



4. STRUCTURER

1. Cycle de vie de l'escargot
2. Evolution de la trace collective
3. Structurer les critères des vivants

La trace collective a été validée par tous, c'est le moment de reprendre les éléments du début de la séquence afin d'approfondir le classement.

À tour de rôle, les élèves prennent la parole. C'est un moment où, contrairement à ce qui s'est déroulé en début de séquence, des arguments de classement sont échangés pour nourrir la discussion et envisager de créer des sous-ensembles nouveaux. On ressent que les élèves sont en plein questionnement et on cette nécessité de s'interroger sur d'autres éléments qui les entourent afin de voir s'ils peuvent entrer dans le classement opéré.

C'est une première approche de classement « mettre ensemble » ce qui correspond au même critère.

Ce qui est travaillé lors de ces dialogues entre l'élève et l'enseignant et entre les élèves
Orienter sa prise de parole et son écoute.

SAVOIRS

- Les intentions de communication : informer ;
- Le support.

SAVOIR-FAIRE

- Planifier son message oral ;
- Assigner un but à son écoute.

Construire un message significatif.

SAVOIRS

- Habilités de compréhension ;
- Lexique courant et spécifique.

SAVOIR-FAIRE

- Prélever des informations explicites ;
- Percevoir le sens global ;
- Structurer sa pensée dans des échanges oraux réflexifs ;
- Construire sa prise de parole spontanée.

ATTENDUS

- Formuler une/des information(s) explicite(s) essentielle(s) contenue(s) dans un texte entendu ;
- Reformuler une information entendue ;
- Evoquer ce que l'on connaît du sujet ;
- Réinvestir les nouveaux mots et nouvelles expressions.

Apprécier, agir/réagir et réviser

SAVOIR - Culture littéraire

SAVOIR-FAIRE

- Interagir avec autrui ;
- Élargir sa connaissance du monde ;
- Se construire une identité de lecteur.

ATTENDUS

- Se questionner pour en savoir plus sur le sujet ;
- Prendre appui sur ses connaissances scientifiques ;
- Intégrer et verbaliser de nouvelles informations.

III. Structurer les critères d'un vivant

Une grande table est constituée et les mêmes éléments qu'en première partie sont positionnés sur celle-ci. Les élèves observent les éléments et réagissent spontanément.

- « Il n'y avait pas le vivarium la première fois! »
- « Il n'y avait pas l'herbe et la salade. »
- « Pourquoi a-t-on de l'herbe dans le vivarium? »
- « Pour que les escargots mangent. Si non, ils vont mourir. »
- « C'est un critère du vivant! Vous vous souvenez? Manger, boire? »
- « Les vers se sont transformés! On a des scarabées maintenant. »
- « Ils ont grandi, se sont transformés. C'est aussi un critère du vivant. »
- « Les haricots et les lentilles ont grandi aussi. »

Cette spontanéité est facilitée par la remise en question permanente, durant la séquence, de la définition du vivant. Les allusions répétitives aux caractéristiques du vivant avancées dès les conceptions premières ont permis aux élèves d'en faire le tri, de retenir certaines caractéristiques communes à tous les vivants.

Après ces premières réactions, l'enseignante rappelle que lors de la première leçon, chaque élève a choisi un élément de la table, l'a dessiné puis l'a classé selon ce qu'il pensait. Depuis lors, un grand nombre de notions ont été apprises et il est nécessaire de structurer, de réfléchir à ce qui a été appris et voir ainsi si les mêmes regroupements vont s'opérer.

« À votre avis, quels sont les groupes que l'on pourrait organiser en fonction de ce que l'on a appris? »

Pendant ce temps, l'œuf de poule roule de la table et tombe sur le sol... C'est l'occasion d'observer ce qu'il y a dedans. Pas de poussin, à priori...

Plusieurs s'expriment en disant que l'on pourrait faire le groupe des vivants.

