

Institut Départemental de l'École Moderne-Pédagogie Freinet du Haut-Rhin
(I.D.E.M. 68)

Forum de la rentrée 2006

les échanges oraux dans la classe (2)

Le présent dossier,
coordonné par Annie Delarochelambert,
rend compte des
travaux du Forum de la rentrée 2006
à l'initiative de l'I.D.E.M. 68
à l'école «*Les Romains*» à Rixheim, Haut-Rhin

Introduction aux travaux du Forum de la rentrée 2006

Claudine BRAUN introduit ainsi cette journée :

Parler, s'exprimer, échanger, débattre, c'est ce que nous prévoyons de faire aujourd'hui pour démarrer l'année scolaire avec dynamisme et pour avancer dans nos pratiques.

«Pouvoir exprimer sa pensée», «se sentir écouté», «écouter les autres» seront nos points d'appui pour être efficace. Et pourtant, ce ne sont pas des tâches anodines. Elles ne sont pas simples. J'en veux pour preuve quelques documents de réflexion que j'ai affichés :

- La communication semble être une opération complexe

Entre

- ce que je pense
 - ce que je veux dire
 - ce que je crois dire
 - ce que je dis
 - ce que vous voulez entendre
 - ce que vous entendez
 - ce que vous croyez comprendre
 - ce que vous voulez comprendre
 - et ce que vous comprenez
- il y a au moins 9 possibilités
de ne pas s'entendre !

- Les paroles peuvent jusqu'à nous malmenner physiquement

J'ai sur le bout de la langue
Ce mot
Qui me brise le coeur
Et me fait mal au ventre
Qui me serre la gorge
Et me coupe les jambes
Qui me brûle les yeux
Et fait grincer des dents.
Je l'ai sur le bout de la langue
Ce mot
Et je m'en mords les doigts.

Bernard FRIOT

- Ce que nous entendons nous parle parfois au-delà des mots

Je n'entends pas ce que tu dis
j'entends ta voix qui le dit
je ferme les yeux et je sens
les mots vibrer sur ma peau.
Vidés de sens
réduits au son
les mots sont musique et mélodie
ils chantent autre chose que ce qu'ils disent
et ça fait mal
ou ça fait bien
et ça fait chaud
ou ça fait froid.
Les mots ne trompent pas
quand on n'écoute pas
ce qu'ils disent.

Bernard FRIOT

Pourtant, malgré toutes ces difficultés, l'expression orale et le débat sont incontournables à tous les niveaux. A l'Education nationale, on semble l'avoir bien compris puisque dans les programmes officiels, le terme de «débat» revient quatre fois pour le cycle 1, onze fois pour le cycle 2 et vingt-sept fois pour le cycle 3, si mes sources sont bonnes.

Pour nous, au Mouvement Pédagogie Freinet, en dehors des considérations de programmes, nous sommes convaincus des fonctions essentielles de la parole vraie pour être, pour apprendre, pour vivre ensemble, pour grandir. (cf Chantiers Pédagogiques de l'Est, n°385-386, pages 27 à 48)

Aucun enseignant ne peut donc, en principe, déroger à l'instauration de prises de parole et de débats dans sa classe. Pour qui veut mener à bien ces moments, il s'agit de se poser un certain nombre de questions :

- **Quelles formes de prise de parole ? - Quels types de débats ? - Quels obstacles à la conduite de débats et comment y remédier ? - Quelles organisations et quels prolongements ?**

Les échanges oraux dans la classe

A ce sujet, nous avons échangé et analysé nos pratiques de classe au cours de deux rencontres :
- lors d'une rencontre Samed'ICEM, le 28 janvier 2006
- lors du Forum de la rentrée 2006, le 30 août 2006

Les travaux lors du samed'ICEM

ont abouti à la publication d'un mini-dossier dans C.P.E. (voir le n° 385-386 de mai-juin 2006, 22 pages) dont voici un rappel du sommaire :

- Les échanges oraux dans la classe (1 pages, p.29)
- Le «quoi de neuf ?» dans ma classe maternelle, section des grands ; traces et prolongements. (3 pages, pp.30 à 32)
- Le «Quoi de neuf ?» dans ma classe de CE1, (2 pages, pp. 33 et 34)
- Les pratiques de débats à visée philosophique : comment et pourquoi (5 pages, pp.35 à 39)
- Le débat à visée philosophiques (5 pages, pp. 40 à 44)
- Un outil pour la démocratie : le débat véridique (3 pages, pp. 45 à 47)
- Des sites internet consacrés aux pratiques philosophiques à l'école élémentaire (1 page, p.48)

lire également dans le n° 387-388 (juillet-août 2006)
La «Quoi de neuf ?» au quotidien, (2 pages, pp. 23 et 24)

Les travaux du Forum

se retrouvent dans le dossier que voici :

au sommaire du présent dossier

- **Introduction au Forum** (1 page, p.D2)
- **Le débat scientifique dans la classe** (12 pages, pp.D4 à D15)
sous ce titre générique on trouve :
 - sur les pages de droite
une approche systématique de la pratique des échanges oraux dans le cadre des apprentissages scientifiques
 - sur les pages de gauche
la transcription d'échanges qui illustrent le propos plus théorique des pages de droite
- **La présentation orale d'enquêtes par les enfants** (5 pages, pp.D16 à D20)
- **Le débat pour améliorer la vie de l'école** (6 pages, pp. D21 à D26)
 - Le Conseil des délégués de classe
(à l'école «*Les Romains*», à Rixheim, Haut-Rhin) (4 pages, pp.D21 à D24)
 - Les délégués de classe au Conseil des délégués
(à l'école «*Les Fougères*», à Fougères, Haute-Saône) (2 pages, pp.D25 et D26)
- **En classe de BTS**
une technique de prise de parole : l'outil «trois-minutes» (4 pages, pp. D27 à D30)
- **Un «Quoi de neuf ?» en Classe Préparatoire d'Adaptation pour Techniciens Supérieurs**
(2 pages, pp.31 et 32)
- **Pour poursuivre la recherche...**
 - «*Et si on parlait vrai ? L'oral en classe*», un livret et un document sonore (voir p.D20)
 - «*L'oral dans une démarche globale de communication et de coopération*»
un livret et un document sonore (voir p.D15)
 - «*Apprendre à parler, le pouvoir des médiations, la rencontre des autres*» (voir p.D30)

Sur les pages de gauche, présentés dans des cadres, quelques extraits du vécu de la classe pour illustrer ce qui est énoncé dans l'article sur les pages de droite (de la page D4 à la page D15).

On peut commencer la lecture indifféremment par les pages de droite ou de gauche.

S'exprimer face à une image à caractère scientifique

Annie DELAROCHELAMBERT

CM1-CM2, école «Les Romains», Rixheim, Haut-Rhin

Je place l'image par terre, bien visible, au milieu des enfants assis en cercle. Au bout de quelques secondes je leur demande d'observer cette image puis de dire ce qu'ils voient, ce qu'elle suscite comme observations, comme commentaires.

Ils doivent lever la main pour demander la parole.

Je note leurs observations, ce qui les oblige, d'une part, à s'écouter -ils ont tout de suite conscience qu'ils doivent éviter de répéter ce qui a déjà été dit- et d'autre part, leur donne le temps de réfléchir à ce qu'ils vont dire.

1. D'abord, les enfants disent ce qu'ils voient sur l'image :

- C'est un arc-en-ciel. (Etienne)
- C'est sur une île. (Ilyes)
- Il fait beau et pourtant il y a un arc-en-ciel. (Damien)
- Avant il a plu, maintenant il fait à nouveau beau. (Roberta)
- C'est beau : il y a des arbres, des palmiers, le ciel est trop bleu, l'eau est très claire. (Laurence)
- Oui, mais il y a quand même des nuages. (Thomas R.)

2. D'eux-mêmes ils commencent à se poser des questions au sujet d'éléments qui n'apparaissent pas sur l'image mais qui sont importants pour comprendre ce qu'ils observent : la position du soleil dans le ciel.....

- Il y a des ombres qu'on voit au pied des palmiers, c'est que le soleil est derrière les arbres. (Bastien)

et, par conséquent, le moment de la journée...

- Les ombres, elles ne sont pas les mêmes au lever du soleil qu'à midi. Là, je crois que c'est juste après-midi parce que la lumière est forte et que les ombres ne sont pas très longues. (Alexandre)
- Il y a même l'ombre du nuage dans l'eau. Elle est à droite par rapport au nuage. (Lydia)
- Le soleil est à gauche de la photo. (Milly)

3. Puis ils recommencent à s'interroger, à raisonner sans que j'ai besoin de relancer la discussion, sur le phénomène scientifique (dans ce cas il s'agit d'un phénomène météorologique) :

- Il n'est pas derrière l'arc-en-ciel, sinon on le verrait. (Laurence)
- C'est parce qu'il y a du soleil qu'il y a un arc-en-ciel. (Jordan)

... quitte à imaginer des explications plus poétiques que scientifiques, ils ont besoin de comprendre, d'expliquer. Ils se sont pris au jeu :

- L'arc-en-ciel absorbe l'eau du nuage et jaillit du nuage... ou alors il vient de la mer... (Laurence)

Cette amorce d'explication relance la discussion. Et, à nouveau on s'éloigne de la photo pour tenter d'expliquer. :

- Non, chez nous il y a aussi des arcs-en-ciel et pourtant il n'y a pas de mer. (Déborah)

Certains s'attachent à l'image poétique, magique de l'arc-en-ciel jaillissant des eaux :

- Oui mais il y a le Rhin. (Lydia)

Le débat scientifique dans la classe

Annie DELAROCHELAMBERT

CM2, école «Les Romains», Rixheim, Haut-Rhin

Au cours du «Forum de la rentrée 2006» consacré à l'organisation des débats dans la classe, nous avons recherché ensemble quels sont les objectifs, les spécificités et les préliminaires des débats scientifiques, comment les organiser, quelles sont les conditions matérielles requises et comment ils peuvent se dérouler. Nous avons également analysé quel est le rôle du maître, et enfin, quels peuvent être les obstacles.

Dans l'article ci-après, j'ai essayé de faire apparaître toutes ces questions et les réponses que nous avons trouvées, tout en suivant parallèlement la trame que constitue la démarche scientifique et en montrant que le débat doit être présent à chaque étape.

Les apprentissages scientifiques, comme tous les apprentissages, ne se font pas par un seul type d'approche.

Apprendre les sciences :

- c'est apprendre à parler des sciences

I. Les objectifs des apprentissages scientifiques sont multiples :

- acquérir **des connaissances scientifiques** sur le monde afin de pouvoir **s'ouvrir sur le monde, le comprendre et s'y situer**
- assurer une **culture commune**
- acquérir un **savoir commun et vérifiable**
- développer une **rationalité scientifique**
- former l'**esprit critique pour en faire un citoyen averti**
- apprendre à utiliser des **outils d'exploration** du monde (*instruments, techniques, outils de perception*)
- faire acquérir des **démarches**, des **techniques** d'exploration (*le tâtonnement scientifique*)
- faire comprendre **ce que sont les sciences**

- c'est apprendre la langue scientifique

II . Pour cela il faut «parler en sciences,» «parler des sciences» et «acquérir le vocabulaire spécifique nécessaire».

Le discours scientifique à propos d'une situation donnée, d'un objet d'étude précis, d'une question problème, doit être précis et rigoureux. L'élève l'apprend en apprenant à :

- questionner
- décrire
- organiser
- observer

s'exprimer face à une image à caractère scientifique

(suite de la page D4)

- Une fois il y avait un arc-en-ciel devant chez moi, vers l'ouest, vers les Vosges, et pourtant ce n'est pas la direction du Rhin. (Thomas L.)
- Un jour, c'était bizarre, il y avait un arc-en-ciel juste au-dessus de ma maison. Je ne sais pas d'où il venait. (Ilyes)

4. Toutes ces réflexions ravivent des souvenirs, réveillent d'autres observations que les enfants ont déjà eu l'occasion de faire. Les yeux de certains enfants deviennent brillants, ils sentent qu'ils approchent, qu'ensemble ils sont en train de comprendre. J'assiste, surprise, à un véritable jeu intellectuel, où chaque intervention permet d'avancer un peu plus, et où chacun a envie de contribuer à cette progression et essaie d'émettre des hypothèses avec un plaisir intellectuel tangible...

- En fait, c'est «le relief de l'eau» qui fait l'arc-en-ciel. C'est l'eau qui produit l'arc-en-ciel grâce au soleil. En rentrant de chez ma grand-mère, il y avait des jets d'arrosage au-dessus des champs, il y avait du soleil et j'ai vu un arc-en-ciel. (Doria)
- C'est un effet d'optique, on peut le voir mais pas l'attraper. (Alexandre)
- C'est comme du gaz. (Ilyes)
- Non, c'est de la lumière colorée, pas du gaz, je ne crois pas. Le gaz, c'est de la matière. (Alexandre)
- Ça c'est sûr qu'il faut de l'eau et de la lumière pour faire un arc-en-ciel. (Laurence)
- Non, pas de la lumière, il faut du soleil. (Doria)
- Il faut qu'il y ait beaucoup de soleil avec juste un peu de pluie, en même temps. (Mickaël)
- Non, plutôt juste après. (Lydia)
- Non, s'il n'y a plus d'eau dans l'air alors il n'y a plus d'arc-en-ciel ! (Alexandre)

Jordan poursuit son idée en avançant des explications liées à la saison :

- Au printemps ça arrive plus souvent qu'en été parce qu'en été il ne pleut pas souvent.

