

## L'OBSERVATION EN SCIENCE

(extrait *Observer pour comprendre les sciences de la vie et de la terre*, Jack Guichard, éditions Hachette)

Enseigner l'observation, c'est donner aux enfants le goût de regarder mais aussi les moyens d'observer.

**L'observation n'est pas un simple regard porté sur ce qui nous entoure** : les élèves doivent décrire ce qu'ils voient et non ce qu'ils croient voir. *C'est en observant que l'on apprend à observer.*

**L'observation s'appuie toujours sur un modèle de référence** : c'est ainsi que la plupart des enfants classent le dauphin parmi les poissons, la chauve-souris parmi les oiseaux et parlent de « ver de terre » quand il observe un « mille-pattes »... Le travail de l'enseignant sera de baliser les catégories en faisant procéder à des activités de sériation, en comparant des animaux ou des plantes afin d'en établir les différences et les points communs.

**Le sens visuel est essentiel dans l'observation** mais il ne faut pas négliger les autres sens et en particulier le sens tactile. L'utilisation d'outils, tel que la loupe, vient en complément pour préciser l'observation, mais il est nécessaire d'avoir appris à manipuler l'instrument.

**Les documents de substitution (diapositives, photos, radios, DVD...) sont utiles** quand il est impossible d'observer directement le vivant. Une place particulière peut être faite aux documents audiovisuels qui ont l'intérêt de présenter les êtres vivants en action dans leur milieu.

### En quoi l'observation de l'élève de maternelle n'est pas scientifique ?

L'enfant de moins de 4 ans perçoit globalement les choses : ses observations sont d'abord affectives, dépourvues d'objectivité, voire irrationnelles. L'imagination domine la logique et le raisonnement. L'observation du jeune enfant n'est pas investigatrice : il affirme plus qu'il ne questionne ; il peut tout s'expliquer car sa pensée est naturellement finaliste ! Il interprète sommairement, par analogie avec ce qu'il croit connaître et ne cherche pas en savoir davantage (ainsi « c'est un gros chat » désigne une panthère).

Même si l'observation chez le jeune enfant n'est pas rationnelle, il faut en partir pour la faire progressivement évoluer. Il convient donc pour l'enseignant de structurer les cadres de référence des enfants en multipliant les observations et en créant des comparaisons.

Différents types d'observation	Objectifs
Observation libre	- Susciter la curiosité et amener au questionnement
Observation organisée (orientée ou systématique)	- Rechercher des critères et / ou des indices - Vérifier une hypothèse - Sélectionner des éléments observables
Observation comparée (avec d'autres, avec des documents)	- Faire des sériations ou des classements - Comparer des observations réalisées avec des techniques différentes - Déterminer à l'aide de clés ou de modèles - Constater et interpréter des résultats
Observation continue ou prolongée	- Faire des comparaisons dans le temps - Comprendre l'évolution d'un phénomène - Observer des corrélations, des relations de causalité

**L'observation, c'est :**

- **Chercher à répondre à une question**, par une recherche à partir d'une hypothèse ;
- **Percevoir avec attention**, avec tous ses sens, même si la vision est souvent le sens prédominant ;
- **Organiser son investigation** avec méthode et rigueur ;
- **Définir des critères**, en choisissant, en analysant, en quantifiant ;
- **Etablir des relations**, par comparaison avec des modèles, des connaissances, d'autres objets, les mêmes objets à un autre moment ;
- **Utiliser des moyens d'investigation**, de la manipulation de l'objet à l'utilisation de moyens plus ou moins sophistiqués (loupe, microscope, instruments de mesure) ;
- **Mettre en œuvre une attitude scientifique** : curiosité, rigueur, objectivité, absence de jugement de valeur.