

L'observation en sciences – cycle 2

Observer, ça s'apprend !

Le travail sur les besoins des végétaux, sur les stades de développement, doit reposer en cycle 2 sur l'observation de cultures et d'élevages. L'observation est une activité naturelle que l'on exerce dans le travail, le jeu, la vie quotidienne... Mais sommes-nous sûrs de toujours véritablement observer ou simplement regarder ?

Observer est un moyen de comprendre qui doit être guidé par un questionnement

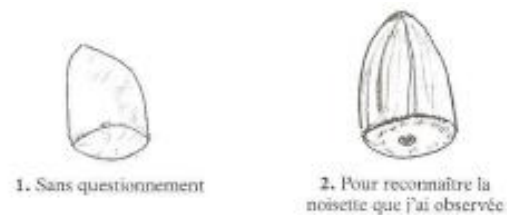
Une prise de conscience de la finalité d'une observation peut se faire par des activités simples : exemple ci-dessous du test de la noisette (ou autre).

Phase 1 : « Dessinez sur la feuille la noisette que vous avez sous les yeux. »

2 à 3 minutes puis toutes les noisettes du groupe sont replacées dans la boîte.

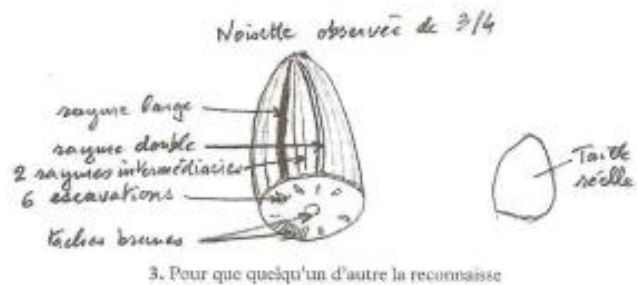
« Retrouvez votre noisette en vous aidant du dessin. »

→ **Constat de difficulté. Outre la non-motivation de la situation, si l'on observe sans se poser de question, l'observation n'est pas efficace.**



Phase 2 : « Observez puis dessinez sur la feuille la noisette de façon à la reconnaître parmi les autres. »

→ **On observe bien que si l'on a une question, même posée par un autre, l'observation est plus fine.**



Phase 3 : « Échangez vos dessins et retrouvez la noisette correspondant au dessin qui vous est remis »

→ **Nouveau constat de difficulté. Le dessin a un rôle comme support de communication de l'observation (importance des légendes, de l'orientation, de l'indication de taille...).**

Pour développer chez les élèves l'envie d'observer, il est essentiel de commencer par leur en faire comprendre l'intérêt et les finalités. L'observation n'est pas le but d'un devoir scolaire mais un moyen de comprendre.

Exemple en cycle 2 : dentition, régimes alimentaires

L'observation quotidienne d'un lapin (ou autre rongeur) a amené les élèves à remarquer le type d'aliments qu'ils mangent. Mais se sont-ils intéressés à la denture de l'animal ? Ont-ils cherché à observer ce point précis ? La betterave que le lapin ronge est bien plus grande que sa tête, cela ne l'empêche pas de parfaitement la manger. En faisant faire à l'élève une analogie avec la citrouille et nous-mêmes la question suivante pourra s'établir : « pourrions-nous détacher des parties d'une citrouille, simplement avec la bouche ? ». Cette question va orienter les observations et permettra de comprendre l'intérêt de l'inclinaison vers l'avant des incisives, autrement dit, mettre en place une véritable compréhension de l'adaptation de la denture au régime alimentaire.

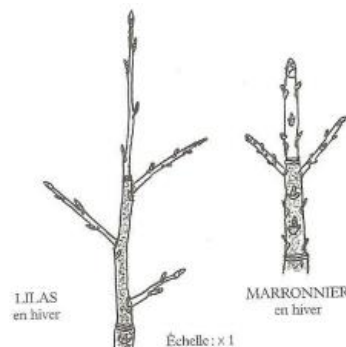
On n'observe bien que les éléments pour lesquels on a éduqué le regard : l'importance de la référence

Observer, c'est un apprentissage qui se fait progressivement en établissant des relations, en créant des modèles de référence. La tâche de l'enseignant consiste à aider les élèves à mettre en œuvre cette attitude scientifique.

Exemple à partir de deux photographies de rameaux de lilas et de marronnier en hiver :

« quelle était la taille de ces rameaux l'hiver précédent ? L'un croît-il plus vite que l'autre ? ».

La question est très difficile pour qui n'a pas la connaissance, l'observation risque de tourner à vide ; par contre après une étude documentaire (livre ou film) sur la croissance des végétaux, l'observation sera rapidement orientée vers ce qu'il est important de repérer.



