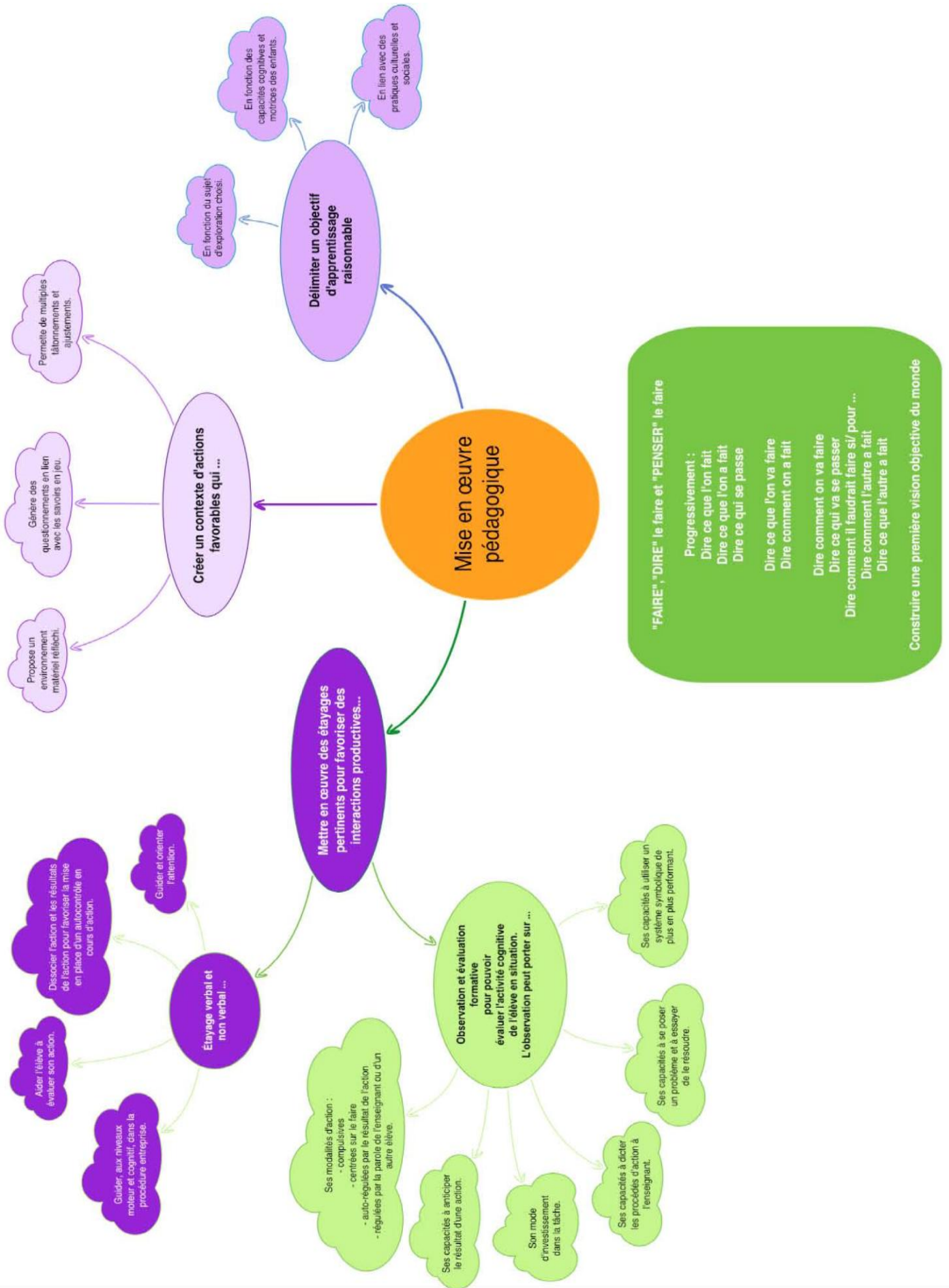
- Privilégier les aspects ludiques en négligeant les élaborations intellectuelles accessibles aux élèves.
- Se focaliser sur le produit extérieur de l'activité (réussite d'un dessin, action matérielle réussie...) sans chercher à mieux connaître les élaborations intellectuelles des élèves .
- Ne pas suffisamment prendre en compte les enjeux spécifiques à chaque domaine d'apprentissage.
- Mettre en oeuvre des démarches stéréotypées peu compatibles avec une réelle exploration.
- Viser des savoirs scientifiques purement formels totalement déconnectés de l'activité d'exploration des enfants.

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.

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



Carte heuristique



Évolutions entre les programmes de 2008 et de 2015

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 (cf: document intégral).

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 oeuvre 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).
<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).

Langage et exploration du monde

Curiosité, expériences, apprentissages et langage

L'enrichissement des connaissances s'appuie sur la fréquence, la répétition et la progressivité des situations vécues.

Grâce à ses observations et explorations, l'enfant se constitue un répertoire d'expériences auxquelles il pourra ensuite se référer. 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 sont des temps féconds de développement du langage. C'est la mise en mots, induite par des dispositifs adaptés, qui conduit à l'enrichissement du lexique et de la syntaxe.

Le langage mobilisé

- En cours d'activité, 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.

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. Les activités permettent à l'enseignant de donner les mots qui rendent possible une description précise de la réalité.

Le dialogue avec l'adulte et la parole pour soi

Les temps de dialogues singuliers enseignant/élève sont courts et variés.

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. C'est un temps d'appropriation qu'il convient de leur ménager car il entraîne 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.

Le regroupement de tous les élèves est un moment d'élaboration, d'évolution et d'appropriation progressive des formulations collectives.

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 précise et n'impose pas des formes langagières trop éloignées de celles de l'enfant.

L'oral et la production de traces

Pour aider à la prise de parole des supports variés peuvent être sollicités lorsqu'ils sont adaptés à la situation et au niveau des élèves : images, empreintes, maquettes, enregistrements audio ou vidéo, écrits divers.

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, les traces sont de nature variée. Elles ont des fonctions différentes :

- Elles sont mobilisées dans les étapes de réflexion, d'élaboration, de questionnement.
- Leur statut conduit à mieux distinguer, sur des thèmes identiques, le réel de l'imaginaire.

La part des productions personnelles de l'enfant (dessin, copie, production d'écrit, schéma, etc.) est variable. 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.

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.

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, elles constituent une mémoire collective, disponible et évolutive.

Elles peuvent également prendre la forme d'un support collectif de la classe, numérique ou non.

Elles

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

Ce support est à la disposition des parents pour une consultation dans la classe.

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.

Elles doivent pouvoir être consultées par l'enfant lors d'activités ultérieures

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.