

Fiche de synthèse personnelle.

COLIN Camille.

Avec CHAVEY Bérengère.

Classe de première scientifique 3

au lycée Gustave Courbet à Belfort.

I/ Les premiers pas.

Lors de la première séance commune, les professeurs, Mr Petot et Mr Bouzourène, nous ont décrit avec soin le but, le principe et le déroulement des Travaux Personnels encadrés (T.P.E) puis nous ont présenté les deux grands thèmes de cette année :

- *L'Homme et la nature*

- *Savants et science, hier et aujourd'hui*

Nous avons dû ensuite constituer des groupes, étant l'une à côté de l'autre dans la salle de classe, Bérengère et moi-même avons échangé nos avis. Nous étions attirées toutes les deux par le même sujet : la médecine naturelle, nous nous sommes donc réunies pour la réalisation de ce projet. Vint alors le choix du sujet qui s'est avéré compliqué et délicat, en effet au début nous étions intéressées par le Ginseng. Ce sujet nous a réellement motivées, nous voulions savoir comment une plante pouvait avoir tant de bienfaits si différents. Or après quelques séances de T.P.E, nous n'avions obtenu que peu de résultats qui n'étaient pas très convaincants. Les idées ne manquaient pas mais nous craignions de nous enfermer sur un sujet trop précis, qui fasse l'objet d'un « exposé normal » sans la mise en place de démarche scientifique; or le but du T.P.E est tout le contraire. Nous avons donc décidé de repartir sur de nouvelles bases et de changer de sujet en nous orientant vers le thème de l'aromathérapie.

Puis en effectuant des recherches sur les huiles essentielles, nous avons « eu le déclic », en effet, ce sujet nous a grandement inspiré. Nous avons donc décidé de se concentrer sur une huile en particulier qui est l'huile essentielle de thym car elle rassemble de nombreuses propriétés intéressantes et il est plus facile de se procurer du thym que certaines autres plantes (pour réaliser l'hydrodistillation).

Le choix des propriétés à tester fut quelque peu difficile, en effet l'huile essentielle de thym possède de nombreuses propriétés très différentes. Par conséquent nous nous sommes essentiellement consacrées sur des propriétés que l'on pourrait tester au laboratoire du lycée. Le temps passait vite, nous avons « erré » pendant quelques séances, à présent il fallait donc trouver une problématique.

Après quelques réflexions, notre problématique est née. Nous avons tenté d'y répondre tout au long des séances de T.P.E : **L'huile essentielle de thym a-t-elle réellement des vertus antiseptiques et antifongiques ?**

Puis le plan est venu juste après. Notre problématique s'intègre bien au thème « *L'Homme et la Nature* », et la Science de la Vie et de la Terre et la Chimie sont nos matières principales.

II/ Les recherches.

Nous étions donc enfin lancées ! Il ne fallait pas perdre de temps.

Dans un premier temps, nous avons donc effectué des travaux de recherches préliminaires sur l'huile essentielle de thym afin de mieux connaître cette plante. Dans un second temps, comme notre problématique sous-entendait la réalisation d'expériences, nous avons échangé avec les professeurs sur le type d'expérience que l'on pourrait réaliser. Peu de documentations ont été trouvées sur la propriété antiseptique et antifongique du thym. C'était bel et bien à nous d'observer nos propres résultats! Tout d'abord, nous avons eu l'idée d'extraire huile essentielle à l'aide d'un montage