5. Mais à nouveau, la nécessité resurgit de donner des explications précises, qui rendent le **phénomène reconductible** comme expérience, et non plus magique ou lié à des sensations ou des impressions personnelles. Les enfants sont en quête d'**explications objectives et non plus subjectives**. Ils comprennent que pour être scientifiques, leurs hypothèses doivent pouvoir se vérifier :

- Ce n'est pas une question de saison, mais de lumière et de présence de gouttes d'eau dans l'air. J'ai vu dans un livre comment fabriquer un arc-en-ciel. Il faut une bassine pleine d'eau dans laquelle on place, debout, un miroir. Quand le soleil éclaire directement le miroir on peut voir un arc-en-ciel sur une carte juste en face... enfin, je ne sais plus très bien ... (Alexandre)

D'autres enfants acquiescent. Ils se rappellent avoir vu cette expérience dans un livre que nous avons en classe. Les explications d'Alexandre leur ont permis de se remémorer cette lecture [*«Le livre des expériences»* (Air. Mouvement. Eau. Lumière) éd. France Loisirs, pages 154 et 155)...

- Et quand on fabrique un arc-en-ciel comme ça, ou qu'on en voit un, il existe vraiment et tous les gens placés à un certain endroit peuvent le voir et même le photographier.

Et les explications se concentrent sur la nature de la lumière. Les enfants, par touches successives, ont bien compris que c'est là qu'est le noeud, le point de départ du phénomène et que comprendre ce qu'est la lumière va leur permettre de comprendre ce qu'est un arc-en-ciel :

- Parfois on voit comme un arc-en-ciel ailleurs que dans l'air. Une fois dans la voiture, il faisait très beau, et j'ai vu comme un arc-en-ciel sur les sièges noirs de la voiture. (Lydia)
- C'est peut-être à cause des vitres de la voiture.
- Ça me fait penser que c'est pareil quand je joue avec un cristal taillé qu'on a à la maison et que je le mets dans la lumière. Je vois plein de couleurs. (Thomas L.)

Là encore ce n'est qu'après quelques minutes de discussion que Thomas se rappelle des observations qu'il a déjà faites en jouant avec un cristal taillé. Les souvenirs reviennent peu à peu, les relations s'établissent entre le vécu, les jeux, les questions restées sans réponse et la discussion présente.

- Le cristal taillé fait comme les gouttes d'eau de pluie. Il sépare les couleurs de la lumière. On croit que la lumière est transparente ou incolore, mais en fait c'est juste ce qu'on voit. La lumière est pleine de couleurs. (Bastien)

préciser
expliquer
interpréter

Il apprend à appuyer ses démarches sur deux registres :

- celui des **ressources disponibles**, constituées de théories et de concepts. Ce sont les connaissances, les théories qu'on a pour le moment vérifiées compte tenu des outils dont on dispose, mais aussi les outils de pensée plus généralistes et les représentations. Les ressources évoluent à l'échelle de l'histoire de l'Homme comme à celui de l'individu. Elles se **structurent** peu à peu et se **rectifient**. C'est pourquoi les élèves doivent apprendre à **vérifier** et à s'assurer que les conclusions de leurs expériences ne varient pas lorsqu'ils les reproduisent.
- **les modèles** se substituent au monde réel. Ce sont des simulations qui permettent d'expérimenter et de vérifier.

- c'est apprendre la démarche scientifique avec les autres dans le groupe dans la classe en participant à des débats

III. Cette démarche engage l'enfant individuellement et au sein du groupe ou de la classe.

Lorsqu'ils observent, se questionnent, mesurent, interprètent, les élèves utilisent des ressources langagières, des raisonnements logiques. Ils ne peuvent construire leurs connaissances qu'en discutant avec les autres, en participant à des débats dans la classe.

C'est pourquoi, il ne s'agit pas pour l'enseignant de «faire cours», pour apporter des connaissances, et de ne permettre aux enfants que d'interpréter ensuite des situations d'observations ou d'expérimentations présentées par lui, mais bien de les construire et de les rechercher ensemble, étape par étape.

Le débat est présent aux différentes étapes de la démarche scientifique.

Les conditions nécessaires

La condition nécessaire et indispensable à l'organisation de débats dans la classe est que soient instaurées et garanties, par un fonctionnement établi :

- les règles de prise de parole et d'écoute
- les règles de respect de l'autre
- l'interdiction formelle de se moquer
- le droit d'affirmer son point de vue et d'intégrer celui de l'autre

Une classe Freinet, par la prise en compte des questionnements liés à la vie de la classe, le respect de règles de vie, les habitudes de prise de parole et l'éducation à l'autonomie et à la prise de responsabilités, offre les conditions nécessaires à la réalisation de vraies démarches scientifiques.

Le point de départ doit être une situation problème qui émane des enfants, d'un vécu collectif ou au moins qui les interpelle fortement et les conduise à un questionnement oral.

I. La phase de questionnement

Le questionnement est un **débat préalable** à l'expérimentation. Même s'il semble repousser la phase d'expérimentation ou de recherches, il est absolument nécessaire parce qu'il permet aux enfants d'être en projet et de s'approprier l'élaboration de la phase suivante.

Ce questionnement que les enfants élaborent ensemble, permet de mettre en œuvre la démarche d'investigation qui **s'appuie sur leur intérêt et sur leur curiosité** et qui débouche sur **l'envie d'apprendre ensemble, de résoudre** les problèmes exprimés.

Au cours de celui-ci, les élèves font appel à leurs connaissances, **expriment** ce qu'ils savent ou croient savoir. C'est ainsi qu'émergent les représentations mentales initiales des enfants. Celles-ci sont **confrontées, interrogées, et même mises en cause**.

s'exprimer face à une image à caractère scientifique

(suite de la page D6)

Et de nouveau apparaît la nécessité de rendre le phénomène reproductible, même si on fait varier certains paramètres, certains éléments :

- C'est comme quand le soleil éclaire d'une certaine manière l'essence. On voit plein de couleurs. Ce sont les couleurs de la lumière et pas de l'essence. (Mickaël)
- Donc, dans la lumière, il y a toutes les couleurs de l'arc-en-ciel. D'ailleurs je me suis déjà amusé à faire l'inverse. J'ai pris un CD sur lequel j'ai placé une feuille que j'avais colorée en rouge, orange, jaune, vert, bleu, indigo et violet. En le faisant tourner très vite comme une toupie je ne voyais plus les couleurs. (Alexandre)

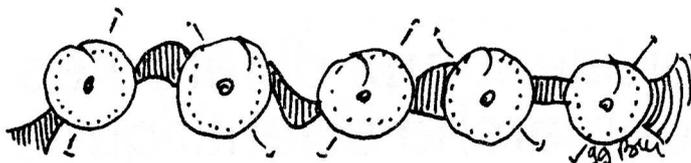
Et plusieurs enfants concluent de manière surprenante, et mettent fin à ce jeu de recherche collective autour d'une image :

- Alors, c'était ça, maîtresse ? On a trouvé ?

Et comme si c'était le signal de la fin, tous se lèvent, souriants et satisfaits, pour sortir en récréation... car celle-ci a déjà commencé depuis un moment.

Cette séance de discussion autour d'une image n'a été possible que parce que tous les enfants étaient partie prenante ; tendus vers la recherche d'explications ils se sont montrés attentifs aux propositions des uns et des autres, tolérants et respectueux, même lorsque les suggestions devenaient «fantaisistes». L'écoute, l'autonomie, l'entraide dont ils ont fait preuve au cours de cette discussion sont des savoir-faire, des savoir-être au sein de la classe coopérative qui ont été valorisés tout au long de l'année. Expression libre, écoute, absence de moquerie et plaisir de chercher ensemble ont permis à l'ensemble de la classe de vivre ce moment de tâtonnement expérimental.

CM1-CM2, école «Les Romains», Rixheim, Haut-Rhin
Juin 2002



Nous élevons des phasmes en classe

Nous élevons des phasmes en classe. Les enfants s'en occupent, les observent pendant leur temps libre, nettoient le terrarium.

Au bout de quelques semaines, des questions émergent. Nous les notons. Voir plus bas, le questionnaire qui en est résulté.

Quelques semaines passent encore et progressivement l'intérêt grandit et les élèves observent de plus en plus précisément la vie et la reproduction de ces insectes. Certains enfants les photographient, les dessinent, observent leurs oeufs et leurs crottes à la loupe.

De petits groupes de débat et d'observation se forment autour de questions bien précises :

- comment les phasmes mangent-ils ?
- comment se reproduisent-ils ?
- comment se déroule une naissance ?

Voir plus loin deux textes qui rendent compte de ces travaux.

Tout ce processus d'apprentissage se fait assez naturellement, librement, de question en observation, d'amorce de réponses en recherche. Avec le temps j'ai appris à ne pas «presser» les enfants pour obtenir des recherches plus personnelles et plus riches.

Le débat de questionnement :

C'est un moment privilégié d'expression et de confrontation des représentations mentales initiales des enfants.

L'organisation pédagogique d'une démarche partant du questionnement :

- se mettre en situation de se parler et de s'écouter
- s'asseoir en rond
- débarrasser les tables
- privilégier le travail par demi-classe
- permettre à tous les enfants de s'impliquer et de participer oralement activement en variant les groupes de débat : 1/2 classe, petits groupes de 3 à 6 enfants

Passer par la phase orale, étape par étape pour aller de manière sûre vers un écrit maîtrisé.

Garder une trace écrite des différentes étapes individuelles et collectives.

Prévoir un panneau d'affichage visible de tous.

Bien formuler les questions dans un effort de clarté et de précision.

Laisser un temps suffisant entre la phase de questionnement et celle d'expérimentation pour pouvoir s'organiser matériellement et/ou chercher les documents nécessaires.

Au cours de cette phase les enfants répètent fréquemment plusieurs fois la même chose. C'est une étape nécessaire qui leur permet, en les reformulant, de s'approprier des connaissances et de les fixer.

Cette phase est absolument nécessaire car elle va permettre de déconstruire des savoirs erronés avant d'en reconstruire de nouveaux en les modifiant ou en les corrigeant. Or ce sont ces idées « a priori » qui sont fausses, qui font obstacle à un nouvel apprentissage et posent problème et c'est dans la résolution de cette erreur que se situe l'apprentissage.

Différentes situations permettent le questionnement :

1. Partir d'une visite comportant des observations

Se demander comment comprendre, classer, organiser les observations permet d'élaborer un questionnement qui rendra possible la vérification et la structuration des connaissances nécessaires à leur acquisition.

Il faut pour cela, au cours d'une séance qui suivra immédiatement la sortie ou la visite, **nommer, lister** d'une part les observations et d'autre part **poser toutes les questions** qui en découlent.

2. Utiliser les images

Les images sont un support de communication pertinent pour raisonner. Elles parlent aux enfants car elles font partie de leur environnement quotidien. C'est pourquoi elles leur permettent de parler. **Décrire** une image, la **commenter** puis **se questionner** à son propos, c'est à la fois lire et parler. Dans un mouvement réflexif, les enfants **trouvent des mots, élaborent des phrases** et les fixent dans leur mémoire grâce à ce support iconographique. Ils amorcent ainsi un raisonnement qu'ils vérifieront au cours de la deuxième phase.

L'image déclenchante est celle qui éveillera la **curiosité** des enfants. Il est important et préférable d'utiliser une image fixe, choisie avec soin ou plusieurs images plutôt qu'un documentaire filmé (images en mouvement).

Elle sera fixée au tableau pour être visible de tous, projetée à l'aide d'un vidéo projecteur, ou, si les enfants travaillent en groupe (de 3 ou 4) placée au centre de la table. Dans un cas comme dans l'autre, l'enseignant ou un enfant désigné (ou volontaire) noteront les mots importants et les questions. Celles-ci seront ensuite recopiées et accrochées dans la classe pendant tout le temps de la recherche. Elles pourront également être recopiées dans les cahiers de sciences ou photocopiées et prendre place dans le classeur de sciences, comme point de départ de la recherche.

3. Faire appel à la mémoire et à l'imagination

L'expression libre permet aux enfants **d'exprimer leurs images mentales**. Suivant le sujet de la recherche, il est important que les enfants puissent **imaginer et formuler « les possibles »** et même s'émerveiller.

Par exemple : « imaginez que vous êtes avec une personne que vous aimez bien et que vous apprenez qu'elle est enceinte. Quelles questions souhaiteriez-vous pouvoir lui poser ? »

La mise en commun orale des questions que l'on écrira au tableau avant de les classer et de les recopier, pourra être précédée d'une courte phase d'écriture où chaque enfant écrira ses questions, ou d'un court moment de travail de groupe, au cours duquel ils élaboreront ensemble leurs questions et **s'aideront mutuellement à les formuler**.

4. La lecture d'un article de journal, la présentation d'une information, d'un objet, d'un album...peuvent également constituer le point de départ d'un questionnement, de même que tout élément rapporté par un ou plusieurs élèves, susceptible d'intéresser les autres enfants.

L'observation de nos phasmes et les expériences que nous pourrions faire

I. Leur corps

1. Les observer, les dessiner, regarder comment ils sont.
2. Observer une patte à la loupe (entière puis incisée) (patte d'un phasme mort !)

II. Leur comportement

1. Observer un phasme en état de catalepsie (qui fait le mort)
2. Observer s'ils communiquent entre eux.
3. Observer un mâle et une femelle isolés dans un bocal.
4. Observer leur comportement face à un autre insecte.
5. Observer les réactions d'un phasme isolé (seul dans un bocal).
6. Vérifier s'ils perdent une ou plusieurs pattes pour s'échapper.

III. Leur déplacement, leur locomotion

1. Observer, dessiner un phasme qui marche.
2. Mettre un phasme sur l'eau pour vérifier s'il sait nager.

IV. Leur alimentation

1. Observer combien de temps un phasme peut survivre sans nourriture.
2. Observer, compter le nombre de feuilles de lierre que mange un phasme chaque jour.
3. Proposer d'autres végétaux que du lierre à différents phasmes, dans différents bocaux, et observer ce qu'ils mangent.
4. Observer à la loupe un phasme qui mange.

