

POURQUOI LES CIGOGNES DISPARAISSAIENT-ELLES ? Travailler la problématisation en 6^e-5^e

Marie-Michèle Cauterman
Bernard Graczyk
Collège de Marquette

Comment les élèves peuvent-ils comprendre les textes explicatifs dont ils sont nécessairement, en situation scolaire, abreuvés, s'ils ne perçoivent pas que ce qu'on leur donne à lire ou à entendre a précisément pour fonction de donner une explication, d'élucider le pourquoi ou le comment de tel ou tel phénomène ?

C'est en partant de cette idée que nous avons jugé important de travailler en 6^e et en 5^e sur la phase de problématisation, c'est-à-dire sur le moment où le texte explicatif annonce en quelque sorte la couleur¹.

Nous présentons ici le matériau de base, constitué de quatre petits textes, à partir duquel nous proposons trois utilisations possibles, à charge pour le lecteur de faire un choix, de combiner plusieurs exercices, ou de concevoir d'autres variantes, en fonction des objectifs qu'il poursuit.

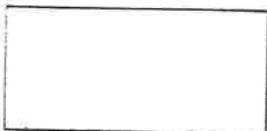
1. Les textes

Ils proviennent de revues pour jeunes : *L'Argonaute*, n° 41, janvier 87 et n° 44, avril 87 (textes sur les cigognes et sur l'huître perlière), *Documents Okapi* n° hors-série 1988 (textes sur les vaccins et sur les oiseaux migrateurs).

Ils sont présentés avec un titre qui annonce le thème, et l'explication est précédée d'un cadre blanc qui matérialise le fait qu'«il manque quelque chose».

Bayard Presse (pour les documents *Okapi*) n'a pu retrouver l'auteur dans ses archives. La revue *Argonaute* a cessé de paraître et nous n'avons pu contacter les auteurs. Merci à eux de se faire connaître éventuellement.

1. — Cf. ici-même Brassart, D.G., p. 42.



Mais tout d'abord, il importe de rappeler qui est la cigogne : « La cigogne et la grenouille... ». Ou ce qui pourrait être une fable bien mal documentée. Pendant longtemps, le bruit a couru que la disparition des cigognes d'Alsace était liée à la disparition des grenouilles locales, elle-même provoquée par l'assèchement des marais du Ried. C'était vraiment méconnaître les habitudes alimentaires de l'oiseau.

La cigogne, un mètre de long, deux mètres d'envergure pour 3 à 4 kilos, se nourrit à 70 % de vers de terre durant la période estivale qu'elle passe dans notre pays. Elle avale dans une moindre proportion une quantité impressionnante d'insectes et de micro-mammifères. La grenouille et le poisson sont pour elle des proies occasionnelles.

La grenouille alsacienne n'avait donc qu'un lointain rapport avec l'extinction progressive des populations du grand échassier, et chaque année nouvelle accentuait le triste bilan.

En 1948, 173 couples de cigognes se partageaient en toute liberté le ciel d'Alsace. En 1958, il n'y avait plus que 133 couples nicheurs... En 1968, 40 couples. En 1978, 6 couples.

Et en 1983, il ne restait plus que 3 couples de cigognes sauvages pour tout l'Est de la France. Une véritable hécatombe ! Pour en comprendre les causes, il faut se rendre jusqu'en Afrique, sur les aires d'hivernage des grands oiseaux migrants.

Le principal facteur de destruction est en premier lieu la sécheresse, qui sévit au Sahel depuis maintenant de nombreuses années, et contre laquelle on ne peut rien faire ou pas grand chose. Parallèlement, les cigognes, qui, à l'origine, s'installaient au début de l'hiver sur des aires situées au nord du Niger, ont été peu à peu poussées par l'avancée du désert vers le delta intérieur du Niger et le Mali, en direction des zones cultivées et habitées par les hommes. C'est à partir de là, que les problèmes sérieux sont apparus et que l'on a pu constater une superposition d'effets destructeurs divers, parmi lesquels figuraient le développement et l'emploi à grande échelle des pesticides utilisés contre les nuages de criquets et les bandes d'oiseaux dévastateurs des cultures et des récoltes. Comme le criquet constitue, en Afrique, la nourriture de base de la cigogne, indirectement, l'oiseau devient une victime de l'effet pervers du processus de la chaîne alimentaire. L'homme empoisonne le criquet qui l'affame, et le criquet empoisonne à son tour la cigogne.

