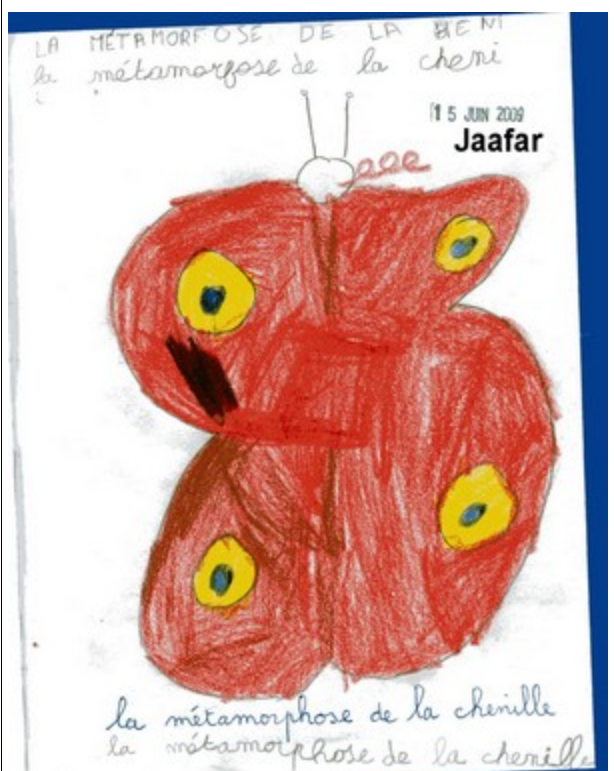


Dans un cahier, les Grands racontent et illustrent leurs découvertes :





Dans la cour il y a un arbre qu'on appelle tilleul.

Dans le tilleul on a aussi vu des papillons.

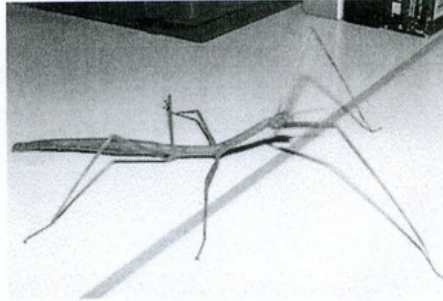
Tu vois le papillon dans les fleurs du tilleul ? (en bas à gauche)



Le voilà ! Il est de la même famille que le paon du jour et s'appelle "belle dame"...

Dans notre classe vivent toute l'année d'autres animaux qui sont nés et ont grandi dans des terrariums : des phasmes. Ils ont six pattes comme les papillons. Mais on ne peut pas les relâcher dans la cour ou dans la forêt comme les petits gris ou les paons du jour :

VOICI UN
INSECTE :
LE PHASME
LE PHASME



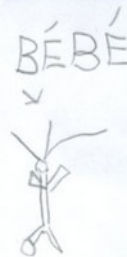
Dessin du phasme morose.



Dessin du phasme ailé.



Les phasmes mangent des feuilles de lierre ou de ronce.



MUE

12 DEC. 2008



Le phasme change de peau pour grandir...