V. Leur croissance, leur mue

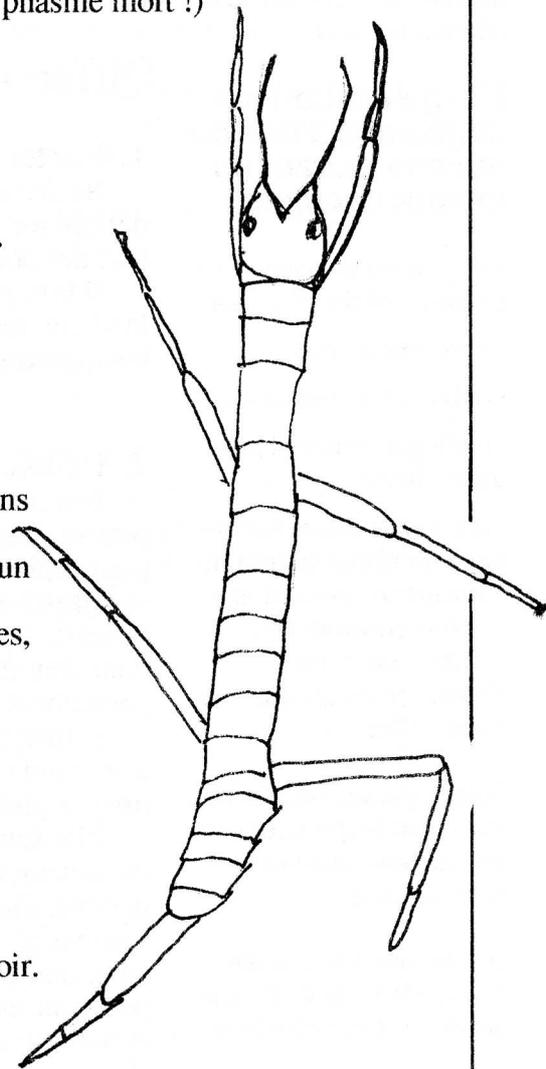
1. Observer la mue d'un phasme et sa couleur avant, après.
2. Peser (?) et mesurer un ou plusieurs phasmes tous les mois.
3. Observer leur croissance.

VI. Les sens des phasmes

1. Observer le comportement des phasmes à la lumière, dans le noir.

VII. Leur reproduction

1. Observer un phasme qui pond.
2. Compter le nombre d'oeufs que pond un phasme.
3. Combien de temps entre la ponte et l'éclosion ?



un phasme
dessiné par Audrey

texte n° 1

Comment différencier les déjections et les oeufs de phasmes

J'ai observé que les crottes des phasmes sont plus fines que leurs oeufs. Leur contour n'est pas lisse. Les oeufs sont ovales et bien lisses ; on peut voir un petit point noir au bout.

C'est peut-être par là que le petit phasme va sortir ? J'aimerais bien le vérifier.

Selon les feuilles de ronces et ce que les phasmes mangent, la couleur des crottes change.

Jayson

texte n° 2

La naissance du bébé phasme

J'ai assisté à la naissance d'un bébé phasme.

L'oeuf est tout petit, mais quand le bébé phasme sort de l'oeuf il est assez grand pour un bébé qui vient de sortir d'un oeuf si petit !

Il sort d'abord ses pattes de devant et les allonge, puis il sort la tête et le reste du corps.

Il a dû s'enrouler dans l'oeuf !

Comment fait-il pour s'enrouler avec ses longues pattes dans un oeuf si petit ?

C'est impressionnant !

Sofia

A la fin de cette phase, il est intéressant de prendre un moment pour revenir sur le questionnement et les représentations mentales initiales qui figurent dans le cahier de sciences ou dans le classeur, afin de réaliser, de mesurer et d'exprimer le chemin parcouru.

L'enfant apprend en expliquant à ses pairs.

Le travail oral en sciences mène, de manière interdisciplinaire et à travers le tâtonnement expérimental appliqué à la langue, **à la maîtrise :**

- de la description : ce que je vois, ce que j'observe...
- de la forme interrogative : formuler des questions très précises : où ? quand ? comment ? pourquoi ?
- du langage hypothético-déductif en utilisant à bon escient les connecteurs logiques adaptés
- de l'argumentation
- de la synthèse : savoir retenir ce qui est fondamental
- du vocabulaire scientifique
- de la prise de parole face au groupe ou dans le groupe.

L'investigation ou la résolution du problème

En faisant des sciences, l'enfant apprend à discuter, à écouter, à questionner, à communiquer puis à expérimenter, mesurer, reproduire. Sans ce questionnement suivi d'expérimentations ou de recherche de réponses il n'y a pas de validation possible des connaissances.

1. La réalisation d'expériences

Elle comporte des moments de débats en groupe classe, en demi-classe ou en petits groupes qui portent sur :

- l'organisation matérielle et la réalisation des expériences
- la confrontation en grand groupe ou en demi classe avec la formulation des conjectures et des hypothèses
- la description des expériences : les élèves nomment ce qu'ils observent (et le dessinent, le schématisent, le photographient).
- l'interprétation et l'exploitation des résultats. Au cours de cette phase les élèves constatent leurs résultats et les confrontent
- la recherche, l'isolation de paramètres précis à vérifier. Pour cette vérification les enfants devront être guidés.

La rédaction des observations et des résultats est souvent difficile pour une majorité d'élèves car elle requiert la maîtrise d'une langue scientifique précise. Aussi est-il indispensable de leur permettre de formuler oralement leur raisonnement pour les aider à construire et acquérir ce type de discours avant de passer à la phase écrite.

C'est une étape importante de la formation de l'esprit scientifique. Les échanges et les discussions entre les élèves qu'elle nécessite, leur permettent de s'approprier réellement les connaissances et d'apprendre qu'une expérience scientifique et les conclusions qu'on en tire doivent être reproductibles.

A l'issue de cette phase les élèves arrivent à la formulation d'un savoir commun car vérifiable et reproductible. Ils ont appris à rationaliser et sortent peu à peu d'une forme de pensée magique.

2. La recherche documentaire

La phase de questionnement peut aussi être suivie d'une phase de recherche documentaire chaque fois que l'expérimentation s'avère impossible (en astronomie par exemple). Organisée par petits groupes qui se concentrent sur certaines questions bien précises, elle amènera des réponses ainsi que la validation ou le démenti de certaines hypothèses. Les élèves lisent, verbalisent, reformulent, s'expliquent mutuellement ce qu'ils ont compris et, se faisant, ils s'approprient le vocabulaire et les connaissances.

Elle sera suivie d'une nouvelle phase de mise en commun au cours de laquelle les enfants, obligés de reformuler ce qu'ils ont lu et compris face au groupe, consolideront leurs apprentissages. L'enseignant pourra vérifier que ses élèves ont bien compris.

Cette mise en commun débouchera ensuite sur une trace écrite.

Le rôle de l'enseignant et l'intérêt pour les élèves

Le rôle spécifique du maître

Les traces : elles peuvent non seule-

L'attitude de l'enseignant est primordiale. Il est le garant du respect des règles de vie de la classe et de leur sécurité. Il connaît les programmes et les acqui-

après la fabrication d'
un chauffe-eau solaire
l'expérimentation, les mesures, l'interprétation

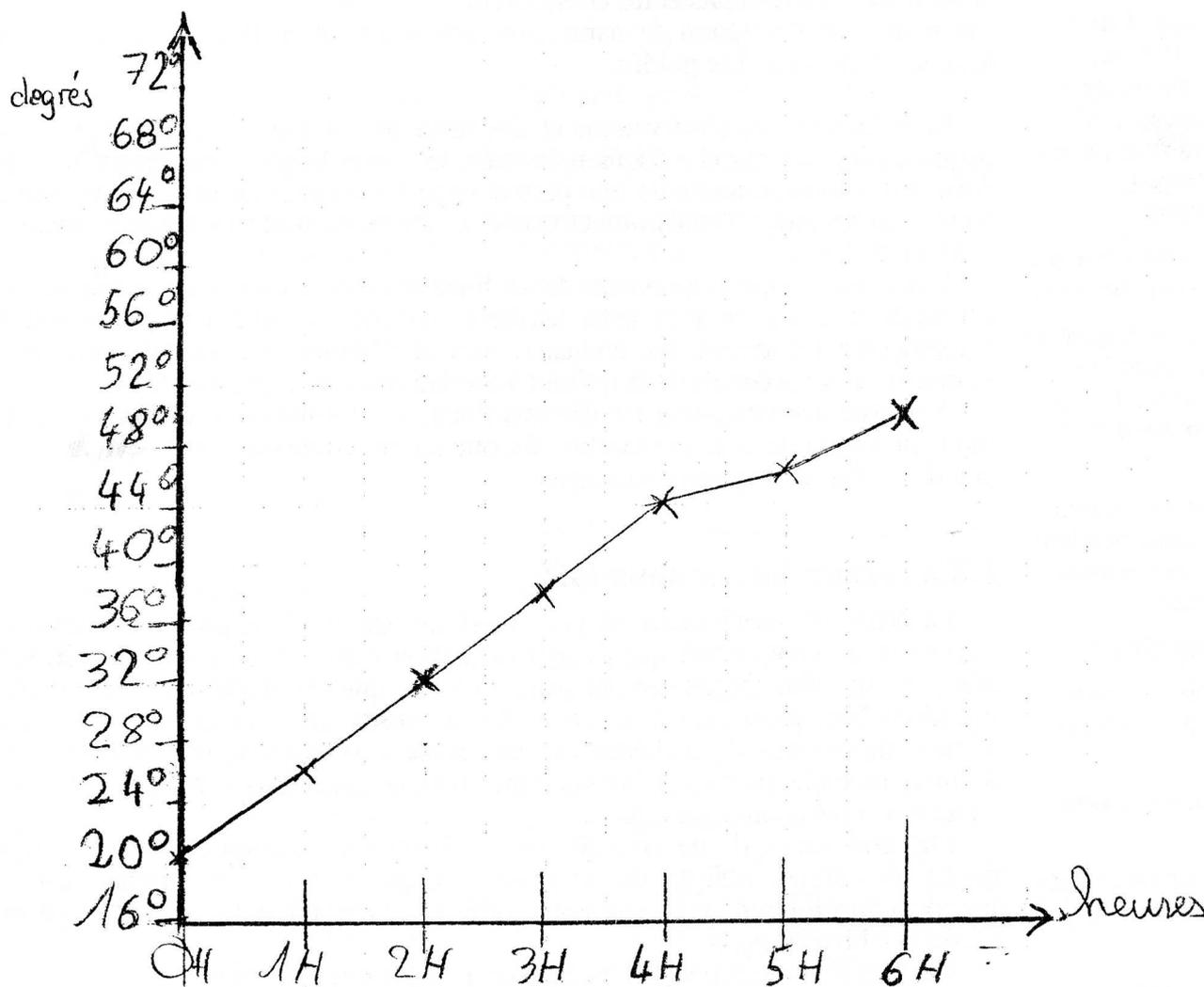
compte-rendu de travail de groupe

**Courbe des températures de l'eau dans nos chauffe-eau solaires
au cours d'une journée.**

Nous avons rempli nos bouteilles d'eau du robinet et les avons mises dans nos boîtes.
Nous avons installé les capteurs sur des tables, légèrement inclinés en direction du soleil (le matin est-sud-est)

Nous relevons la température de l'eau toutes les heures.

A 13h30 nous avons mis les capteurs à plat car le soleil était au zénith (au sud).



Nos observations :

- Au début, la température de l'eau est montée très rapidement : entre 10h et 11h, augmentation de 10° dans les deux groupes de CM.
- Mais ensuite, même si la température a augmenté assez régulièrement, elle a moins augmenté d'une heure à l'autre (+8, +6, +...)
- En fin de journée, quand la température a atteint 50°, elle n'augmente plus beaucoup. En effet, une grande partie de la chaleur s'échappe par les parois. Seule l'eau qui est dans la boîte-capteur isolée par de la laine de verre continue d'augmenter en température (jusqu'à 73°).

ment permettre de structurer et de s'approprier les apprentissages mais aussi de les socialiser, de découvrir le plaisir de communiquer avec les autres grâce aux sciences.

Ces traces sont :

- des écrits,
 - des schémas,
 - des dessins
- dans le cahier d'expériences des enfants
- des résumés à apprendre dans le cahier de leçons ou le classeur.

Les prolongements possibles :

- la réalisation d'un album ou de panneaux qui retracent la recherche et qui seront présentés aux autres classes, aux parents...
- des envois aux correspondants
- ou la participation à *La Gerbe sciences*
- des photos, des enregistrements, la réalisation d'un petit film...

Les obstacles : chez les enfants

- la timidité de certains enfants et leur réticence à prendre la parole. C'est en multipliant, en institutionnalisant les prises de parole que cette difficulté peut être surmontée.
- la peur de se tromper : elle finit par céder face à

situations que doivent faire ses élèves. Il doit amener chacun à progresser.

Pour atteindre ces objectifs :

1. Il doit orchestrer le débat avec impartialité pour permettre aux différentes étapes du travail, à la parole de l'enfant d'émerger, d'évoluer, de se préciser. Il permet la confrontation des différentes propositions ou hypothèses.

2. Il doit développer le lexique, apporter ou faire s'exprimer les mots, le vocabulaire nécessaires et spécifiques. Il formule et fait reformuler les observations, les hypothèses afin de les clarifier. Ce travail en sciences doit conduire les enfants à mieux maîtriser la langue pour :

- communiquer, formuler, exprimer ce qu'ils sentent, observent, voient, pensent
- formuler des questions
- imaginer des conjectures, des hypothèses
- élaborer des protocoles d'expériences et débattre
- exprimer, décrire avec un vocabulaire précis
- organiser leur expérimentation en isolant, en les formulant dans des énoncés clairs, les paramètres
- comparer, classer, énoncer des critères

3. Il doit permettre aux enfants de s'organiser, de clarifier les tâches, de prendre des initiatives au sein du groupe, leur donner les moyens matériels pour réaliser les expérimentations.

4. Il doit structurer le bilan des expérimentations et amener les élèves à valider ou infirmer les hypothèses puis à formuler leurs conclusions.