En cycle 1, on est dans le premier critère de l'observation : chercher à connaître. Une approche multi-sensorielle peut aider les élèves à évoluer et donc établir des relations (observer avec le bout des doigts, jeu kim de toucher, puzzles, à titre d'exemple).

En cycle 2, il faut faire observer les élèves régulièrement le phénomène ou l'élément d'étude pour créer une référence, faire constater les évolutions. Cela permet de mieux focaliser l'observation. Il faut donc garder trace des observations au fil du temps.

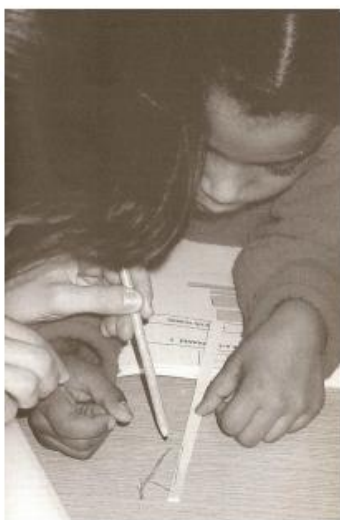
L'observation s'outille pour faciliter le travail des élèves

Deux axes sont à envisager dans cette optique :

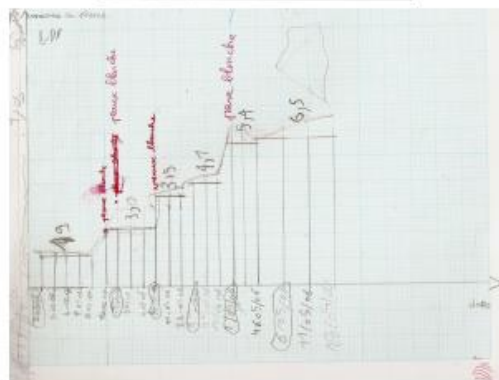
- outiller l'observation en aidant les élèves à se focaliser sur un point précis (par exemple un dessin d'observation pour partie déjà réalisé, obligeant à se centrer sur une partie précise de l'élément observé),
- outiller l'observation par des moyens techniques (loupes, appareil photo pour partage collectif ou pour faire des zooms, ...).

Cependant, les outils essentiels sont les choix de démarches pédagogiques.

- Lors d'activité puzzle en maternelle, certains peuvent avoir été conçu par nos soins afin de focaliser l'observation sur des zones précises (exemple du phasme).
- Lors de l'observation de l'escargot, penser à le remettre à l'élève sur une plaque de plexiglas afin qu'il l'observe de dessous.
- Lier observation et mesures (la jacinthe et les bâtonnets en maternelle, le collage de bandelette en CP/CE, le tracé de graphique en CM, compter pour découvrir le phénomène de l'exuvie)



MON PHASME A-T-IL GRANDI ?	
MON NOM : ...	
DATES	TAILLE DU PHASME
13 novembre	
25 novembre	
29 novembre	
2 décembre	
9 décembre	
16 décembre	



Quelles traces des observations ? Pour quelles finalités ?

La trace de l'observation peut revêtir différentes formes (trace écrite, schémas, dessins, graphiques, tableaux,...).

Dans tous les cas, il est nécessaire de conserver et collecter ces traces. Elles sont dans un premier temps les supports d'échanges entre élèves servant à affiner leurs observations et dans un second temps, elles sont les supports d'une communication scientifique.

La trace écrite : A tous les niveaux, que ce soit par l'élève lui-même ou en dictée à l'adulte, le passage à la trace écrite aide à préciser et comprendre ce que l'on observe. Elle contribue à la structuration de l'observation, elle permet un travail de reconstruction, de mise au clair des idées et des découvertes. C'est aussi l'occasion d'un travail sur les conditions de lisibilité et de compréhension pour le destinataire.

Le tableau de résultat : Il permet la prise de conscience des informations nécessaires de celles anecdotiques et des formes d'organisation de l'information.

Le dessin d'observation : Il permet de diriger et d'anticiper la tâche, il affine et améliore le sens de l'observation. Les allers-retours entre l'objet et la feuille amènent à affiner l'observation et permettent la compréhension des détails.

Le schéma : Il permet de généraliser une série d'observation ou de conceptualiser un sujet d'étude (exemple : le schéma de la fleur).

Pour conclure, quatre points sont à prendre en considération pour développer l'observation chez les élèves (DVD « apprendre la science et la technologie à l'école », interview de Jack Guichard) :

- Pas d'observation sans questionnement.
- Pas d'observation sans modèle de référence.
- Outiller les élèves pour qu'ils puissent observer.
- Garder traces des observations.