

La culture scientifique

82 PETITS PAS

EDITO

Qui ne se laisserait pas tenter par une invitation à explorer le monde.

Dans nos classes, les voyages scientifiques, portés par des situations riches et variées, permettent 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 permet d'amener l'enfant, progressivement, vers la construction d'une première culture scientifique. L'identification et la matérialisation (verbalisation, trace écrite, maquette, ...) de premières élaborations intellectuelles en sont les étapes incontournables.

Passerelles entre les représentations initiales de ces jeunes écoliers et les futures structurations disciplinaires posées plus tard dans la scolarité, ces élaborations permettent à nos jeunes élèves de construire une première approche objective du réel.

La préparation, par l'enseignant, à cette exploration du monde, s'inscrit à la fois dans une logique de progressivité et dans un enseignement par lequel l'élève individuellement et collectivement est acteur dans des situations concrètes. Les quelques verbes d'action suivants peuvent accompagner et soutenir l'action de l'enfant : explorer, observer, questionner, résoudre, verbaliser, échanger, représenter. Ici, comme dans les autres domaines, les différentes modalités d'apprentissage posées dans le programme 2015 sont mises à contribution.

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 constituent, pour l'enseignant, une partie complexe dans laquelle il doit à la fois permettre à chacun d'exprimer ce qu'il sait ou croit savoir, ce qu'il a découvert, d'échanger, de se mettre d'accord... et dans un même temps faire avancer le groupe vers une élaboration collective de cette première approche du concept.

Ici, et pour que chacun puisse s'exprimer, l'enseignant tient compte des niveaux d'acquis dans le domaine du langage (expression et capacité à communiquer) et accepte, valorise les formats d'expression dont l'enfant dispose : expression verbale, trace écrite (dessin et mots), mimes, gestes à partir des objets, de supports photographiques ou de dessins.

L'organisation pédagogique est également pensée au regard de ces différents éléments. Pour certains, on préférera une relation duelle, tandis que d'autres prendront la parole dans des groupes plus importants.

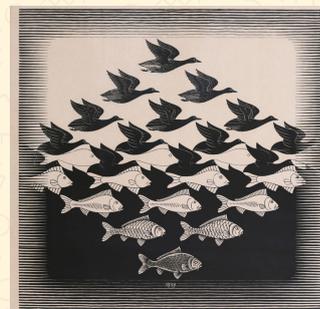
Ces explorations peuvent, dès lors, servir de point de départ à l'enrichissement du lexique et de la syntaxe. L'apprentissage de « ces mots pour dire » facilitera, en retour, la verbalisation de nouvelles élaborations intellectuelles.

Les travaux de classe qui vous sont proposés ici, traitent de l'exploration des objets et de la matière, et de la construction du nombre et de l'espace. Ils éclairent, chacun à leur manière, ces orientations générales.

Je remercie chaleureusement les professeurs des écoles qui ont largement contribué à la parution de ce numéro.

Véronique Doutréau
IEN mission maternelle
DSDEN 82

Document ressource, explorer le monde du vivant, des objets et de la matière – orientations générales



Maurits Cornelis Escher - Sky and Water I - 1938

MOT DU DASEN

Voici le deuxième numéro de la gazette maternelle départementale, cette fois-ci consacrée à la culture scientifique.

La culture est d'abord affaire de transmission, et la culture scientifique ne saurait déroger à cette nécessité.

Transmettre aux enfants de la maternelle l'envie de découvrir le vaste monde, de l'explorer, d'en éprouver les matières et les formes, de s'y orienter, de le manipuler en le prenant par l'un ou l'autre bout pour tenter de le comprendre, afin que, plus tard, ils trouvent par eux-mêmes la place qu'il leur reviendra d'occuper, dans un monde où aucune place ne leur est acquise d'avance...

Si la culture donne forme à l'esprit, la culture scientifique forme le goût pour les raisons exactes et pour les vérités solides, par la pratique de l'investigation, du tâtonnement expérimental, de la découverte guidée, qui sont autant de variations de la méthode scientifique.

C'est tout l'esprit de la démarche et du dispositif « Main à la pâte », lancé voilà vingt ans par le prix Nobel de physique George Charpak, qui a depuis lors diffusé dans nombre d'écoles françaises, notamment dans notre département.

Les exemples et ressources présentés ici se veulent les ferments de cet esprit et de cette exigence intellectuelle. J'invite les enseignants à s'en saisir pour renforcer l'enseignement des sciences dans les écoles de Tarn et Garonne.

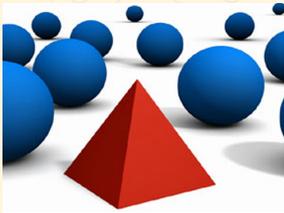
Je remercie chaleureusement les membres du groupe maternelle pour la qualité du travail fourni.

TEXTES INSTITUTIONNELS

[Programmes d'enseignement - mars 2015](#)

[Documents ressources](#)

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES



Coup de projecteur
sur la différenciation
- Construire le
nombre en GS



Les 3 petits cochons
(numération)



Formes et grandeurs,
problèmes



Comment fabriquer un
bateau qui flotte



Mélange de couleurs



Transformation
de la matière



Les aimants

POUR ALLER PLUS LOIN

- **BRISSIAUD, R** - Premiers pas vers les maths – les chemins de la réussite à l'école maternelle – RETZ
- **BRIAND, J** – [La didactique des mathématiques à l'école primaire](#)
- **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.
- **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.
- **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.

POUR SE FAIRE PLAISIR

[Fondation La main à la pâte](#)

RÉGLEMENTATION RELATIVE AUX ÉLEVAGES

- [Textes de référence : sciences et vie de la terre](#)
- [Note de service n°85-179 du 30/04/1985 explicitant les conditions d'observation des animaux en élevage](#)
- [Avant de commencer un élevage en classe...](#)
- [Le Code de l'environnement](#)
- [Directive Européenne](#)