5. Il doit conduire en accompagnant.

Il peut proposer des actions mais ne pas donner son avis, ni, trop hâtivement, pressé par le désir d'aboutir, donner des réponses avant que les élèves n'aient eu le temps de chercher ou d'expérimenter. S'il se pose en détenteur du savoir et brise l'élan en apportant les réponses, il n'y aura plus de bénéfice à l'expérimentation.

6. Il est le médiateur.

En cas de confrontation, il guide, oriente, est prêt à réorienter le débat pour saisir et clarifier les idées émises par les enfants.

C'est pourquoi le maître suscite et encourage les propositions des enfants, organise avec les élèves la phase d'expérimentation en prenant en compte leurs propositions puis organise la trace écrite.

L'intérêt pour les enfants

1. Grâce aux débats qui jalonnent la démarche scientifique, les connaissances seront ancrées dans la réalité.

Pour que les apprentissages se fixent dans la mémoire, il faut que les enfants aient eu l'occasion à maintes reprises de s'exprimer, de parler, de formuler et reformuler avant de l'écrire ce qu'ils apprennent et ce qu'ils pensent, au cours de confrontations orales liées à leur vécu. C'est ce vécu perçu, exprimé, partagé, socialisé, qui constitue autant de points d'ancrage nécessaires à la mémorisation des concepts scientifiques.

Le fer à repasser de mam'ma Tine

(un vécu dans une classe S.E.C.P.-C.E1

Extraits d'un témoignage publié dans le numéro 258 de CPE (octobre 1995) (5 pages, pp.12 à 19)

«Ma grand-mère a gardé le fer à repasser de mam'ma Tine. C'était mon arrière grand-mère qui est morte maintenant. Elle ne le prend plus pour repasser, elle le garde en souvenir. Elle en a un autre, un électrique.» (Marc M.)

Le jour où il a écrit ce texte, Marc apporte également ce «vieux fer à repasser». En le montrant il explique qu'il n'a pas besoin de moteur ni d'électricité et pas de câble.

- *Moi je connais, dit Mélanie, c'était dans le temps. Ma grand-mère m'a déjà raconté comment elle faisait : elle le mettait sur la cuisinière, il devenait tout brûlant et après elle repassait.*

- Y avait des flammes (Nathalie)

- *Ça va pas, non ! Tu sais pas ce qu'ça veut dire "chaud" ?* (Mélanie)

- Tu avais dit "brûlant". (Nathalie)

Ici a lieu une rapide discussion sur les sens voisins de mots.

- *Mais moi je me demande comment ça chauffait, ce fer...* (Marlène)

- Elle le branchait peut-être sur la cuisinière ? (Marc C.)

- *Mais c'était pas une cuisinière électrique !* (Mélanie)

- Mais alors comment le fer pouvait se chauffer ? (Marlène)

- *Y a peut-être un truc dedans, sans qu'on le voit.* (Fabien)

- *Ça se peut parce qu'il est lourd. Mais on n'peut pas l'ouvrir, y a pas de vis, rien de tout ça !* (Marc M.)

- *Ça doit sûrement se faire tout seul.* (Christelle)

- Moi je ne comprends pas comment... (Nathalie)

- *Moi je trouve normal que ça chauffe parce que c'est du fer. En hiver ma grand-mère fait cuire son manger sur le même cuisinière où elle mettait le fer et ça chauffe aussi sans électricité. La plaque de la cuisinière est en fer et quand elle est chaude par le bois elle donne sa chaleur au fer ou à la casserole qu'on pose dessus. Mais du plastique il faut surtout pas en mettre, il fondrait. Et du bois non plus parce qu'il cramerait.* (Mélanie)

L'entretien s'arrête là, il sera repris l'après-midi.

- Maintenant le fer il faut le brancher et ça use du courant. (Fabien)

- *Et ça peut brûler le linge. Ma mère a brûlé une chemise de mon père, elle a pleuré.* (Cynthia)

- Parce qu'elle s'est fait mal ? (Mélanie)

- *Mais non...* (Cynthia)

- En plus, c'est fragile ! Ma petite soeur a fait tomber le fer de ma mère par terre et il s'est cassé. Ouf que mon père a pu le réparer. (Marc M.)

- *Il connaît l'électricité ?* (Nathalie)

- Tu savais pas que c'est son boulot ? (Marc M.)

- *Oui, mais comment ça se passe pour que le fer chauffe ?* (Marlène)

- Y a sûrement quelque chose dans le fer qui le fait chauffer. (Mathieu)

- *Sans doute un moteur, en fin un tout petite moteur...* (Fabien)

- En tout cas, à l'intérieur du fer il y a un petit tuyau dans lequel maman met de l'eau. (Mathieu)

- *Oui le fer de ma mère c'est pareil. Et ça fait du bruit quand la vapeur sort.* (Mélanie)

- Elle sort par des petits trous et ça aplatit mieux le linge. (Nathalie)

- *Mais d'où elle vient, la vapeur ?* (Vianney)

- Elle vient du moteur qui chauffe le fer. (Fabien)

- *Peut-être qu'il y a un moteur pour chauffer le fer et un moteur pour faire la vapeur.* (Vincent)

- Moi je ne crois qu'il y a un moteur dans le fer parce qu'on n'entend jamais le bruit du moteur. (Marlène)

- *Mais on a bien dit que la vapeur fait du bruit quand elle sort.* (Mélanie)

- Ou, la vapeur, mais pas un moteur. (Mathieu)

- *Mais d'où elle vient, la vapeur ?* (Vianney)

- Tu te rappelles quand on avait un jour fait bouillir de l'eau et qu'on avait vu la vapeur comme de la fumée ? Ça doit être pareil pour le fer... (Vincent)

- *Ah mais oui, j'ai compris : on verse de l'eau dans le fer par un tuyau, on branche le fer, le fer se chauffe et en même temps il chauffe l'eau et elle fait de la vapeur.* (Mathieu)

- Vous avez une idée de la manière dont ça se passe pour que le fer chauffe ? (la Maîtresse)

- *Si c'est vrai qu'il n'y a pas de moteur dedans, il doit quand même y avoir quelque chose sinon il ne pourrait pas chauffer. Ça ne se fait pas tout seul, c'est pas de la magie !* (Fabien)

- S'il y a un moteur il faudrait que quelque chose tourne ou bouge et puis il y a rien qui se passe. (Mathieu)

- *Mon papa m'a dit que dedans il y a des fils qui chauffent quand le courant passe et que c'est ces fils qui chauffent le fer.* (Marc M.)

Nous arrêtons ce travail ici et décidons de le poursuivre le lendemain.

(dans le document cité ci-dessus ces échanges sont commentés)

l'assurance qu'on ne se moquera pas de lui.

- la peur du jugement des autres : c'est la fréquence des moments de débats qui amènera l'enfant à être moins inhibé et à prendre confiance en lui. Il est parfois judicieux de partir d'une présentation ou d'une question posée par cet enfant.

- la résistance des représentations mentales : la démarche en sciences a pour objet la remise en question des représentations erronées. encore faut-il qu'elles aient été formulées.

chez l'enseignant :

- l'impatience : celle-ci est en fait un manque de respect des enfants et une perte de temps.

- le manque de formation : il cède au plaisir d'apprendre !

2. Les enfants développent leur autonomie et leur sens des responsabilités.

En proposant, en imaginant puis en se donnant les moyens de réaliser leurs expériences, ils acquièrent plus de confiance en eux. Le succès d'une expérience, d'une recherche est valorisant et atteste concrètement d'une réussite personnelle.

3. Ils développent leur esprit de synthèse.

Lorsqu'ils exposent à la classe les différentes étapes d'une recherche ou d'une expérimentation, ils doivent aller à l'essentiel et éliminer le superflu. Leur esprit de synthèse se forme à travers les différentes étapes du travail qui s'inscrit dans le temps et dont ils ont la maîtrise, puisque ce sont eux qui l'élaborent. Ce n'est pas ce qui se passe dans une démarche classique frontale où la construction du savoir est subie par les élèves et parcellaire.

4. Ils apprennent à débattre à 2 , à 4, en grand groupe.

Les enfants apprennent à confronter leur point de vue à ceux des autres, dans le cadre du respect des règles de vie de la classe. C'est en «parlant de sciences» qu'ils apprennent à «réfléchir en sciences» puis qu'ils deviennent apte à «écrire les sciences».

5. Ils développent et renforcent leur créativité et leur imagination.

Il y a, dans la plupart des découvertes scientifiques, une part de créativité, d'imagination, d'intuition et même de rêve sans lesquelles l'homme n'aurait pas fait ces découvertes. La curiosité est souvent, à tort, considérée comme innée et à préserver mais il faut donner à l'enfant l'occasion de l'acquérir et de la développer. Des activités scientifiques créatrices peuvent y contribuer.

6. Ils développent leur esprit critique et apprennent à différencier sciences et croyances.

Une hypothèse scientifique est un énoncé qu'on peut vérifier par l'expérimentation ou la recherche documentaire qui permettent d'établir si elle est vraie ou fausse, alors qu'une croyance s'appuie sur une conviction ou sur la foi et ne peut pas être vérifiée. Les enfants apprennent à formuler librement leurs hypothèses puis les vérifient et les reproduisent. Ils apprennent ainsi que les hypothèses scientifiques endurent l'épreuve de la réfutation alors que les croyances s'y soustraient.

C'est une des missions de l'école laïque et républicaine d'apprendre à tous les enfants à distinguer clairement ce qui est du ressort de la réalité vérifiable, et donc d'un savoir scientifique, et ce qui relève des croyances. Le débat scientifique est un des moyens d'acquérir et de renforcer cet esprit scientifique rationnel, indispensable à un citoyen averti.

Annie DELAROCHELAMBERT

bibliographie pour poursuivre la recherche

«L'oral dans une démarche globale de communication et de coopération»

auteur collectif sous la direction de Janou Lèmery, avec CD-Rom
paru aux Editions ICEM, coll. Pratiques et Recherches n° 22, en 2001, prix 15,00 euros
(pour commander aux éditions ICEM, voir l'encadré à la page D30)

Parole quotidienne et spontanée, parole d'organisation, de gestion, parole d'expression et de création, parole d'argumentation. Toutes ces pratiques de classe montrent l'enjeu social de la parole. Le CD-Rom apporte des témoignages vivants et convaincants.

Une pratique de classe :

la présentation orale d'enquêtes par les enfants.

Philippe DURAND

La contribution suivante relate une pratique de classe qui s'est déroulée dans une école rurale fonctionnant en équipe Freinet en Meurthe et Moselle où j'enseignais auparavant. Dans cette école de deux classes, l'équipe pédagogique avait fait le choix de travailler en un seul groupe-classe (classe unique) fonctionnant avec les deux enseignants. L'emploi du temps de la classe a été construit en fonction de cette démarche : fonctionnement collectif, en groupes d'âges, en groupes de projets, en groupes hétérogènes suivant les situations pédagogiques.

Le public allait de la grande section de maternelle au CM2 (cycles II et III complets) et était de quarante cinq enfants.

Actuellement, l'école de Villey-le-Sec fonctionne toujours de cette façon avec Agnès Fajon et Véronique Arsac comme enseignantes.

1°/ Le fonctionnement en «enquêtes»

Dans la classe, les enfants travaillent régulièrement sous forme d'enquêtes à partir du CE1. Les thèmes abordés couvrent surtout les domaines de l'histoire-géographie, des sciences de la vie, de la technologie et de l'éducation civique mais peuvent aussi concerner la vie quotidienne, la vie de la classe, un événement particulier...

Faire une enquête représente un travail important pour lequel l'enfant va s'investir sur une période d'un mois à six semaines environ. Un temps de travail systématique est prévu en classe dans l'emploi du temps hebdomadaire (50 mn environ). De plus chaque semaine les enfants emportent leur dossier à la maison et doivent avancer leurs recherches et leur préparation.

Les sujets sont choisis par les élèves. La part du maître consiste à vérifier l'intérêt et la cohérence du sujet et surtout la pertinence et la qualité des documents de travail ainsi que le plan suivi. La construction du plan représente d'ailleurs un travail particulier préalable à la tâche de recherche documentaire elle-même.

Des ajustements sont indispensables : en particulier, il faut veiller à la variété des domaines abordés par chaque enfant.

Le travail de suivi par l'enseignant est lourd : correction complète de toutes les enquêtes au moins une fois par semaine mais il est important pour éviter les «divagations» hors-sujet, pour apporter une aide efficace, pour réajuster et pour encourager l'avancée du travail.

Par ailleurs, cela crédibilise l'importance de ce travail auprès des familles et permet de guider la partie faite à la maison.

2°/ La présentation orale : temps fort de la vie de la classe et aboutissement du travail

Lorsque l'enfant a fini son travail de recherche, qu'il a rédigé son texte et ses différentes feuilles en suivant le plan qu'il s'était fixé (avec l'aide du maître au CE1 puis de façon plus autonome au cycle III), une date de présentation est retenue. Le temps de présentation est un temps sacralisé fixé en général en fin d'après-midi et qui regroupe tous les enfants de la classe.

Ils s'installent en demi-cercle face au présentateur qui dispose d'une table et du tableau. Le temps de récréation précédent, il a pu installer matériellement ce qui lui est nécessaire (affichage, objets, photos, cartes,...) et inscrire au tableau son plan s'il le juge utile.

Un copain ou une copine peuvent aider à la présentation des images et des documents sans intervenir oralement en cours d'exposé.

L'enfant présente l'intégralité de son sujet sans être interrompu. Il peut proposer une inter-activité en posant des questions, des devinettes mais la règle générale est plutôt de réserver ce temps en fin de présentation. Ce temps a la forme d'un exposé magistral qui s'écoute en silence : la règle est stricte mais permet une réelle qualité d'écoute.

La prise de note est autorisée et les «vellétés» d'intervention sont canalisées par ce biais jusqu'à la fin de l'exposé.

Chaque enfant sait qu'il sera lui aussi acteur, à son tour, d'une présentation. Cela induit un grand respect du travail de l'autre et une motivation naturelle pour être attentif.