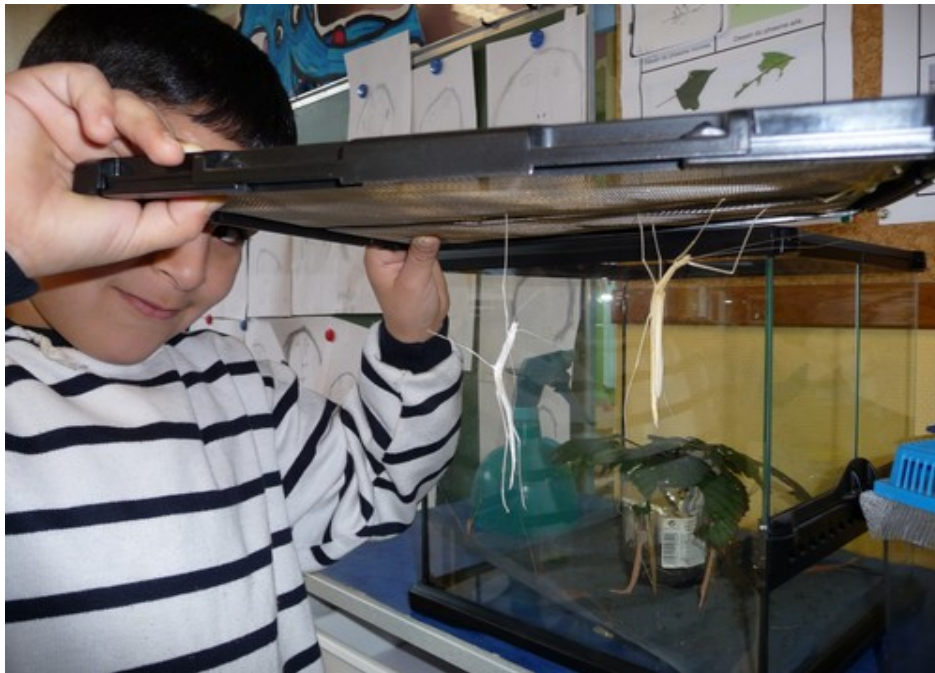
CACA



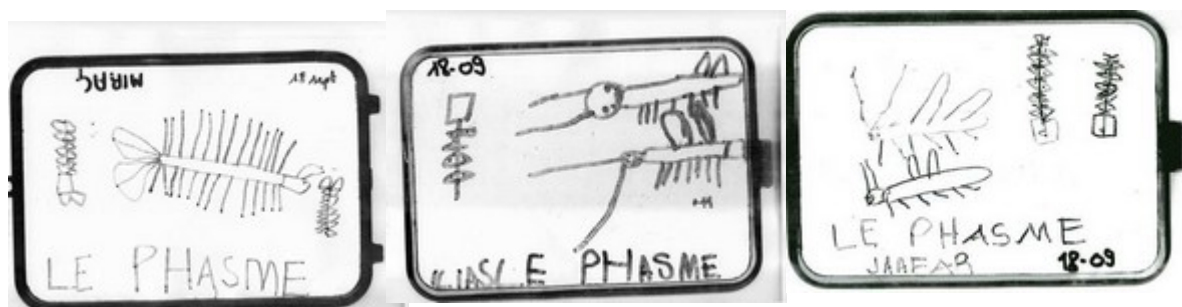
Dans le terrarium, on a trouvé des crottes de phasmes

DILARA

Comme les chenilles, les phasmes changent de peau quand ils grandissent.
C'est la mue.
Il faut se dépêcher de la prendre avant qu'ils ne la mangent...



Mues de phasmes moroses :

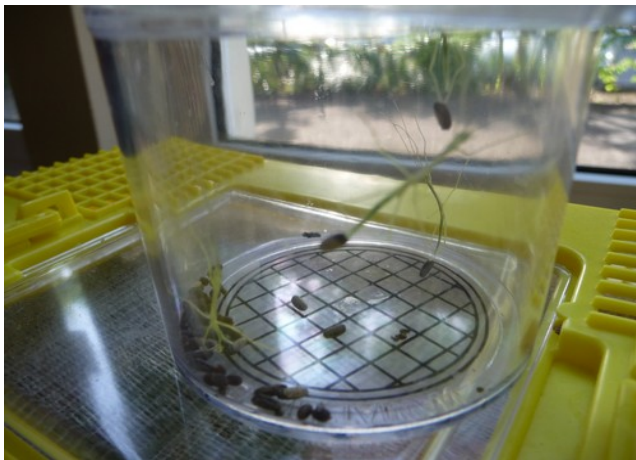


Le phasme mange aussi des feuilles qui piquent,
mais pas des orties, des ronces .

Nous nous sommes occupés de nombreux bébés phasmes :



Quand ils naissent, les phasmes portent le reste de leur oeuf au bout de l'abdomen pendant quelques jours...



Nous avons appris à prendre les phasmes dans la main, il faut être prudent et ne pas le blesser. Parfois, un phasme est mort. Il ne se déplace plus, il ne mange plus. Il ne vivent pas longtemps.



