

## Clara Pelletier – 610 S

Travail réalisé avec Léa JOSSE et Clara MARC

**Thème** : Matière et forme

**Disciplines concernées** : Sciences et Vie de la Terre & Physique-Chimie

# Le gerris et la pollution

<http://tpe-gerris-pollution.ouvaton.org>

## Les premiers pas

### La composition du groupe

Notre groupe, composé de Léa JOSSE, Clara MARC et moi même s'est fait de manière naturelle. Nous nous connaissons très bien et avons l'habitude de travailler ensemble, c'est pourquoi la question des groupes ne s'est pas vraiment posée.

### Le choix du sujet

De nombreuses séances ont été consacrées à trouver un sujet alliant à la fois SVT et Physique mais ce choix s'avérait compliqué, à cause de nos différents centres d'intérêt et de nos nombreuses idées. Nos recherches nous ont conduits vers l'action des « tensioactifs » et la marche sur l'eau des gerris. Ces sujets nous ont particulièrement intéressés et nos professeurs nous ont conseillé de les mettre en relation. Ainsi, nous avons choisi comme thème « Le gerris et la pollution ». Quelques séances plus tard, après un long questionnement sur la différence entre « problème » et « exposé », notre problématique était trouvée : **Les gerris sont-ils un indicateur de pollution par les tensioactifs ?**

### Le choix de la forme

Pour notre carnet de bord nous avons décidé de le réaliser au format A5 pour que celui-ci ait plus une forme de « carnet » et soit plus original qu'un simple cahier.

Pour la production finale, nous avons retenu une forme numérique. Nous avons décidé ensemble de faire un site internet car cela nous paraissait plus ludique et plus attractif qu'un dossier papier. De plus cela changeait des dossiers basiques que nous avons l'habitude de rendre et l'idée d'apprendre de nouvelles techniques était très motivante.

### L'organisation et les outils collaboratifs

Nous avons créé pour partager notre carnet de bord un « framapad ». Cet outil est un éditeur de texte collaboratif en ligne qui permet à plusieurs personnes de collaborer sur un même dossier en même temps. Il nous a permis de nous compléter mutuellement et de voir l'avancée de chacune.

De plus, nous avons aussi utilisé un document google pour rédiger notre production finale en mode collaboratif.

### La prise de décision

Prise de décision est souvent synonyme de désaccords et de compromis car il faut réussir à satisfaire chacun, c'est pourquoi nous nous concertions à chaque fois. Les discussions ont parfois été fastidieuses mais nous avons finalement réussi à nous entendre à force de dialogue.

### Personnellement...

J'étais ravie de ne pas avoir à réfléchir à la question des groupes qui est souvent source de conflit. Et l'idée de pouvoir travailler avec mes amies m'a particulièrement plu.

Je pense que nous n'avions pas été assez efficaces pour choisir rapidement un sujet. Nous aurions dû nous orienter plus rapidement sur un thème et ainsi avoir plus de temps à consacrer à la production en elle-même.

J'étais ravie de réaliser un site internet car le domaine du numérique m'intéresse beaucoup et ce support offre de nombreuses possibilités adaptées à notre production, comme par exemple l'ajout de vidéos ou de liens renvoyant vers d'autres pages web.

Dès les premiers jours j'ai créé notre « framapad » pour permettre à tout le groupe d'accéder au carnet de bord et de plus cette interface permettait de ne pas oublier notre carnet de bord à chaque séance de TPE.

Je trouve que la prise de décisions s'est bien passée. Aucune d'entre nous n'a été totalement en désaccord avec le groupe.

## **La mise en œuvre**

Nous avons perdu pas mal de temps à choisir notre sujet ce qui nous a particulièrement retardé pour la suite. Mais heureusement nous avons rapidement établi un plan pour répondre à la problématique choisie.

### **Les recherches**

Nos recherches ont été très diversifiées. A chaque séance de recherches, les tâches étaient partagées, l'une cherchait dans la vaste bibliothèque du CDI tandis que les deux autres se consacraient aux recherches internet. De plus, une visite à la médiathèque de St Médard en Jalles a aussi été réalisée dans le cadre de nos TPE et nous avons également contacté un spécialiste d'entomologie au cours de nos recherches.