Lorsque l'exposé est fini, le présentateur peut poser des questions et les auditeurs peuvent demander des précisions, apporter des compléments, revenir sur une partie de la présentation. C'est lui qui gère ce temps d'échange.

Le maître, s'il veut intervenir, s'inscrit dans ce dispositif.

3°/ La présentation d'un exposé : une pratique pédagogique d'oralisation spécifique

L'enfant qui présente doit tendre à adopter des règles (plus ou moins implicites) qui vont rendre ses copains attentifs. Les enfants restent plusieurs années dans la classe et s'approprient vite des comportements adaptés à cette situation particulière d'expression orale :

- Ne pas lire ses feuilles sans regarder le public
- Parler fort et distinctement
- Eviter la «précipitation» : prendre le temps de poser son discours
- Expliquer les mots difficiles
- Prendre le temps de montrer ses documents
- Organiser ses documents pour s'y retrouver : numérotation des feuilles, utilisation du seul recto, repères visuels comme les post-it, utilisation de sous-chemises...
- Limiter la quantité de texte à lire (en fin de cycle III, les enfants arrivent à ne pas tout écrire et à préparer une trame sur laquelle ils s'appuieront pour présenter)
- Avoir bien révisé
- Ménager des effets de surprise : objets dissimulés, photos, choses à sentir, à regarder, à goûter, à toucher, extraits d'émissions à visionner...

4°/ Une évaluation coopérative du travail

Lorsque la présentation d'enquêtes est terminée, un temps est systématiquement consacré aux remarques, critiques et félicitations qui portent tant sur la forme que sur le fond. Il s'agit de porter un regard sur le travail de l'autre dans un esprit coopératif d'apprentissage commun. Ce temps est fondamental et permet un échange oral toujours très riche : il faut argumenter, expliciter, s'exprimer de façon cohérente et apporter des éléments qui relèvent d'un temps d'évaluation véritable. Là encore, la richesse de l'hétérogénéité des âges ainsi que la présence des enfants pendant plusieurs années dans la classe permettent un apprentissage progressif de la notion d'évaluation et le développement d'un esprit critique coopératif.

Au cours de cette partie du travail si l'enseignant veut intervenir, il s'inscrit dans le dispositif à une place qui n'est pas prééminente mais du même niveau que celle des enfants.

5°/ La part du maître

La part du maître sera celle du compte-rendu écrit qui sera donné aux enfants plus tard et rédigé par l'enseignant. A ce moment des ajustements auront lieu : mise en évidence des données les plus significatives, cohérence avec d'autres apprentissages, situation dans la chronologie historique, référence à des acquis précédents, mémorisation de certaines données, de connaissances lexicales, retour sur certains points, prolongations en classe, ...

Dans cette phase, il y a un gros travail de la part du maître mais c'est une nécessité pour donner à cette forme de recherche toute sa valeur pédagogique.

Ce compte-rendu sera classé par chaque enfant et servira de mémoire collective du travail réalisé.

6°/ Une pratique pour une classe coopérative Freinet

La relation de cette pratique de classe n'a d'autre ambition que d'apporter une contribution au débat sur l'oral en classe et ne souhaite surtout pas apparaître comme un exemple à «plaquer» sur une autre classe. Mais elle passerait à côté de son sujet si elle ne reflétait qu'un exemple particulier d'apprentissage parmi d'autres choix possibles.

Bien au delà de ce que certains voudraient réduire à l'assimilation d'un socle commun réducteur, l'ambition d'une classe coopérative Freinet est de développer des compétences qui permettent à l'enfant d'être acteur de ses apprentissages.

Développer des capacités :

- de recherches documentaires,
- d'adaptation de son statut de lecteur aux écrits rencontrés,
- d'organisation de travail, de programmation de ses efforts dans le temps,
- de pratiques de l'oral adaptées à des situations diverses, voire d'animation de groupes
- d'assimilation de connaissances,
- d'écoute et d'attention,
- d'apprentissage en commun,
- d'évaluation de son propre travail et de celui d'autrui,
- d'apprentissage de la coopération et du respect de l'autre,

représentent des compétences qui ne s'apprennent pas par un exposé théorique suivi d'une fiche à compléter.

Il faut mettre les enfants en situation de vivre des situations où l'acquisition de ces compétences seront au cœur des processus d'apprentissages.

L'actualité de la pédagogie Freinet réside sans doute dans sa capacité à créer en classe les conditions d'acquisition coopérative de ces compétences.

Et si, aujourd'hui, cette ambition pédagogique doit passer par une entrée en «résistance» face au retour des conservatismes de tous ordres, le bonheur d'apprendre des enfants doit pouvoir alors constituer une formidable motivation.

Philippe DURAND,

maître E à l'école Logelbach de Wintzenheim, Haut-Rhin
philippe.durand1@free.fr

En annexe :

- une liste de sujets d'enquêtes traités par les enfants
- un exemple de compte-rendu.

A voir :

le site de l'école de Villey le Sec : www.villey-le-sec.com/ecole/accueil.htm

Annexe 1

Exemples de sujets traités en enquêtes par les enfants (Cycle II et cycle III)

Bébé kangourou	L'école de nos grands-parents	La nuit , le jour
Chez le dentiste	Les extra-terrestres	Le sel
Le climat	Les migrations	Le moyen-âge
La pêche en mer	Les pompiers	Les croisades
La chasse sous-marine	Les roches utiles	Les sapins
La coccinelle	L'écriture	La France de 1945 à nos jours
La guadeloupe	L'Océanie	Les animaux et l'hiver
La guerre de cent ans	Un arbre	Les abeilles
La violence	Les dinosaures	Les moulins
L'Arctique et l'Antarctique	Christophe Colomb	Un jardin potager
Le café	Louis XIV	Le pain
Le cheval	La poste	L'Amazonie
Le chien	La girafe
Le hérisson	Le soleil	
Le Japon	Les planètes	

Annexe 2

Deux exemples de compte-rendu

Demain ... le monde

Comprendre les migrations.

Qu'est-ce qu'un migrant ?

Des millions d'hommes sont des migrants.

Trouver un travail, mettre sa famille en sécurité ou la faire vivre quand elle est restée au pays, échapper à la misère ou à la guerre, sont des raisons qui poussent les hommes et les femmes à changer de pays. Ils peuvent le faire volontairement ou parce qu'ils sont obligés.

On les appelle des migrants. Sur terre, on estime qu'une personne sur 35 est un migrant.

Les pays qui en accueillent le plus sont les États-Unis et la Russie.

Être étranger en France

La France est un pays qui reçoit aussi beaucoup de migrants, environ 4,3 millions. Ils doivent obéir aux lois françaises, payer des taxes et des impôts,...

Mais ils doivent aussi avoir le droit d'être logés, soignés, vivre librement et en sécurité...

Et leurs enfants doivent aller à l'école de 6 à 16 ans.

Quand un étranger reste plus de trois mois en France, il doit obtenir une carte de séjour.

Après plusieurs années de résidence, il peut obtenir un titre de résident.

Lorsqu'il reste plus de cinq ans, qu'il est installé et qu'il a un travail, il peut demander la nationalité française. S'il l'obtient, il devient alors Français et ses enfants le seront aussi.

Cas particuliers

Les réfugiés :

Ce sont des migrants qui fuient leur pays car ils y sont en danger. Ils se réfugient dans un autre pays.

Les demandeurs d'asile :

Ce sont des migrants qui demandent protection à un pays d'accueil. Ce pays va examiner leur demande et si elle est acceptée, ils seront des réfugiés.

Les « sans-papiers »

Ce sont des migrants qui séjournent dans un pays de façon irrégulière (ils sont entrés en cachette et n'ont pas de papiers pour pouvoir y rester).

La richesse de l'autre

La présence d'immigrés, de migrants et d'étrangers en France, comme dans beaucoup d'autres pays, posent des problèmes. A cause de la peur, de l'ignorance, de nombreuses idées fausses circulent à leur sujet.

Par ailleurs beaucoup de Français, à cause de leur peau, de leur nom de famille, de leur façon de vivre ou de leur religion, subissent des discriminations. Ils sont aussi confondus avec des étrangers alors que certaines familles sont françaises depuis très longtemps.

Et pourtant l'immigration est une richesse pour le pays d'accueil. Chaque étranger, chaque Français originaire d'un autre pays, apporte un peu de sa culture, de ses traditions, de sa cuisine, de sa musique, et la France s'enrichit de tous ses apports.

Certains immigrés sont même devenus célèbres comme certains joueurs de l'équipe de France de foot, ou Corneille, un chanteur rwandais d'origine et bien d'autres...

D'après une enquête de **Céline** Cadel (petite-fille de Giuseppe et de Luigina)
CM2 – Ecole de Villey le Sec (Meurthe et Moselle)

Le hérisson

Description

Le hérisson est un petit mammifère à quatre pattes. Il a un odorat bien développé. Son dos est recouvert de piquants. Il a quatre pattes, un museau long et deux petites oreilles.

Avec ses petites pattes, il parcourt la campagne en tous sens à la recherche de nourriture. Il passe

plus de la moitié de son temps à chercher de quoi manger.

Manteau de pointes

Le dos du hérisson porte environ 5000 piquants, creux, souples et légers : c'est une défense formidable. Dès qu'il sent un danger, il se roule en boule et se trouve bien protégé à l'intérieur de cette forteresse « hérissée ».

La nourriture

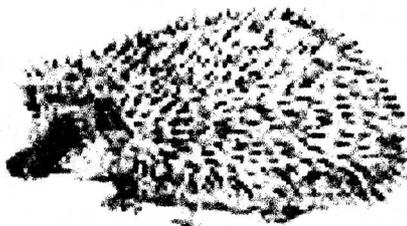
Le hérisson se nourrit de chenilles, de limaces, de vers de terre, de mille-pattes et de nombreux insectes comme le hanneton ou le bousier. C'est pour cela qu'il est très utile dans un jardin car il détruit des ennemis des cultures.

La reproduction et la naissance des petits

Quand le hérisson a trouvé une compagne, ils se font bruyamment des câlins nez à nez, se donnent des coups de pattes puis s'accouplent. Les petits naissent cinq semaines plus tard. A la naissance, ils sont tout petits, tout nus, tout roses et aveugles. Au début la mère les allaite puis ils apprennent à trouver à manger et vers l'âge de deux mois, ils partent vivre en solitaire.

SOS pour les hérissons

L'ennemi N°1 pour le hérisson, c'est l'homme surtout à cause des voitures qui en écrasent de nombreux .



Une enquête de **Julie Michon**, CE1, Ecole de Villey le Sec, Meurthe et Moselle

Bibliographie

Et si on parlait vrai ? L'oral en classe

un ensemble comprenant :

- un livret Odidoc de 20 pages au format A5
- un CD d'enregistrements d'enfants de 72 mn

[sur le site www.odilon.fr.st on trouve des indications sur le contenu du CD]

à commander

aux Editions Odilon
8 rue de Bruneau - Les Chollets - 89100 NAILLY
au prix de 15 euros
Attention ! si le chèque est joint à la commande,
vous pouvez déduire 20%

La parole pour s'exprimer, raconter

en tête à tête - l'entretien du matin (quoi de neuf ?) - chants
libres - improvisations, théâtre, marionnettes

La parole pour informer, expliquer

On présente

- des travaux, des textes, des expériences - des oeuvres -
des objets, des curiosités - des livres, des journaux - des
comptes-rendus - des exposés, des conférences d'enfants

On échange

- la correspondance - la radio - les cassettes

On questionne

- les visites, les enquêtes - les interviews - les reportages

La parole pour comprendre, réfléchir, débattre...

- le travail à deux ou en petit groupe - la recherche
collective (en sciences, en mathématiques, sur un texte,...)
- le débat (à caractère philosophique, scientifique...)

La parole pour vivre ensemble

- les règles de vie, la gestion du groupe (la réunion de
coopérative, le Conseil) - l'organisation coopérative de la
classe

le débat pour améliorer la vie de l'école

le Conseil des délégués de classes

Claire MARIJON

école «Les Romains», Rixheim, Haut-Rhin

1°/ Genèse du projet d'un Conseil des délégués de classes

La tenue d'un conseil hebdomadaire, ou par quinzaine, dans chaque classe est une institution dans notre école depuis de nombreuses années déjà. Au-delà des thèmes habituels liés à la gestion de la classe, aux projets à plus ou moins longs termes et aux règlements de conflits, des demandes, propositions ou projets concernant plus largement l'ensemble des élèves de l'école ont vu le jour. Il était donc naturel de prolonger les différents conseils par un moment de parole et de décisions lié plus directement à la vie de l'école. Si les enseignants ont été à l'origine de cet organe, les délégués (représentants de leurs camarades de classe) en sont à présent les réels acteurs.

2°/ Election des délégués : un exemple dans ma classe de CE2-CM1

Après trois ou quatre semaines de pratique du Conseil de classe, vient le moment de choisir les deux délégués qui représenteront la classe au Conseil des délégués. Bien sûr, l'élection est ouverte à tous et souvent presque tous souhaitent se présenter! Il faut donc définir au préalable les rôles exacts des futurs délégués (dans la classe - médiateurs privilégiés en cas de petits conflits entre élèves, rapporteurs des conseils de délégués - et dans l'école - représentants de la parole des camarades, de leurs propositions,...) et surtout leurs qualités (loyauté, honnêteté, sérieux, serviabilité, patience,...). Une fois les contours de la fonction définis, les candidatures diminuent sensiblement, beaucoup ayant pris conscience de la responsabilité d'être délégué.

Les candidats à l'élection ont alors quelques jours pour rédiger et mettre au propre leur affiche électorale sur laquelle ils précisent leurs motivations et leurs projets. Une année, un élève est allé jusqu'à promettre de me convaincre d'autoriser des objets interdits («Si vous votez pour moi, je promets que les cartes Yuggi Yo seront autorisées !!»). Il n'a pas été élu et cela a permis d'aborder la question de la corruption !