Cet hiver nous avons aussi appris à mieux connaître les oiseaux, surtout avec Virginie et Eole. Nous les avons observés sans faire de bruit à la fenêtre de notre classe et nous leur avons fabriqué des mangeoires avec des graines de tournesol :

**VOICI UN
OISEAU :**
LA MÉSANGE

Une mésange charbonnière
LA MÉSANGE



Elle a des ailes.

PLUMES



ECHANTILLONS DE GRAINES

Elle vient manger des graines dans la mangeoire. Elle mange aussi des larves d'insectes. Elle sautille au sol avec d'autres mésanges charbonnières pour chercher à manger.

Et pour finir , le mot du maître :

“Notre vivarium” : ce que veut faire le maître, ce qu’il ne veut pas faire...

Il s’agit observer les manifestations de la vie animale à travers la mise en place et l’entretien d’un espace « vivarium » à savoir un dispositif technique qui assure la vie (et non la survie) des « petites bêtes » accueillies momentanément (la tégénaire, la carpe) ou durablement (les phasmes moroses, les petits gris, les chenilles puis les papillons) en classe.

L’espace d’observation évolue au fur et à mesure des saisons et s’organise en classe (aquariums, terrariums, boîtes loupes, documents affichés) mais aussi en plein air (nichoirs et mangeoires) et abris spécifiques ce qui permet d’étendre l’observation et l’expérimentation aux oiseaux (mésanges, moineaux, merles, verdiers, pinsons...) et à certains arthropodes (scolopendres, iules, abeilles, pyrrhocores, araignées...).

L’élevage n’est pas la panacée mais la naissance d’un « bébé phasme », la métamorphose d’une chenille de Vanesses ou l’éclosion des « bébés escargots » est toujours un évènement lumineux (dont il faut savoir saisir l’opportunité dans le temps scolaire). L’entretien régulier (nettoyage des terrariums, nourrissage) et l’observation quotidienne (à l’accueil mais aussi lors d’une séance plus formelle) permettent de susciter le questionnement, de le mettre en mots ou de faire émerger ou évoluer des représentations. Ce questionnement détermine a priori l’expérimentation (poser un problème, s’approprié un protocole). Par exemple, l’expérimentation sur le régime alimentaire (incontournable : « *Que mange l’escargot ?* ») mais d’autres pistes d’investigation conduisent à mieux comprendre la locomotion (« *Pourquoi le phasme ne glisse pas sur la vitre ?* » - « *Est-ce qu’il y a des pattes sous l’escargot ?* »). La croissance des tout jeunes animaux (vécue sur plusieurs périodes de classe) permet d’aborder la chronologie évènementielle et de mieux comprendre et situer des phénomènes remarquables (mue, pontes, métamorphose complète) parfois chargés d’émotions (le phasme ne vit pas forcément l’année scolaire, il meurt, il n’est plus vivant).

La particularité de ce dispositif expérimental (découverte de plusieurs espèces animales) et l’objectif du maître (différent de celui des élèves) vise bien à multiplier les occasions d’observer et de mettre en relation ces observations successives sur l’année scolaire (où les suppositions deviendraient des hypothèses) afin de garantir aux enfants les moyens de s’approprier les concepts d’unité et de diversité du vivant.

Suite aux connaissances construites progressivement, les enfants de l’école maternelle et du cycle 2 sont sensibilisés à ce que les animaux ont en commun (par exemple le nombre de pattes, des ailes, des poils, une coquille...). Le projet ne les conduit pas dans des impasses conceptuelles (par exemple une tentative de classification des animaux sur ce qu’ils n’ont pas, sur ce qu’ils font ou sur l’endroit où ils vivent ou encore sur ce qu’ils mangent). Cette approche pédagogique prudente favorisera au cycle 3 et au collège la compréhension du concept d’évolution des espèces ce qui me paraît important 150 ans après la diffusion des thèses de Charles Darwin...

Alain MORITZ

Expérimenter, questionner, comprendre

Multiplier les occasions d'observer pour susciter le questionnement. Mettre en relation les observations successives pour développer les connaissances. C'est à travers la mise en place d'un espace de vie de petites bêtes qu'Alain Moritz entend atteindre ces objectifs. Démonstration.