L'HUITRE PERLIÈRE



La réponse est simple. Les huîtres comestibles de nos parcs sont en effet capables de produire des perles, mais leur qualité étant liée à celle de la coquille, celles-ci sont parfaitement médiocres et ne retiennent pas notre attention. Par ailleurs, les bancs naturels ont été épuisés par le pillage de pêches intensives et irresponsables, qui ne laissent pas à l'animal le temps de se reproduire. Peu de chances, en effet, de trouver dans le plateau de fruits de mer la merveille des merveilles. Ni nos belons, ni nos portugaises ne sont aptes à cette fabrication. Car c'est bien de fabrication qu'il s'agit. Perle fine ou perle de culture, toutes sont le résultat d'un long travail.

ILS PARTENT POUR L'AFRIQUE!



À la fin de l'été, coucous, martinets, rouge-queues, fauvettes, alouettes, hirondelles... partent pour l'Afrique. Ces oiseaux terrestres suivent le plus possible un itinéraire au-dessus des terres.

LES VACCINS



Dans notre corps, il existe un système de défense toujours prêt à intervenir: le «système immunitaire», composé principalement des globules blancs du sang. Les globules blancs naissent dans la moelle des os: des dizaines de milliers sont fabriqués à chaque seconde! Ils se répandent partout dans le corps en voyageant dans le sang.

Quand un microbe pénètre dans le corps, des globules blancs, les lymphocytes, arrivent sur les lieux. D'abord chaque lymphocyte prend l'empreinte du microbe, le «photographie» pour garder sa forme en mémoire.

Ils fabriquent des «anticorps» pour lutter contre ce microbe. La forme de l'anticorps complète exactement celle du microbe, comme la forme de la serrure et de la clé qui va avec. Chaque anticorps se fixe sur un microbe. Les microbes, alors, ne peuvent plus agir. Ils sont tués et évacués. La maladie est enfin vaincue. Si le corps n'avait pas réagi à temps, le microbe se serait multiplié, la personne aurait pu mourir.

Quand le corps est guéri, il

garde la mémoire du microbe: il pourra réagir immédiatement dès que ce microbe reviendra. Il n'attrapera plus cette maladie: il est «immunisé». C'est pourquoi il existe beaucoup de maladies qu'on n'attrape, en principe, qu'une fois: la coqueluche, la varicelle, les oreillons, la rubéole, la rougeole, la scarlatine...

Mais comment se protéger d'une maladie mortelle? C'est pour résoudre cette question que des scientifiques, en particulier Louis Pasteur, ont inventé les vaccins.

Voici le principe du vaccin: en laboratoire, on tue ou on affaiblit des microbes, puis on les injecte à des personnes en bonne santé. Ces microbes ne peuvent pas rendre malade, mais ils provoquent les mêmes réactions que s'ils étaient vivants et forts: des lymphocytes produisent des anticorps. Plus tard, si le microbe se présente, le corps réagira vite, la maladie sera évitée.

La mémoire visuelle occupe probablement une place importante dans cette orientation des oiseaux. Certains se souviennent très bien de la topographie du paysage: ils empruntent toujours les mêmes vallées, les mêmes crêtes, etc. On pense aussi qu'ils utilisent la position du soleil, le jour, et celle des étoiles, la nuit, pour se replacer dans le bon axe lorsque le vent les fait dévier de leur route. Et quand le temps est trop mauvais, quand ils ne peuvent plus se repérer sur les astres, ils ont la possibilité d'utiliser des repères auditifs: le bruit des vagues par exemple.