Les électeurs ont une petite semaine pour faire leur choix. Puis nous profitons du matériel électoral mis à disposition par la mairie lors de l'élection des représentants délégués des parents pour «voter démocratiquement dans l'isoloir» (en général, la municipalité accepte de le laisser quelques jours de plus).

3°/ Réunion des délégués (voir comptes-rendus joints)

Pour que l'investissement des enfants soient réel, les réunions doivent être planifiées pour l'année et leur fréquence mensuelle (ou à défaut une fois par «période»).

L'année dernière, j'ai profité de la présence dans ma classe d'une intervenante en allemand, pour animer les conseils de délégués les jeudis de 8 h à 8 h 45. Mais l'on peut s'organiser autrement (le Directeur peut par exemple consacrer 1 heure de son temps de décharge, les enseignants peuvent se relayer pour prendre en charge la classe du collègue animateur,...). Mais il me semble important que l'interlocuteur adulte soit toujours le même tout au long de l'année. Je dois cependant reconnaître que l'année dernière, j'ai parfois dû décaler des réunions à cause de projets en cours dans ma propre classe...

Lors d'un conseil des délégués, ma fonction est multiple :

- accueillir les délégués par un petit mot de bienvenue et leur faire élarger une liste de présence
- désigner les deux secrétaires de séance (issus de la même classe pour faciliter leur mise en commun en vue de la rédaction du compte-rendu final)
- distribuer la parole (je veille toujours à ce que les "petits" de cycle I s'expriment en premier, les enfants de cycle III complétant alors les propositions ou questions)

- donner un avis consultatif d'adulte
- écouter les doléances et m'en faire le porte-parole (je ne prends aucune décision; elles seront évoquées en conseil des maîtres ou avec le directeur)

Dans la semaine qui suit, les deux secrétaires me remettent leur compte-rendu qui est mis au propre en gardant une mise en page identique d'une séance à l'autre. Une copie est remise à chaque classe.

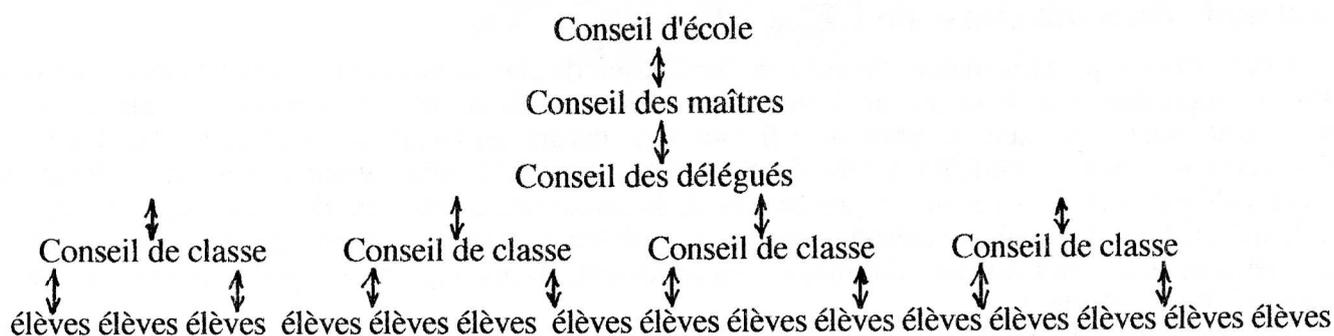
La lecture du compte-rendu ouvre chaque nouveau conseil afin de vérifier si les problèmes évoqués subsistent, si les projets avancent, etc...

Lors du conseil, les enfants

- exposent les projets, demandes ou propositions de leur classe (idéalement consignées dans un cahier) lors d'un tour de table
- réagissent à ces propositions ou demandes
- élaborent ensemble des solutions face à des problèmes rencontrés
- prennent des notes (pour les plus grands du cycle III) dans leur cahier
- proposent de rencontrer le directeur pour lui soumettre leur demande (exemple : les enfants s'inquiétaient de fissures et de fuites sur le toit du préau ; le directeur les a rassurés en leur annonçant la venue d'ouvriers; ça y est, le toit a été réparé juste avant la rentrée des classes, dommage pour les CM2 qui ne l'auront pas vu !!)
- rédigent à tour de rôle le compte-rendu (jusqu'à présent tapé par moi) consigné dans le «cahier de Conseil des délégués»

En résumé :

en amont = faire remonter les doléances et projets au Conseil des délégués, voire au Conseil d'école
en aval = informer les élèves des différentes classes des décisions prises



4°/ Enjeux du Conseil des délégués ...

... pour l'équipe enseignante:

- considérer les enfants comme des personnes en devenir et pas seulement comme des élèves (leur parole est digne d'être entendue)
- se mettre à la portée des préoccupations des enfants : être à leur écoute et en tenir compte pour "construire l'école" avec eux
- aller vers une école plus "démocratique" (tout en réaffirmant la place des adultes)
- créer des liens d'entraide entre les classes

... pour les enfants :

- intervenir directement sur leur lieu de vie (6 heures par jour à l'école, ça compte!)
- ressentir l'appartenance à une même communauté d'enfants et pas seulement d'élèves
- développer la coopération et le parrainage entre les plus petits (CP) et les plus grands
- responsabiliser les enfants en les rendant acteurs des décisions concernant l'école
- vivre l'expérience d'un lieu de discussion où leurs préoccupations et propositions peuvent être entendues
- se sentir impliqués dans la vie de l'école (trouver des solutions...)
- discuter de propositions émises par l'une ou l'autre des classes
- prendre la parole devant un groupe et exposer clairement une proposition
- prendre des notes

Cette année, je ne sais pas si ma classe bénéficiera d'une intervenante en allemand ; je ne sais pas si les réunions auront encore lieu en salle d'arts plastiques (il y a deux classes supplémentaires), je ne sais même pas si j'animerai les séances, mais j'ai déjà entendu dans la cour quelques enfants parler des "délégués"... comme un rappel à l'ordre pour les adultes!

**A titre d'illustration du témoignage de Claire Marijon, trois comptes-rendus de réunions
du Conseil des Délégués de classe de l'école «Les Romains» à Rixheim (Haut-Rhin)**

Conseil des délégués

1ère réunion (24 novembre 2005)

La séance a débuté à 8 h 15.

1) Présentation des délégués de chaque classe

CP : excusés
CP-CE1 : Ophélie et Krystal
CE1 : Tanui et Laurie
CE2-CM1 : Doriand et Sofia (remplacée par le suppléant Valentin Mura)
CM1 : Margaux et Alain
CM2 : Mariane et Louis-Stéphane

2) Discussion sur le rôle des délégués :

« Les délégués servent à : »

- présenter les propositions ou remarques de chaque classe au reste de l'école
- faire le compte-rendu des réunions de délégués à chaque classe
- faire des propositions pour améliorer la vie de l'école
- résoudre des problèmes
- faire le lien entre les élèves et les adultes de l'école
- améliorer les relations entre les enfants des 6 classes

3) Propositions et remarques :

Jeux dans la cour :

Il faudrait plus de jeux à partager au moment des récréations (cerceaux, cordes à sauter, ballons sauteurs, ...). ? demande formulée par les CP-CE1

Il faudrait des paniers de basket ? demande formulée par les CE2-CM1-CM2

Il faudrait repeindre les lignes au sol dans la cour. ? en parler à M. Neff

Rappel au sujet des cartes et feuilles Diddle, Yugi-Yo,... : elles sont interdites.

Plainte :

Les classes se plaignent des Cm2 qui, lors des récréations, s'accaparaient le coin situé entre le muret et le mur des toilettes (devant le jardin aromatique) pour effectuer des courses. ?

Proposition du conseil : attribuer ce coin par roulement

Utilisation des W.C. :

Les W.C. sont un endroit où chacun a le droit de se sentir serein. Ce n'est pas un lieu pour jouer (cache-cache, refuge après une course-poursuite,...) ni pour se réunir à plusieurs, ni pour détériorer le matériel (jeter les rouleaux de papier dans la cuvette des W.C., claquer les portes,...), ni pour se réchauffer les mains sous le sèche-mains.

Il faut toquer avant d'ouvrir : peut-être y a-t-il un enfant qui n'a pas fermé la porte à clé.

Remarque sur l'hygiène :

il faut vider complètement sa vessie pour éviter des problèmes urinaires(maladie)

il faut se laver correctement les mains au savon après être passer aux toilettes

Fin de la séance : 8 h 45

Prochain Conseil : jeudi 8 décembre 2005 à 8h.

Chaque classe ramènera un «cahier de Conseil des délégués».

Conseil des délégués

2ème réunion (8 décembre 2005)

La séance a débuté à 8 h 20.

1) Présentation des délégués CP, absents lors de la 1ère réunion

CP : Lola et Tom

2) Retour sur le Conseil précédent :

Depuis le précédent Conseil, il n'y a pratiquement pas eu de problème avec les CM2 concernant le « coin » qu'ils utiliseraient exclusivement pendant les récréations ? tout le monde semble s'être arrangé.

3) Propositions et remarques :

Rappel : Merci aux délégués d'être ponctuels, la séance devant impérativement se terminer à 8h45.

Les cassettes VHS étant remplacées par les DVD, l'école devrait acheter un lecteur DVD. ? demande formulée par les CE1

Les trois classes de Cycle III pourraient participer à des ateliers jeux/mathématiques communs les ven-

dredis après-midis ? demande formulée par les CM1 et CM2

Il n'y a pas assez de bancs pour tous dans la cour pour tous les élèves ? remarque faite par les CP-CE1
 Il faudrait écrire un courrier à la mairie, par le biais de M. Neff, pour signaler qu'il y a des fissures un peu partout autour du préau et que l'eau s'infiltré (au-dessus de la porte d'entrée du bâtiment de la BCD, près de la lampe).

Les CM aimeraient faire appel à la sécurité routière pour passer un «permis vélo».

Plainte :

Les classes se plaignent des Cm2 qui, lors des récréations, s'accaparent le coin situé entre le muret et le mur des toilettes (devant le jardin aromatique) pour effectuer des courses. ? proposition du conseil : attribuer ce coin par roulement

Utilisation des W.C. :

Malgré les rappels concernant les règles d'hygiène et de tranquillité dans les W.C., il a été remarqué que :

- des traces de chaussures été imprimées sur la cuvette de certains W.C.. Il est interdit de se mettre debout sur les cuvettes car c'est sale et dangereux.
- la porte des W.C. donnant sous le préau (ainsi que les portes d'entrée des bâtiments) étaient souvent ouvertes. En cette période d'hiver il faut penser à fermer les portes pour éviter le gaspillage d'énergie (chauffage) et le risque d'enrhumement.

Fin de la séance : 8 h 45

Prochain Conseil : courant janvier

L'ensemble du Conseil des délégués souhaite à toute l'école de bonnes fêtes !

Conseil des délégués

3ème réunion (2 mars 2005)

La séance a débuté à 8 h 25.

1) Retour sur le Conseil précédent :

Lecture du compte-rendu.

Les délégués ont observé les enfants dans la cour et pensent que le nombre de bancs est finalement suffisant.

Rappel : les bancs sont faits pour s'asseoir et non pour monter dessus debout.

Proposition : des enfants aimeraient pouvoir s'asseoir près du massif de tulipes
 possibilité de sortir des chaises (seulement à partir du printemps)
 à rediscuter.

Alain et Tanui sont désignés pour
 l'achat de chaises

Liste de présence : réunion du Conseil des délégués

classes	noms	signatures
CP	Lola	
CP-CE1	Tom	
	Ophélie	
	Krystal	
CE1	Tanui	
	Laurie	
CE2-CM1	Doriand	
	Sofia	
	Margaux	
CM1	Alain	
	Mariane	
CM2	Louis-Stéphane	
maitresse coordinatrice	Claire Marijon	

2
 R
 sa
 Me
 Les
 sati
 A c
 cipe
 supp
 Les
 pour
 Du 1
 gent r
 couve
 à cette
 Les dé
 (corres
 rant. ?
 Fin de l
 Prochain

gèrent la
 le rôle. ?
 DVD, de
 es.
 er leur
 conseil.
 utili-
 parti-
 èves
 ons
 ar-
 lé-
 er
 ir
 l-

les délégués de classe au Conseil des délégués

à l'école élémentaire «*Les Fougères*» de Fougerolles
(Haute-Saône)

Voici comment les enfants exposent leur fonctionnement :

La Coopérative

Dans chaque classe nous avons une coopérative.

Dans notre classe de CM2, chaque élève a une responsabilité, comme: secrétaire, président, responsable du matériel, ou des clefs ou des ordinateurs..., trésorier, rangement des fichiers, etc.

Chaque vendredi, nous organisons l'emploi du temps avec les plans de travail.

Chaque semaine, nous nous réunissons pour faire le bilan, pour parler de la vie de la classe et pour préparer la semaine suivante.

Avec la coopérative scolaire, nous organisons de nombreuses activités.

Les CM2

Les délégués de classe au Conseil des délégués

Dans chaque classe, au début de l'année, nous élisons 2 délégués. Certaines classes changent après les vacances, d'autres tous les mois.

Nous nous réunissons tous les lundis pendant la récré à la BCD avec M. Despoulain. Le Conseil des délégués discute de l'école pour la rendre plus belle, pour l'améliorer que ce soit extérieur ou intérieur (matériel informatique, équipement sportif, fleurissement ...).

Nous nous répartissons les tâches entre les classes pour la préparation du journal «*Les Fougères à la une*».

Un délégué est élu par les autres élèves de sa classe pour la représenter. Au Conseil, il doit parler au nom de ses camarades pour dire ce qui va et ce qui ne va pas dans sa classe. En classe, il doit dire les décisions qui sont prises en Conseil.

Nous participons aussi au Conseil d'école avec Monsieur le Maire, les maîtres et les parents d'élèves pour proposer les idées des élèves, mais elles ne sont pas toujours acceptées par la Mairie. Nous leur présentons nos activités.