« Que peut-on placer dans ce groupe, en fonction de ce que l'on a appris? Qui peut rappeler quels sont les critères du vivant? »

- « Il bouge! »
- « Finalement, a-t-on dit que bouger était un critère intéressant, fiable? »
- « Non, la plante ne bouge pas et elle vit. »
- « On peut donc placer la plante de Haricot dans les vivants, quoi d'autres? »
- « Les escargots et les scarabées. »
- « Les lentilles aussi. »
- « ... Les graines ça se développent, ça donnent des nouvelles plantes, c'est vivant aussi... »

L'enseignante félicite les élèves et les encourage à poursuivre.



« La semaine dernière, rappelez-vous, je vous ai demandé de choisir un objet, de le dessiner, puis de mettre ensemble certains objets, de les classer. Aujourd'hui on va refaire la même chose, mais on a beaucoup appris depuis la semaine dernière. On va prendre un temps pour réfléchir, pour imaginer prendre un objet, réfléchir avec quel objet je pourrais le mettre et pourquoi je les mets ensemble en sachant que l'on est en sciences et que nous sommes des scientifiques. »

« On ne les met pas ensemble parce qu'ils sont beaux, parce qu'on les aime bien! On les met ensemble en fonction de ce que l'on a appris. On a travaillé sur les vivants. On a vu qu'un vivant se reproduit, grandit, mange, boit, produit des déchets, respire. »

Cette consigne, qui peut paraître longue, est nécessaire afin d'immerger les élèves dans le contexte d'apprentissage « Vivant Non-vivant » qui est le fil conducteur de la séquence.

Le débat ci-dessous est une retranscription du vécu de classe. Il se peut que certains liens puissent ne pas paraître évidents à la première lecture.

- « Tudor, avec la souris, tu mets quel autre objet? »
- « Le® Playmobil et les cailloux. »
- « Qui a une idée pourquoi il les a mis ensemble? »
- « Ils ne bougent pas. »
- « Oui. Mais, qu'a-t-on dit avec bouger? »
- « On a mis entre parenthèses un vivant bouge. Pourquoi? »
- « Avec la plante, nous avons vu qu'elle ne bougeait pas mais qu'elle vivait. »

« Les humains ça mangent de la viande. »... intervention que l'enseignante ne prend pas en compte afin de ne pas distraire la classe de l'objectif poursuivi.

- « Pourquoi Tudor a raison en créant ce groupe? »
- « Parce qu'il savait que cela allait ensemble. »
- « On pourrait ajouter quoi à ce groupe? »
- « Les billes. »
- « La poupée, le livre. »
- « Oui! »

« Pourquoi pensez-vous que l'on peut mettre ensemble tout cela? »

« Parce que ce n'est pas vivant. »

« Parce que ça n'a jamais vécu. Parce que ça n'a jamais fait des bébés. Parce que ça n'a jamais respiré... On est tous d'accord. »

Un élève suggère de placer le bois avec les billes.

Cataldo dit : « Ça a été vivant, le bois, avant. »

« Donc, ce n'est pas la même chose que tout à l'heure, il n'appartient pas au même groupe puisque que les objets comme la poupée, le livre... n'ont JAMAIS été vivants et ici le bois, il a été vivant. C'est donc un autre groupe. Comment est-ce qu'on appelle quelque chose qui a été vivant mais qui n'est plus vivant? »

- « Il est mort. »
- « Il est mort! »
- « Le ver que je tiens en mains, je peux le mettre où? »
- « Dans les morts! »

« Tout à fait. Mais je ne peux pas le mettre avec le bois, parce que le ver c'est un organisme entier qui a été vivant et qui maintenant est mort. Est-ce que le morceau de bois, c'est comme le ver? »

« Il était sur l'arbre avant. »

« Voilà, le morceau de bois est mort mais ce n'est pas un organisme entier, il a été produit par un vivant. On va donc créer un deuxième groupe, celui des morts. »