Toutes ces suppositions sont nées des observations faites par des spécialistes des oiseaux, les ornithologues, dans tous les coins du monde. Des expériences se poursuivent pour vérifier ces hypothèses, mais le mystère des oiseaux migrateurs n'a toujours pas été élucidé!

2. Exercice A : production

La consigne est ainsi donnée :

Voici des textes qui donnent des explications. Il leur manque un début. Ecris pour chaque texte ce début.

De cet exercice, réalisé individuellement, ou en petits groupes, on peut faire un outil d'observation (regarder par exemple si les élèves lisent tout le texte avant d'écrire) et d'évaluation diagnostique : les productions sont des indicateurs de la maîtrise par les élèves du texte explicatif, et font souvent surgir d'autres problèmes. Nous avons pour notre part pu classer les réponses en plusieurs catégories et sous-catégories :

- énoncés qui problématisent ou tentent de le faire, sous forme interrogative ou non, en cohérence ou non par rapport au reste du texte : il arrive que des élèves posent un problème, souvent sous forme de question, mais ils ne posent pas la bonne question.
- énoncés qui ne problématisent pas, parmi lesquels nous avons relevé des développements sur le thème (l'élève dit tout ce qu'il sait), des définitions (*les cigognes sont...*), des résumés (entendez par là des textes qui nous ont paru avoir l'air de s'apparenter à ce qu'on pourrait appeler «résumé»), et même des débuts narratifs stéréotypés (*il était une fois une cigogne*).

3. Exercice B : appariement

Outre les quatre textes, les élèves reçoivent une série de 15 énoncés parmi lesquels ils doivent faire leur choix.

Voici des textes qui donnent des explications. Il leur manque un début. Trouve dans la fiche le début qui convient le mieux à chaque texte

Document 2

- a. Y a-t-il une différence entre perle fine et perle de culture ?
- b. Autrefois, beaucoup de gens mouraient de maladies causées par les microbes. Grâce aux vaccins, cela arrive beaucoup moins. Comment fonctionnent les vaccins ?
- c. Où vont les oiseaux migrateurs ?
- d. Pourquoi a-t-on bâti des cathédrales ?
- e. Au contraire, d'autres oiseaux comme les cigognes, les flamants roses, les vautours, les hirondelles, les martinets, se déplacent sur les milliers de kilomètres, entre les pays nordiques et l'Afrique.
- f. Pourquoi les cigognes disparaissent-elles ?
- g. D'où viennent les globules blancs ?
- h. Les oiseaux migrateurs retrouvent toujours leur chemin. Ils connaissent leur route, c'est une certitude. Ils s'orientent, de jour comme de nuit, par temps clair ou dans une épaisse couche nuageuse. Mais on ne sait pas comment ils font.
- i. La mémoire est-elle visuelle ?
- j. A quel âge faut-il se faire vacciner ?
- k. Pour comprendre comment fonctionne un vaccin, il faut déjà savoir comment le corps guérit quand il attrape une maladie.
- l. Que voit-on dans le ciel d'Alsace ?
- m. Pourquoi ne trouvons-nous pas de perles dans les huîtres que nous mangeons ?
- n. Qu'est-ce qu'un lymphocyte ?
- o. Depuis longtemps, les hommes s'interrogent sur l'absence de certains oiseaux durant l'hiver. Faute de pouvoir fournir une explication, ils ont quelquefois inventé sur les oiseaux migrateurs des légendes.

Cette fiche mélange les bonnes réponses (f pour «les cigognes», m pour «l'huître perlière», b ou k ou b + k pour «les vaccins», h pour «les oiseaux migrateurs») et des réponses fausses, en relation cependant avec le thème, à l'exception de la phrase d : il est important que les élèves comprennent qu'il ne suffit pas que «ça parle de la même chose» pour que ce soit bon.