d'hydrodistillation, j'étais ravie car l'expérience a été concluante ! Nous avons extrait quelques gouttes d'huile essentielle, ainsi nous pourrions comparer ses effets par rapport à l'huile essentielle de commerce. Malheureusement, à notre grand désespoir quand on a eu besoin de l'huile, elle s'était évaporée malgré toutes les précautions prises... Mon moral en a pris un coup, mais je n'en suis pas restée là. Nous avons par la suite, réalisé les deux expériences qui permettraient d'observer ces propriétés, l'une mettant en contact des bactéries de yaourt avec l'huile essentielle de thym et l'autre basée sur l'utilisation de moisissures. Après deux essais pour réaliser la première expérience, le résultat a été positif, et nous avons pu observer une très nette diminution des bactéries de yaourt (dans la boîte où l'on avait ajouté de l'huile essentielle de thym), et dans la seconde expérience qui a parfaitement fonctionné car les moisissures avaient séché. Nous étions contentes des résultats obtenus ! C'est avec beaucoup de plaisir et d'intérêt que nous avons réalisé ces expériences avec l'aide et la gentillesse des assistantes du laboratoire du lycée Courbet.

III/ La répartition du travail.

En ce qui concerne la répartition des tâches, nous avons fonctionné toujours de la même manière. À chaque fin de séance, nous nous répartissions le travail à faire pour la semaine suivante, afin que chacun soit impliqué dans le projet. Puis nous avons délimité les parties du plan que chacune allait rédiger. Bérengère m'envoyait ses parties puis je les mettais en forme, les embellissais et les illustrais afin de les charger sur le site internet. Nous avons essayé de répartir le travail de façon égale. Puis pour terminer notre dossier à temps, en plus des séances de T.P.E du Vendredi (et pour gagner du temps), nous nous rendions tous les Mardis au laboratoire pour terminer nos expériences.

IV/ La réalisation du dossier.

Nos documentations sur le thym, et nos expériences ayant été achevées, il ne nous restait à présent plus qu'à réaliser le dossier. Pour le support de notre production, nous avons opté pour la création d'un site internet qui nous semblait le meilleur choix. Je trouve qu'internet est plus original, plus attractif (internet est interactif et permet l'insertion de vidéos, diaporamas, animations flash, ce qui améliore la convivialité de la navigation) et plus pratique qu'un dossier papier. Or, Bérengère n'ayant jamais fait de site internet, elle arrivait dans un *contexte de découverte*. Je lui ai donc montré les bases pour réaliser un site internet ce qui l'a beaucoup intéressé. Nous avons ensuite convenu, pour gagner du temps, que je réaliserai le site internet, le logiciel Dreamweaver 4 m'a été très utile. J'ai pris beaucoup de plaisir à mettre en forme les pages, choisir les photographies, je voulais un résultat clair et esthétique.

Je me suis beaucoup investie dans ce projet qui m'a offert une totale liberté de création. J'ai donc beaucoup travaillé sur le site pendant les vacances de Noël, car le temps passait vite, et cela nous rapprochaient de plus en plus de la date limite de la remise des productions. Je demandais à Bérengère ce qu'elle en pensait, et si elle souhaitait modifier et/ou rajouter des éléments. Ainsi, je faisais le site, et Bérengère suivait de très près son évolution.

V/ Le bilan de l'expérience .

J'ai pris beaucoup de plaisir à travailler sur ce sujet, j'ai beaucoup aimé réaliser les expériences puis observer les résultats. Ce T.P.E m'a permis d'acquérir un bon nombre de connaissances sur ce sujet. Je pense que ce projet a été très enrichissant à tous points de vue et formateur pour la vie future.

Et je dirai également que je me suis beaucoup appliquée dans ce projet, parfois des moments de doutes sont apparus (crainte de ne pas finir à temps ...) mais cela m'a permis d'apprendre à gérer le temps et à m'organiser. De plus, j'ai apprécié de faire découvrir à Bérengère les bases pour créer un site internet, elle m'a même confié qu'elle aimerait bien se lancer par la suite dans la création d'un site personnel. Cependant, quelques semaines de plus auraient été la bienvenue, en effet nous avons d'autres idées et d'autres projets afin d'étayer notre dossier (comme le fait de réaliser une chromatographie pour montrer les composants de l'huile essentielle de thym, ou bien réaliser une nouvelle hydrodistillation,...)

Pour conclure, cette expérience m'a beaucoup plu, et j'en garderai un agréable souvenir !