« Y a-t-il autre chose sur la table qui a été vivant et qui n'est plus vivant? »

- « La coquille! »
- « La souris. »
- « Elle a été vivante? Elle a respiré? Elle a grandi? »
- « Le verre. »
- « Il va dans quel groupe? »
- « Là! »
- « Oui dans les non vivants. »
- « La coquille, elle a été vivante. »

« On peut dire qu'elle a été produite par un vivant, c'est comme le morceau de bois. »

Les illustrations de la Patelle et des Clames sont montrées à la classe afin d'aider les élèves à comprendre.

- « Le ver que je tiens en mains? Je le mets où? »
- « Dans les morts! »

« Qu'est ce qui est encore vivant dans ce qui reste au centre de la table ? »

Après un temps de réflexion, Sarah dit : « Les graines ! ».

« Pourquoi ? »

« Parce que ça grandit. Parce que ça vit ! »

« Que faut-il pour qu'une graine grandisse ? Si on la laisse sur la table, elle ne va pas se développer, elle ne va pas grandir ! »

« De l'eau. »

« De la terre aussi. » L'enseignante accepte la réponse car ici l'objectif n'est pas de se focaliser sur les conditions de germination des graines.

« Il nous reste le lait et l'œuf ! Où pourrait-on les mettre ? »

« Le lait a été produit par un vivant mais ça ne bouge pas. Ça sert à boire. »

« Si on reprend les groupes qui sont construits sur la table. C'est un vivant. C'est un mort. Ce n'est pas vivant. »

« Le lait a été créé par la vache. »

« Qu'est-ce qui a été produit par un vivant sur la table ? »

« Tous les jouets... »

« Oui, c'est juste cela. À l'usine on produit les jouets et ce sont les Hommes qui y travaillent. »

« C'est comme le bois. »

« Pourquoi est-ce comme le bois ? »

« C'est la vache qui fait le lait. »

« On peut vraiment créer un autre groupe, celui des éléments produits par un vivant. »

« Il reste l'œuf ? »

« On peut le mettre avec le lait. »

« Parce que ça a été produit par un vivant. »

« Donc dans le groupe des vivants on a le sous-groupe des éléments produits par un vivant et celui des morts. Dans le groupe des vivants, on est tous d'accord avec le fait qu'ils grandissent, ils mangent, ils respirent, ils se reproduisent, ils produisent des déchets. »

L'enseignante apporte une mouche morte. « Où peut-on placer la mouche ? »

« Dans les morts. » : cela ne fait aucun doute pour la classe.

Elle poursuit avec une paire de lunettes qui ne pose également aucun problème. Il est évident qu'elle se range dans le groupe des non vivants.

La carotte est assez vite placée dans le groupe des éléments produits par un vivant.

L'enseignante afin d'aller un pas plus loin dans l'organisation des éléments proposés pose une question au sujet de l'œuf :

« L'œuf a été produit par une poule, mais à quoi sert-il ? Pourquoi pond-elle des œufs ? Souvenez-vous des œufs de l'escargot, à quoi servent-ils ? »

« Celui-là, il n'y a rien dedans. » dit un élève.

« Qu'est-ce qui pourrait y avoir dedans ? »

« Un poussin. »

« Un poussin ! Mais oui. Un bébé poule. Et tu as raison, dans l'œuf qui est sur la table, il n'y a pas de poussin. On pourrait ajouter un groupe en supplément dans le groupe des vivants, celui des éléments qui contiennent du vivant. »

Le groupe est créé et l'œuf rejoint ce groupe.

Une question compliquée est annoncée par l'enseignante :

« Qu'est-ce qui sur la table pourrait faire partie de ce groupe "Peut contenir le vivant" ? » Pensez à ce que l'on a fait en classe, à l'album que l'on a lu sur le plant de Tournesol... »

Une élève se lance et dit : « Les graines ! ».