Avant de commencer les ateliers, Alain Moritz, enseignant d'un double niveau MS-GS à l'école Les Géraniums (Colmar), profite du calme du début d'après-midi pour revenir sur la sortie scolaire de la semaine passée. "Où sommes-nous allés vendredi ?" "Au Muséum d'histoire naturelle", répond Jaafar. "Et qu'y avons-nous vu ?", poursuit l'enseignant. "Des animaux à plumes", répond un premier élève. "Un lion naturalisé", se souvient Farisse. "Et nous, avons-nous des animaux naturalisés dans notre classe ?", relance Alain. Les élèves répondent par l'affirmative et désignent la marmotte "taxidermée". "Qu'est-ce qu'un animal naturalisé ?", demande encore Alain Moritz. "C'est un animal mort-vivant", répond spontanément Jaafar. Mais non, les autres camarades lui expliquent qu'elle est empaillée et bel et bien morte. "Avons-nous d'autres animaux dans la classe ?", poursuit l'enseignant, qui amorce ainsi

la séance de travail. Depuis quelque temps, les élèves ont en effet aménagé trois terrariums, qui abritent des escargots et des phasmes.

Pour se placer dans les meilleures conditions de travail, Alain divise les élèves en plusieurs petits groupes, ceux-ci permutant d'un atelier à l'autre à chaque nouvelle séance de travail. L'enseignant nomme tour à tour les enfants qui rejoignent Jessica, assistante pédagogique mise à disposition tous les lundis après-midi par le collège, pour réaliser, dans le cadre d'un atelier périphérique, des escargots en pâte à sel.

Le nettoyage du terrarium

Trois nouveaux groupes sont constitués et Alain donne les consignes : "Le premier groupe va nettoyer le terrarium n° 1 des escargots réveillés, le deuxième va nettoyer celui des phasmes (le n° 3), et le troisième va procéder au réveil des escargots (le n° 2)." L'arrivée du printemps annonce en effet la fin de la période d'hiberna-

tion du mollusque. En vue de cette séance, Perline a apporté quelques feuilles de salade et une carotte. Alain la félicite d'avoir pensé de son propre chef à nourrir les escargots et demande à la classe s'il faut nettoyer les terrariums. "Oui, répond Jaafar, sinon ils tombent malades." Un terrarium non entretenu développe des bactéries qui peuvent tuer les animaux.

Le premier groupe d'enfants pose délicatement le terrarium rouge sur la table. Ses résidents – des petits gris – se sont réveillés la semaine passée. "Comment avons-nous procédé ?", demande Alain. Farisse se souvient : "Les escargots étaient en train de dormir, on les a mouillés", en utilisant un pulvérisateur d'eau. Il faut alors attendre une demi-journée pour que les premiers sortent la tête de leur coquille, après s'être libérés de l'opercule qui protégeait l'ouverture. Le travail d'observation peut continuer. "Comment se nomment les petites cornes au-dessus de leur tête ?" "Des tentacules", répondent justement plusieurs élèves. "Et chez le phasme, ce sont aussi des tentacules ?" Ilias connaît le terme exact, ce sont des antennes. Durant ce questionnement, Perline a ouvert le terrarium n° 1 et sort un à un les escargots, pour procéder au nettoyage méticuleux de leur habitat. "Regardez le corps de





l'escargot, comment est-il ? "Ça colle", relève un premier élève. "C'est tout mou", note Lisa. "C'est pourquoi on les nomme des mollusques", précise l'enseignant. Et comment se déplacent-ils ? Alain a placé deux escargots sur une plaque transparente et la retourne, de telle sorte que les enfants puissent observer les ondes du muscle locomoteur. "Vous remarquez qu'il ne tombe pas, même à l'envers", relève-t-il. Entre-temps, Perlina a fini de nettoyer le terrarium. Aidée d'Ilias, elle peut placer à l'intérieur ses feuilles de salade, remettre les escargots par-dessus puis refermer le couvercle.