### **La production**

Nous tenions à ce que notre production soit variée, pleine de ressources et originale. C'est pourquoi nous avons rajouté des vidéos et une dimension esthétique à notre site internet.

### **La répartition des tâches**

Ayant pris beaucoup de retard pour nos différentes recherches, il devenait nécessaire de se répartir le travail restant. La répartition des tâches s'est fait de manière plutôt naturelle, Clara, passionnée par tout ce qui touche au reportage et ayant un logiciel vidéo assez performant a pris en charge la réalisation de nos vidéos. Léa s'est occupé de la partie calculs physiques, tandis que moi, j'ai travaillé sur notre site internet. Néanmoins chacune a suivi chaque activité et nous avons échangé constamment. En travaillant pas à pas, nous avons construit notre argumentaire et assimilé les parties les plus complexes.

Personnellement j'ai pris beaucoup de plaisir à réaliser le site internet. Ce poste de webmaster m'a vraiment plu car il me permettait de reformuler si besoin une dernière fois le contenu produit par le groupe et il m'a apporté une vision très globale de notre TPE puisque tout le contenu passait obligatoirement par le site.

## **Le bilan**

Personnellement, avant de commencer les TPE, j'étais très motivée par ces travaux en équipe qui me paraissaient relativement simples à cause du temps qui nous était accordé. Mais dès que les TPE ont commencé, ma vision des choses a changé et j'ai été très vite étonnée et paniquée à cause de notre incapacité à produire quelque chose de concret au fur à mesure que le temps passait.

J'ai fini par apprécier les TPE juste avant les vacances de Février car notre production commençait à devenir plus claire et plus concrète, nous maîtrisions mieux le sujet.

Même si les TPE représentent beaucoup de travail c'est une expérience très enrichissante. Nous avons appris beaucoup de choses durant ces six mois, autant au travers du fond que de la forme de notre TPE. En plus du fonctionnement de la flottaison du gerris et de l'impact des tensioactifs sur la tension superficielle de l'eau, nous avons appris à gérer notre temps, à collaborer en équipe et à utiliser d'autres supports comme la vidéo et les sites web.

Pour ma part, ces TPE m'ont aussi beaucoup apporté d'un point de vue technique car j'ai appris à gérer tout les problèmes de mise en page aussi bien pour créer notre carnet de bord que pour créer le site internet ou préparer notre présentation. Je suis ravie d'avoir beaucoup aidé mon groupe de ce point de vue là et je pense que toutes ces choses me serviront à l'avenir.

Il me semble que le résultat de notre TPE est cohérent, clair, concret et sort un peu de l'ordinaire. Cependant je persiste à penser que si nous avions eu un peu plus de temps ou si nous avions mieux perçu dès le début toute la complexité des TPE, nous aurions pu produire encore plus de contenu, car nous avons encore beaucoup d'idées. Par exemple l'envie de créer un vlog pour illustrer notre carnet de bord nous a traversé l'esprit malheureusement trop tard pour pouvoir le réaliser.

En conclusion, les TPE m'ont beaucoup apporté, ils m'ont donné de nouvelles connaissances qui me serviront pour le reste de ma scolarité mais aussi une plus grande autonomie. Ils m'ont amené à me poser des questions sur mon avenir ; j'ai tellement aimé m'occuper du site internet qu'il est possible que j'oriente mes études dans ce sens là. Cette expérience aura donc été enrichissante à tous les points de vue.

**Bibliographie** : Collection Dulaurans Durupthy, Physique-Chimie TS spécialité, Hachette, 2012.

**Sitographie** : -P Haski, 2004. [http://www.liberation.fr/grand-angle/2004/11/19/le-secret-de-l-araignee\\_500011](http://www.liberation.fr/grand-angle/2004/11/19/le-secret-de-l-araignee_500011)  
- B.Bonnel, 2006. [http://phymain.unisciel.fr/wp-content/uploads/2014/03/bonnel\\_meca\\_flu.pdf](http://phymain.unisciel.fr/wp-content/uploads/2014/03/bonnel_meca_flu.pdf)  
- Inconnu. <http://www.cnrs.fr/publications/imagesdelaphysique/couv-PDF/IdP2005/37Quere.pdf>