Nous aimons bien notre rôle de délégué car c'est utile et intéressant.

Loïc et Noée

Nous avons demandé quelques compléments à notre camarade Pierre DESPOULAIN, directeur de l'école «*Les Fougères*» à Fougerolles.

C.P.E. : La durée de la réunion des délégués : Cette durée est-elle limitée au temps de la récréation ? Est-elle suffisante pour que chaque délégué puisse prendre la parole pour donner le point de vue de ses camarades de classe ?

Pierre D. : La durée est effectivement limitée à celle de la récréation. Les délégués ont quand même l'autorisation de rejoindre directement la BCD et de rentrer à l'issue de la réunion directement en classe, sans se mettre en rang, patienter pendant les déplacements, arrêts sur les paliers... de notre grosse école sur trois niveaux.

Ce quart d'heure est donc forcément insuffisant !

J'ai imposé quelques garde-fous et aides pratiques pour compenser cet inconvénient de manque de temps :

- déplacements libres des délégués (comme dit ci-dessus)

- ordre du jour précis avec seulement quelques points à chaque fois (4 maxi): on l'établit ensemble en fin de

réunion avec les délégués: points prioritaires, affaires en cours. J'ajoute moi-même, si nécessaire, ou supprime ou modifie les priorités selon l'actualité de l'école, les impératifs d'organisation, etc. L'ordre du jour est communiqué à chaque classe à l'avance et affiché sous le préau.

- protocole / rituel : on lit le compte rendu du dernier Conseil, on redit l'ordre du jour, puis on aborde les différents points.

Lors de chaque séance, il y a

- un animateur de séance (un élève du CM pour une période de vacances à vacances).
- une prise de notes succincte, par deux grands du CM, et une prise de notes serrée par moi
- un compte rendu est rédigé (par moi) et diffusé le jour-même, à chaque classe et affiché (sur ma décharge).
- dans le compte-rendu, j'ajoute des infos à communiquer dans chaque classe (exemple : «nous avons reçu un don du mariage XY», ...) qui ne nécessitent pas débat ... ou l'amèneront plus tard.

Les maîtres des «petits» glissent souvent un «mot» aux enfants, pour les aider. Les «grands» parrainent leurs copains pour que les messages soient transmis.

Un problème qui nécessite débat ou consultations revient à l'ordre du jour plusieurs semaines de suite (ce système présente des avantages et des inconvénients !), alors qu'en une séance d'une heure, avec échanges, les délégués auraient peut-être pris la décision mais seuls.

En principe on ne débat pas vraiment. Exemples :

Premier exemple :

Elaboration d'un «règlement» pour l'utilisation du terrain de jeux aux récréés :

- le problème posé, décision est prise d'élaborer un texte. Appel en Conseil : quelle classe y réfléchit ?
- semaine suivante : on désigne une des classes volontaires + échéance
- semaine suivante : celle-ci apporte son avant-projet. Diffusion aux autres classes, qui en débattent
- semaine suivante : amendements, propositions, discussions, arbitrages par les délégués. (deux séances si besoin)
- semaine suivante: projet rédigé. Adoption. Diffusion, application.

Autre exemple:

Verse-t-on un don à l'UNICEF ?

On pose la question en Conseil. Les classes apportent une réponse la semaine suivante : oui - non. Si oui : quelle somme ?

La décision est prise rapidement. Pour beaucoup de sujets, ça va plus vite.

CPE : *Les enfants délégués acceptent-ils volontiers de renoncer à la récréation ? Est-ce un bonne chose ? Ou est-ce un pis aller ?*

Oui, ils l'acceptent sans problème, au contraire. Ils manquent une sur 8 récréés, par semaine. Mais c'est effectivement un pis aller car il est très difficile de trouver un autre moment dans l'emploi du temps hebdomadaire. C'est mieux que rien. Et pour l'instant, ça tourne.

CPE : *Dans le texte de Loïc et Noée il est dit que certaines classes changent de délégués tous les mois. Cette fréquence des changements n'est-elle pas dommageable au fonctionnement ? N'y a-t-il pas un temps d'apprentissage pour chaque enfant avant qu'il puisse réellement jouer son rôle ?*

Au moment où le texte a été rédigé, c'était le cas, chez les plus petits. Depuis, toutes les classes changent de délégués à chaque période de vacances.

Je donne beaucoup pour ce Conseil, mais c'est une clef du fonctionnement que j'ai souhaité pour l'école. La proposition a été acceptée sans aucun problème à mon arrivée (j'étais connu dans le secteur quant à mes engagements en classe coopérative).

Je le fais avec plaisir et les retombées sont positives, avec les gamins, et avec les familles, et les maîtres petit à petit. Beaucoup n'imaginaient pas que le Conseil de délégués pourrait fonctionner efficacement et sur tant de sujets, pensant qu'on générerait le ramassage des papiers à la récré...

Pour un directeur, ce serait souvent plus facile de décider seul ou de ne faire ou retenir que certaines propositions....

une technique de prise de parole

l'outil «trois-minutes» sa pratique en classe de BTS

Hélène BOURDEL,
professeur de français en Lycée
Mulhouse, Haut-Rhin

J'ai été professeur de français en classe de BTS industriels pendant une vingtaine d'année. Les deux dernières, j'ai utilisé l'outil Freinet spécial Second degré «trois-minutes», dans des classes de 1ère et 2e années de BTS Chimie et Analyses biologiques.

Voilà les règles de l'exercice telles que nous les avons utilisées :

1. Tout le monde passe

Au total, sur quatre classes en deux ans, cinq ou six étudiants ne sont pas passés : l'inévitable flemmard, la dépressive grave, l'absentéiste, le faux-jeton toujours malade le jour prévu. Certains se font prier : après beaucoup d'invitations, je les programme autoritairement, avec un assez long délai, trois semaines par exemple, ou au retour des vacances : «D'ici là, vous aurez trouvé un sujet.» Ils trouvent.

2. Le sujet est entièrement libre.

D'abord, ils ont du mal à le croire ! Puis certains ont du mal à se décider : «Je ne trouve pas de sujet.» Après avoir bien discuté, «Parlez de votre passion, de quelque chose qui vous intéresse...» il m'est arrivé de proposer une liste de trois ou quatre sujets, ou d'assurer «Si vous ne trouvez pas, je vous en donne un.», parfois même sur le ton de la menace. Je crois même l'avoir fait une fois : l'étudiant est venu le lendemain changer son sujet ; là, comme dans tous les autres cas, il avait fini par trouver... Dans l'ensemble c'est plutôt une question de temps, ou de limitation d'un sujet trop vaste qui doit se discuter.

3. L'exposé doit durer trois minutes chronométrées par un élève.

«Vous commencez au top, vous finissez au top.» Au top, on accorde au candidat de finir sa phrase, et rien de plus.

Là aussi, ça surprend ! «On n'aura le temps de rien dire !», «Vous serez obligés d'être clairs, organisés, précis.» Le chronométrateur prend en général sa fonction très au sérieux. C'est souvent un(e) sportif(ve), qui veut garder sa tâche sur tous les trois-minutes : un «métier» en classe de BTS...

Après quelques tâtonnements, je me suis fixé le déroulement suivant :

Le **top final** est assez cruel, mais il est indispensable de s'y tenir. J'invite alors le public à poser des **questions**, sèchement : «Des questions ?» «Question suivante.» «Dernière question». C'est très variable selon les sujets, les personnes et les classes : parfois il faut couper sinon on en aurait pour toute l'heure, (comme le pompier volontaire, formateur de surcroît, qui a exposé «Comment se déroule une alerte»), parfois je dois me creuser pour poser l'unique question. Il m'est arrivé aussi de couper une question déviante qui cherchait surtout à faire rire ou à déstabiliser l'orateur : «Question non pertinente ! (ou «hors sujet») Question suivante.»

Après les questions, on remet le chrono en marche pour la fin de l'exposé si le top l'a coupé, et on **mesure le dépassement** de temps : dix secondes ou une minute trente, la différence est grande (on a mesuré aussi le manque en cas, rare, d'exposé trop court.) Cette prolongation comme les questions, permet de juger de la richesse et de la bonne construction de l'exposé.

4. L'évaluation est faite par des étudiants, au moyen d'une grille (voir encadré en annexe) répartie entre plusieurs auditeurs.

J'ai tâtonné avant de fixer les critères, et celle-ci fonctionne assez bien pour des BTS. Au fil des exposés, ces fragments de grille tournent afin que, en fin de parcours, chacun ait eu l'occasion d'évaluer toutes les parties d'exposé.

Après les questions (et la prolongation), on procède à l'évaluation publique : j'annonce chaque partie, chaque évaluateur prend position. Il peut y avoir des remarques ou contestations des autres. J'ai un droit de veto en cas d'erreur manifeste : je m'en suis servi surtout pour l'évaluation de la langue, que les jeunes analysent assez mal.

5. Il n'y a pas de note

A la fin, les évaluateurs votent (J'en fais toujours partie, mais je n'ai pas voix prépondérante.) «Accordé, refusé.» Les feuilles d'évaluation sont remises à l'orateur. Cela peut devenir un outil de travail pour lui.

C'est là le seul problème qui est resté malgré divers essais : jamais un trois-minutes n'a été refusé, même les rares qui étaient vraiment mauvais : la majorité refuse de sanctionner un camarade (ou n'ose pas ?) J'ai changé la formule «accordé ou refusé» en «satisfaisant ou non», en «qui estime que les règles de l'exercice ont été respectées ?» Pas très concluant : deux ou trois évaluateurs sur huit disaient non quand c'était mauvais. J'ai insisté sur les réserves que ça représentait, et le côté personnel de l'évaluation, qui indique où sont les efforts à faire.

Quel bilan ?

Avec tout ça, un trois-minutes en prend bien dix ou quinze. Au début, j'en programmais deux par heure, puis trois quand l'habitude était prise. Je suis rarement arrivée à quatre. Dans d'autres classes, j'en ai mis un par séance sur presque toute l'année.

Dans ces classes de BTS, avec cette grille détaillée, c'est devenu un formidable outil méthodologique : à la fois pour la construction du plan standard (introduction dans les règles, progression, transitions, etc), pour la rhétorique de l'oral (les formules de transition plus appuyées qu'à l'écrit, par exemple), pour les techniques de présentation des documents ou d'utilisation du tableau, pour l'expression orale qui doit être précise en raison du temps.

La rotation des parties de l'évaluation joue un grand rôle : chacun, après avoir évalué l'autre, maîtrise mieux les exigences. La qualité des exposés augmente ; peu à peu, les règles deviennent naturelles. Par exemple, personne ne sait faire une amorce correcte pour commencer, puis quelqu'un en fait une «La télévision a parlé hier de la coupe du monde de football américain. Mais peu d'entre nous connaissent ce sport...» ; l'évaluateur relève «Il a fait une bonne amorce en disant...» ; nous aurons droit, les jours suivants, à «la presse a rapporté...» «J'ai ici un article...» : soudain, cela s'est éclairé pour tous. La qualité méthodologique des écrits s'améliore aussi.

Et les sujets ?

Mon premier trois-minutes : Michaël a parlé ... du Kugelhopf : histoire, recette, présentation de moules anciens, accent alsacien... et dégustation de kugelhopfs confectionnés par lui-même. J'ai cru rêver.

En général, ce sont des sportifs qui commencent : mon championnat de tennis, d'athlétisme, de cross à cheval, de snow, etc. Il y a des pays, des voyages, des chats, des chienchiens, des poissons rouges, Noël, des instruments de musique, des maladies (les biologistes), le scoutisme (avec exposition d'uniformes), la numismatique, et le Conseil régional des Jeunes de Franche Comté. C'est agréable, et on apprend des tas de choses (et en BTS, ça alimente la nécessaire culture générale).

Stéphane apporte un CDrom avec ses mouches préférées. Vincent branche savamment une play-station sur le téléviseur, non pour des images, mais pour nous faire entendre, méthodiquement, les différents sons qui sont les composants de la musique techno qu'il crée. En trois minutes, on n'aime pas plus mais on se met à comprendre - et à prendre Vincent au sérieux.

Ils se disent, ils se révèlent;

Je somme Nacima de trouver enfin un sujet. Par humour, par défi ? elle jette «Le Ramadan». Le lendemain de l'Aïd, elle nous présente dans un exposé clair et sensible, derrière les règles et le sens qu'elle leur donne, ses aspirations spirituelles. «Et comme je vous ai dit que le Ramadan est le mois de la générosité et du partage, je vous invite à partager les gâteaux de l'Aïd.» Thé à la menthe, pâtisseries, convivialité. (J'ai quand même posé ma question : que fait un musulman en Terre Adélie ? qui permet de parler de la relation d'une religion avec son environnement).

On a droit au diabète, à l'hémochromatose (l'une des rares maladies génétiques qui se soignent bien). «Pourquoi tu t'intéresses à cette maladie ? - Parce qu'elle touche ma famille.»

Michel vient me demander à l'avance que faire : il voudrait parler du glaucome ; il en a un, mais «il ne voudrait pas avoir l'air de la ramener». Je donne quelques conseils de bon sens : il n'est pas obligé de se citer, l'important c'est la clarté de son exposé. Trois-minutes clair et précis. Mais les questions l'amènent à

parler de son propre cas. Et ce beau garçon élégant et silencieux parle, avec discrétion, de la cécité qui le menace.

Tsrafina, qui vient de Mayotte, qui ne dit jamais rien, qui n'intervient jamais, parle du mariage traditionnel à Mayotte. C'est embrouillé, mais, entre les repas et les musiciens, elle y parle de la nécessaire virginité. C'est la seule fois où elle parlera de son pays : et elle y évoque, en fait, sans le dire, sa propre virginité, le sens qu'elle y accorde, et sans doute sa rupture avec notre société où elle vit ses études.