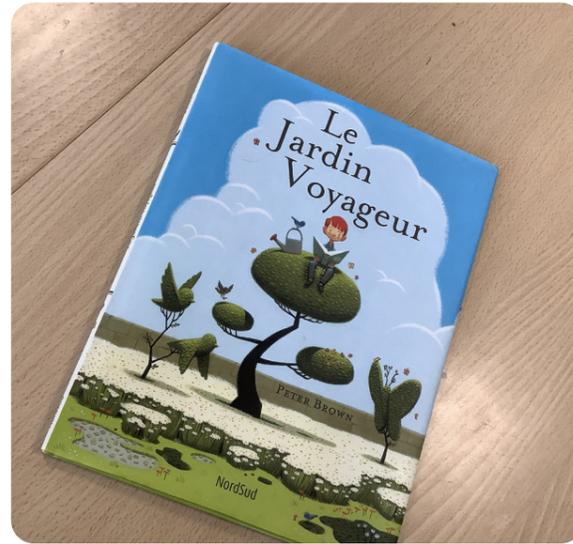
« Bien sûr ! Mais pourquoi les graines ? »

« Parce qu'elles renferment un bébé plante. »

L'enseignante cite les différents groupes créés et félicite sa classe pour leur implication dans cette activité. Elle en profite pour citer à nouveau les caractéristiques du vivant en précisant que pour la plupart, elles ont été vérifiées par les observations des escargots, des ténébrions et des plantes.



Il reste quelques minutes avant le temps de midi. L'enseignante en profite pour lire le livre «Le jardin voyageur¹» qui va susciter l'obligation de faire le lien avec la reproduction des plantes.



¹Brown, P. (2012). Le Jardin Voyageur. NordSud.

Le lendemain, la dernière page du cahier de traces est distribuée aux élèves et c'est l'occasion à nouveau de rappeler les critères principaux du vivant.



Nous avons créé deux grands ensembles.

1- Les non vivants : la poupée, le livre, le verre, les lunettes, les playmobil, la souris à remonter.

2- Les vivants : les escargots, les ténébrions, la plante de Haricot, les plantes de Lentille.

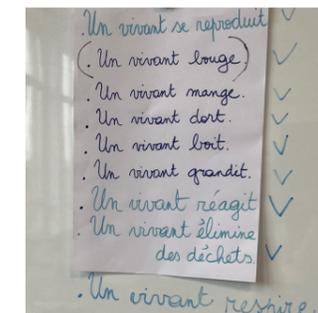
- **Morts :** le ténébrion mort, la mouche morte.

- **Provient d'un vivant :** le lait, la carotte, le morceau de bois

- **Contient peut-être un vivant :** les graines, l'œuf.

Notre définition du vivant

Le 10 septembre 2021



Une semaine après la fin de la séquence

« Avec les enfants, nous avons reparlé de la séquence et tous les matins, ils continuent d'aller voir leurs petites larves qui, pour la plupart, se sont transformées en ténébrions. Ils sont également très surpris des plants de Haricot qui grandissent fortement! Certains attendent patiemment que des fleurs arrivent car ils observent certains "boutons". D'autres ont demandé pour regarder de nouveau le film sur l'Escargot, ce qu'ils ont fait sur tablette. Une élève amène des escargots tous les deux jours en classe! Nous en profitons pour rappeler l'anatomie de l'Escargot.

Soulayman a suivi de près ce qu'il se passait dans son petit pot avec la graine ou le caillou et la classe a définitivement abandonné l'espoir d'avoir une petite plante dans le pot. Nous en avons donc conclu qu'il s'agissait d'un caillou... ou d'une graine non fertile. Quelques élèves se demandent s'il ne faudrait pas "relâcher les petites bêtes" car on ne peut pas les garder toute la vie...

C'était, en tout cas, vraiment très intéressant et ce sont des activités que je pourrai refaire, me voilà rôdée! »