Pour cet exercice, nous préférons le travail de groupes, dans la mesure où il est essentiel que les élèves discutent et justifient leurs réponses. Cette mise à jour/confrontation des critères constitue un moment essentiel de l'intervention didactique².

2. — Voir l'article de Claudine GARCIA-DEBANC, *Le tri de textes : modes d'emploi, Pratiques* n° 62, juin 1989.

4. Exercice C : tri - classement

C'est une variante de l'exercice B. Seul le texte sur les cigognes est présenté, avec un choix de 18 énoncés, recueillis parmi des productions d'élèves et d'adultes (merci, collègues !).

Document 3

1. Les cigognes sont des oiseaux de plus en plus rares. Il y a eu plusieurs fables sur la cigogne.
2. Les Cigognes sont des migrateurs, ils vont l'été en Alsace et se nichent sur les cheminées des maisons. Il y a un point qui est faux : les cigognes n'apportent pas les bébés.
3. Il y a bien longtemps, une race d'oiseaux est apparue, c'est bien sûr la cigogne.
4. Comment expliquer cette grande perte de cigognes et de grenouilles ?
5. Les cigognes, on ne les trouve pas souvent en France. On en trouve une de temps en temps au printemps et en été. En automne les cigognes voyagent vers un pays chaud. Souvent les chasseurs tuent les parents et les pauvres petites cigognes qui ont besoin de la nourriture de leurs parents vont mourir de faim. Et c'est comme ça qu'on retrouve moins de cigognes en France.
6. L'Alsace déplore la disparition de ses cigognes et s'interroge quant aux causes de cette catastrophe écologique. Bien des hypothèses ont été émises...
7. L'hiver s'est installé dans notre pays. Les cigognes vont s'envoler pour les pays chauds. Car les grenouilles vont disparaître et mourir de froid.
8. Les cigognes d'Alsace sont des oiseaux qui voyagent sans cesse, et la grenouille est un animal qui vit dans l'eau.
9. Je vais vous raconter l'histoire de la cigogne.
10. Nous allons parler d'un bel oiseau, la cigogne.
11. Nous allons vous expliquer le pourquoi et le comment de la disparition des cigognes d'Alsace.
12. Les cigognes sont de plus en plus rares en France. C'est ce grand oiseau avec un long bec, qui transporte des bébés comme nous le voyons dans les dessins animés.
13. Pourquoi les cigognes disparaissent-elles ?
14. Les cigognes sont de très grands et beaux oiseaux. Le plus grand nombre vit en Alsace. Les cigognes sont souvent perchées sur le toit d'une maison.
15. Voici le début de notre histoire. Il y a très longtemps, dans un pays du nord, vivaient des cigognes et des grenouilles.
16. Je vais vous renseigner sur la disparition et la vie des cigognes.
17. Un jour la cigogne voulut parler à une grenouille, mais les grenouilles étaient si petites qu'on ne les voyait pas.
18. Autrefois en Alsace, le retour des cigognes annonçait le retour de l'été. Mais depuis un certain temps leurs nids restent vides. Pour quelles raisons : climat, pollution ?

Ici, le problème du thème ne se pose pas. Les élèves auront nécessairement à mettre en œuvre d'autres critères, qu'ils expliciteront et confronteront. L'exercice se prête de plus à une activité de classement, avec là encore justification des regroupements proposés².

Rappelons que l'ordre dans lequel ces démarches sont présentées ne correspond pas à une succession d'activités à mener en classe, mais bien plutôt à la chronologie de leur élaboration par les auteurs du présent article : comme souvent, ce sont les productions des élèves qui nous donnent des idées³... Il serait intéressant par exemple de faire travailler d'abord sur l'exercice C, et d'enchaîner ensuite sur des démarches de production à partir des trois autres textes, pour amener les élèves à mettre en œuvre dans l'écriture les compétences travaillées dans les activités de tri... ce qui n'est pas simple !

3. — «*Quand j'lis des copies d'élèves, ça m'donne des idées d'exercices*», Isabelle DELCAMBRE, *Recherches*, n° 6.