Daniel chahute toujours avec les copains, lance des blagues, occupe de la place, très à l'aise. Il va nous présenter l'art de l'origami (il a quelques pliages sophistiqués sur le bureau). Debout, cramponné à son papier, il lit trois phrases, tremble, s'étrangle, renonce. Le masque du séducteur à l'aise est tombé. Il lira, assis, à toute vitesse, sans nous regarder. On l'entendra un peu moins les semaines suivantes...

Ce sera, pour certains, la seule **prise de parole publique** de l'année. Marine tremble comme une feuille à l'idée de parler devant les autres. «Marine a beaucoup de mal à s'exprimer devant nous. Elle a besoin de notre attention sympathique et respectueuse.» Cela suffira : elle parle d'une toute petite voix, mais va jusqu'au bout.

Opinions

Dans l'enthousiasme de l'outil qui marche, j'en parlerai à l'inspectrice. Elle me coupe sévèrement : «Ils doivent se heurter au sujet qu'ils n'ont pas choisi !» Les collègues des spécialités, chimie et biologie-biochimie, eux, sont enthousiasmés : quelle excellente idée pour les préparer aux oraux (les oraux de BTS sont très lourds), à la soutenance de rapport !

Echec ou réussite ?

Anna, la première année, ne desserre pas les dents. J'ignore sa voix. Toujours absente, elle rend un devoir sur deux, personne ne la connaît. Bien sûr, elle redouble. Elle finit par me demander l'autorisation de faire «un trois-minutes humoristique». Sujet «Les hommes et les femmes». Elle nous sort les âneries, stéréotypes débiles, tirées du stupide *Les hommes viennent de Mars, les femmes viennent de Vénus*. Elle a photocopié sur transparent des dessins humoristiques ; elle ne sait pas vraiment utiliser le rétroprojecteur, parle à moitié à genoux. Elle rit, la classe rit encore plus, et l'évaluation est (scandaleusement) indulgente, mais les défauts sont évidents. (Sur le fond, je reprendrai en faisant moi-même un trois-minutes sur les stéréotypes sexistes.)

Quelques semaines plus tard, Anna nous fait un extraordinaire exposé sur et pour le Nouvel An Chinois (elle est asiatique). Elle a tout apporté, les enveloppes rouges, les vêtements neufs, les photos de fleurs de pêcher, et les beignets de crevettes pour la fête. Elle parle sans notes, avec vivacité et précision. Sur une question «C'est la première fois que je fête le Nouvel An Chinois avec une classe, hors de ma famille : c'est dire si je vous aime !» Je reste effarée. Aucun instit, aucun prof de collège ne lui a ouvert cette porte. Ni à l'école primaire, ni au collège, elle n'a pu trouver la classe et/ou l'enseignant pour parler et partager.

Trop faible, Anna échouera dans ses études. Mais elle a été elle-même dans cette classe, investie, reconnue avec ses particularités, appréciée. Et elle a, pour une fois, fait un exposé clair. On a au moins séparé l'échec intellectuel et le vécu émotionnel des études.

Hélène BOURDEL
octobre 2006

bibliographie pour poursuivre la recherche

- «Apprendre à parler, le pouvoir des médiations, la rencontre des autres»

auteur Philippe Patrault

paru aux Editions ICEM, coll. Pratiques et Recherches n° 29, en 2001, prix 5,00 euros

L'enjeu social de la parole à travers la crise de l'autorité, son rapport à la violence, à la citoyenneté. Mise en place d'une pédagogie de la parole ritualisée.

Pour commander aux Editions ICEM

adresser la commande, avec son paiement, aux Editions ICEM 18 rue Sarrazin 44000 Nantes

(inclure dans le paiement les frais de port : 2,90 euros pour un exemplaire ; 3,70 euros pour deux exemplaires ; 0,40 euro par exemplaire supplémentaire)

Catalogue complet et bulletin de commande sur le site www.icem-pedagogie-freinet.org

Un «Quoi de Neuf ?» en Classe Préparatoire ?

Thierry DELAROCHELAMBERT

On le sait, en *Classe Préparatoire scientifique*, les étudiants ont au bas mot 30 heures de cours, TP et TD, ce qui représente certainement autant de travail personnel en dehors de la classe pour assimiler les contenus très exigeants des matières scientifiques, industrielles et linguistiques.

On le sait peut-être moins, mais les étudiants des *Classes Prépa Technologiques* ont encore plus de travail puisque les volumes horaires sont plus importants ; la part des sciences industrielles y est encore plus grande ; et ces étudiants doivent compenser leurs lacunes initiales dans les domaines scientifiques et linguistique par des efforts beaucoup plus intenses que les étudiants des filières classiques.

Et puis il y a les *Classes Préparatoires d'Adaptation pour Techniciens Supérieurs* (ATS) : à la différence des précédentes, la formation se fait en un an puisque les étudiants, titulaires d'un BTS ou d'un DUT industriel, ont déjà deux années d'études supérieures à leur acquis.

Mais on y fait en un an ce que les autres font à peu près en deux ans ; les étudiants ont généralement encore moins de culture scientifique et linguistique que ceux des Prépas Technologiques et surtout n'ont pas la possibilité de redoubler... Un défi donc, pour les étudiants tout d'abord, pour qui cette année est un véritable maelström qui les emporte très loin vers les grands métiers de l'Ingénierie, de l'Enseignement, voire de la Recherche, eux qui n'ont le plus souvent eu pour horizon que les murs des cités et pour perspective un travail répétitif en usine ; un défi aussi pour les professeurs qui veulent faire réussir ces étudiants si attachants et pleins de bonne volonté, mais si souvent démunis et handicapés par leur manque de connaissances et de réflexion sur le monde et la nature des choses, par le fatras d'idées reçues et fausses qu'ils ont accumulées depuis longtemps à travers la sous-culture véhiculée dans les médias, les jeux vidéo, les films simplistes et commerciaux.

C'est d'abord cette situation d'indigence culturelle, cette absence de réflexion scientifique chez mes étudiants qui m'a incité il y a plusieurs années à débiter mes cours par un échange libre avec mes étudiants sur toutes les questions qu'ils se posaient eux-mêmes ou sur leur vie au lycée, en Classe prépa, à l'internat, etc.

Les années passant, et les questions des étudiants s'élargissant à des thèmes de plus en plus sociétaux, environnementaux, voire philosophiques, j'ai progressivement institué un véritable «*Quoi de Neuf en Prépa*» .

C'est ainsi qu'en début de chaque cours, les étudiants savent qu'ils peuvent venir présenter librement des informations entendues sur tel média, des articles de journaux, voire des revues ou des livres d'*intérêt général* mais de toute nature : scientifique bien sûr, industriel et technologique évidemment, mais aussi biologique, écologique, et de plus en plus souvent philosophique ou politique (au sens non partisan du terme).

De mon côté, je m'applique à apporter à leur réflexion un certain nombre d'articles approfondis ou synthétiques issus de grands journaux, de revues renommées, d'organismes nationaux et internationaux reconnus pour leur objectivité (en langue française ou étrangère) pour alimenter sur la semaine leur réflexion, susciter leurs questions, entamer un dialogue multiforme entre eux et avec moi... Dialogue qui se poursuit souvent par des échanges de courriels me permettant d'enrichir les données et les pistes de réflexion par le biais d'*hyperliens* vers des sites d'information scientifiques de grande tenue.

Le «*Quoi de Neuf*» a pour vertu première de *libérer les étudiants de leurs complexes d'infériorité* : toute information est prise, discutée, voire débattue comme valable *a priori* sans aucun jugement de valeur. C'est l'échange-même entre les étudiants que je privilégie quand c'est possible, en essayant de rester moi-même en retrait, en distribuant la parole quand c'est nécessaire, en reformulant les questions ou en reposant de nouvelles questions à partir des premières, pour parvenir à dégager des réponses scientifiques quand c'est possible ou pour poser clairement des problèmes nécessitant de plus amples données quand la complexité du sujet l'impose d'elle-même.

La deuxième qualité du «*Quoi de Neuf*» est de faire prendre conscience aux étudiant(e)s que tout peut être mis en débat, à condition d'adopter un *esprit critique* basé sur des *faits objectifs*, bien circonscrits et établis (préalable très difficile), et une *méthode scientifique* basée sur la raison et la contradiction : *les contenus de la Science, pas plus que les objets qu'elle étudie, ne sont donnés a priori*.

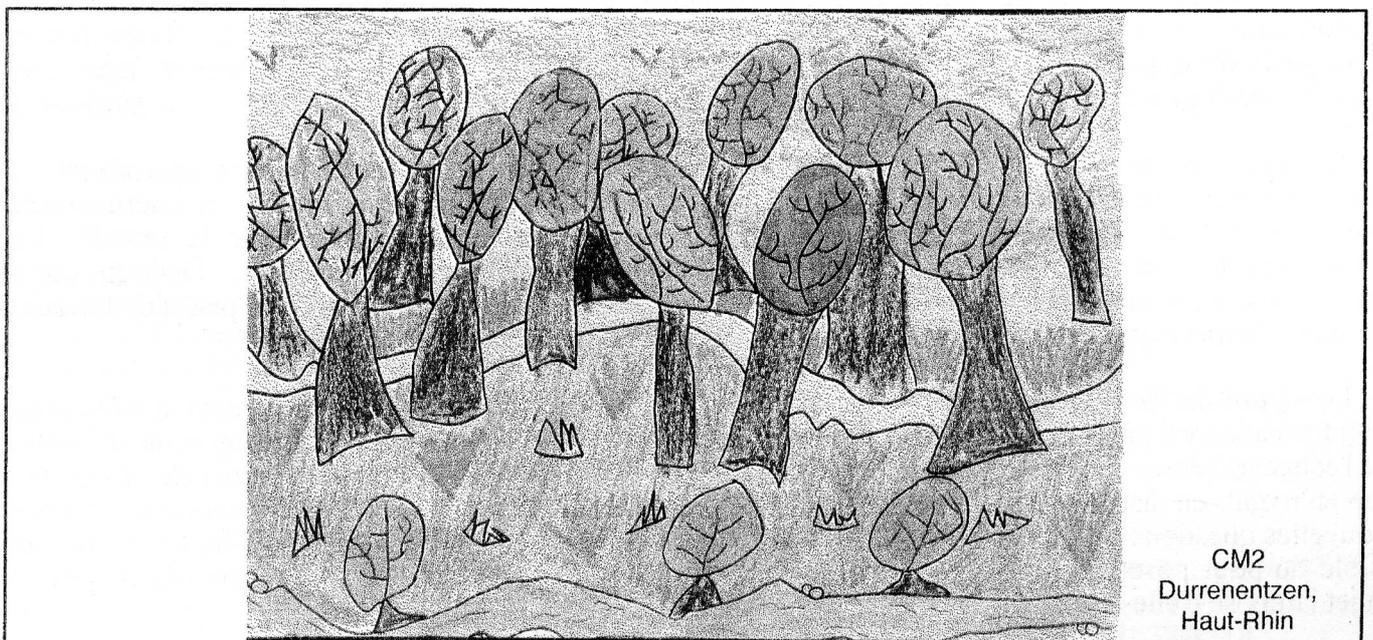
Par ce dialogue, *qui est en soi un travail sur soi et sur son propre discours*, l'étudiant est amené à *penser la Science comme une mise en cause permanente objective des savoirs*, dont la valeur et la validité ne peuvent découler que des preuves qui la fondent, c'est à dire des mesures instrumentales et des observations expérimentales effectuées sur les phénomènes, et de la compréhension théorique et conceptuelle qu'elle permet par le raisonnement heuristique, elle-même soumise à l'épreuve ultime des faits. *La Science (et le scientifique) doit partir du réel perceptible et/ou mesurable, et rejeter toute démarche idéologique, tout présupposé philosophique, si elle veut conserver son statut de référence* ; elle doit aussi constamment évaluer ses propres limites (outils de mesure, outils conceptuels, étendue de son champ d'action) pour préserver son intégrité et affronter ses propres transformations.

C'est ainsi que nous débattons de problèmes aussi fondamentaux et complexes que les gaz à effet de serre et le réchauffement climatique ; l'expansion de l'Univers et sa finitude ; les particules quantiques intriquées et le chat de Schrödinger ; les constantes fondamentales de la Physique et la formation des étoiles ; la formation possible et permanente d'une multitude d'univers à constantes différentes ; le Vide quantique et les particules virtuelles ; l'émergence de la vie et le chaos ; les ordinateurs quantiques ou moléculaires ; le recyclage et les batteries usagées ; la voiture hybride et les transports urbains ; les réserves énergétiques et l'entropie du système Terre ; l'éclairage et les diodes blanches ; les écrans et les molécules ; le chauffage et le gaspillage ; les virus et les OGM ; les cellules souches et le brevetage du vivant ; les risques, l'alcool, le tabac et le cannabis ; l'ABS et la responsabilité du conducteur ; le GPS et la Relativité Générale ; le temps et l'irréversibilité ; la recherche fondamentale et appliquée à la lumière du laser, de la résistance magnétique géante et de l'électronique de spin ; les maladies nosocomiales et les résistances aux antibiotiques ; la mémoire contextuelle et l'apprentissage par cœur ; l'infini et la fermeture des dimensions d'espace ...

Certes, le «*Quoi de Neuf en Prépa*» est du temps pris sur celui du cours, mais un temps précieux, un temps formateur, ou plus prosaïquement un temps «utile» car c'est celui de la pensée et de la réflexion ; c'est aussi celui du *discours*, c'est à dire de la parole discursive, expression logique et nécessaire de l'adulte en formation, du futur responsable de projet ou d'équipe qui aura des décisions à prendre, des discussions à mener, des recherches à orienter, des choix importants à faire où l'obligation de résultat ne tiendra qu'à l'obligation de choisir intelligemment et en conscience.

Thierry DE LAROCHELAMBERT

Chaire Supérieure de Physique-Chimie en CPGE ATS
Professeur de mécanique des fluides à l'ENSISA
Chercheur à l'Université de Franche-Comté



CM2
Durrenntzen,
Haut-Rhin