Le réveil de l'escargot

Du côté des hibernateurs, les élèves doivent d'abord ôter le tas de feuilles séchées placées au-dessus des escargots, pour les maintenir à une température égale. "Regardez bien sous les feuilles avant de les jeter, ils ont pu se coller en dessous ; et ne les secouez pas, ils sont fragiles." L'enseignant prend l'un des escargots pour faire observer aux enfants l'opercule qui s'est formé à l'ouverture de la coquille. "D'ici quelques heures, les premiers vont commencer à se réveiller. Que faut-il faire ?" Il faut certes nettoyer le terrarium n° 2, mais il faut surtout veiller à prévoir de la nourriture. "Si, à leur réveil, ils ne s'alimentent pas rapidement, ils peuvent mourir ; ils sont très faibles au sortir de l'hibernation", rappelle Alain. Les petites mains s'affairent donc, les unes pour enlever toute saleté de l'habitacle, les autres pour

éplucher les carottes, les dernières pour pulvériser de l'eau sur les mollusques. Amina et Semiha ont préparé la nourriture et placent délicatement quelques épluchures au fond du terrarium. Jaafar est missionné pour mettre un peu d'eau dans une petite assiette. "Ah non, Jaafar, si tu mets des feuilles de salade sur l'eau, elles vont moisir et rendre les escargots malades s'ils les mangent."

Du côté de l'atelier conduit par Jessica, la réalisation des escargots en pâte à sel prend forme. "Pensez bien aux quatre tentacules, avec les yeux, dont deux plus petits."

La mue du phasme

Chez les phasmes aussi, le nettoyage a commencé. Un tas de petites graines parsème le fond du terrarium n° 3. Spontanément, les enfants pensent à des excréments. Mais, parmi ces petits points, il y a aussi des œufs, qu'Alain demande aux enfants de recueillir délicatement. Farisse les met dans une petite boîte-loupe et les observe. Ne pouvant être conservés à l'école, ils sont envoyés au laboratoire de l'IUFM. C'est d'ailleurs par ce biais que l'enseignant s'est procuré les phasmes élevés dans la classe. Les élèves sont maintenant habitués à manipuler ces insectes et savent les sortir du terrarium sans abîmer leurs longues pattes. "Quelles espèces de phasmes avons-nous ?", demande Alain. "Des phasmes moroses et des phasmes ailés", déclare avec précision Jérémie. "Surveillez-les bien, ils sont en train de sortir du terrarium. S'ils s'échappent, ils ne sauront pas

se nourrir tout seul." Désignant deux boîtes-loupes posées sur la table, l'enseignant demande ce qu'elles contiennent. "Leur peau. Ils se déshabillent et l'enlèvent pour grandir", explique Jaafar. Alain précise qu'ils sortent effectivement de leur "vieille peau" et se nourrissent parfois avec. Il fait également remarquer que les humains grandissent aussi et ne changent pourtant pas de peau. Les enfants ne trouvent pas d'explication à cette différence. "Remontez votre manche et pincez votre peau, sans vous faire mal." Jérémie a compris : "Elle est élastique !"

Pour conclure cette séance, Alain propose aux enfants ayant manipulé les terrariums de reproduire sur une feuille un escargot. "Attention, je veux tout voir : les quatre tentacules mais aussi les stries de la coquille." "Ces activités périphériques sont très importantes. Elles permettent de mesurer la progression des enfants qui passent du figuratif à la représentation du réel", poursuit Alain Moritz. Dilara reproduit particulièrement bien le "motif" de la coquille. "Oh, une mésange charbonnière", s'exclame Jérémie. Elle s'est en effet posée sur la branche de l'arbre devant la baie vitrée de la salle de classe. À l'approche de l'hiver, les élèves ont fabriqué puis suspendu des mangeoires et des nichoirs. Ils ont ainsi pu observer les oiseaux venir s'alimenter. Pour Alain Moritz, c'est encore une occasion de susciter le questionnement et donc l'apprentissage. ■

Stéphanie Dizel Doumenge

Suite du dossier page 18