

# Un accident nucléaire et ses conséquences.

Synthèse personnelle de Corentin Daillie

Les Travaux Personnels Encadrés que Thomas Gagnebien, Christophe Mourault et moi-même vous présentons ont été réalisés durant la première partie de l'année scolaire 2011-2012 dans la classe de 1S<sub>2</sub>. Nos travaux ont pour thème : Environnement et progrès traitent des accidents nucléaires et de leurs conséquences sur l'être humain. La problématique de notre sujet est : Comment agir après un accident nucléaire ?

Nous avons choisis ce sujet qui a remplacé notre premier sujet sur lequel nous avons déjà bien avancé. Quand nous avons changé de sujet, celui sur les accidents nucléaires et leurs conséquences nous a intéressés, nous nous sommes donc lancés sur ce nouveau sujet. Nous avons chacun cherché des informations correspondant au découpage des parties que l'on s'est attribué, pour ma part les recherches portaient sur les centrales nucléaires en France et dans le monde, les accidents passés, et les pastilles d'iode. Les recherches se sont surtout portées sur Internet et dans des périodiques traitants du sujet. Ces recherches m'ont beaucoup appris surtout à propos des pastilles d'iodes dont je ne connaissais pas l'action sur l'organisme. Pour notre production finale j'ai proposé un site Internet, moyen moderne de communication interactif qui permet de faire profiter notre sujet à tous le monde autour de la planète, avec une durée de vie très longue à la différence d'un dossier papier qui sera perdu ou oublié. Par rapport à cette production finale, j'ai moi-même réalisé le site internet et sa mise en page. J'ai aidé mes coéquipiers à manier cet outil, ils ont proposés d'autres idées permettant d'améliorer l'esthétique de notre production finale. J'ai aussi réalisé une partie de l'expérience présentée du fait de l'absence de mon camarade Thomas qui s'en chargeait.

Notre sujet de départ était trop vaste, et c'est pour cela que nous avons changé de sujet mais la problématique est restée la même nous ne l'avons pas redéfinie à partir de ce moment. Pour ma part je ne connaissais pas bien les effets des radiations sur l'organisme humain et le travail que mes coéquipiers ont fait sur cette partie m'a beaucoup enrichi. Ce travail en équipe me plais, et je m'étais déjà trouvé dans cette configuration de travail en Seconde grâce à l'option Sciences et Laboratoire. J'ai appris à bien cibler mon sujet grâce à l'aide apportée par mes professeurs de SVT et Physique-Chimie, M. Ducasse et M<sup>me</sup> Moisson. Comme nous parlions d'accident nucléaire, il fallait montrer tous les problèmes pouvant être causés, on a donc listé ces problèmes et on a élaboré le plan et le scénario catastrophe en fonction de cette liste. Notre plan se développe, en deux grandes parties avec Introduction et Conclusion, comme ceci :

*-Introduction*

*-I/ Les réactions sur la centrale et ses abords*

*-II/ Les réactions sur la population après l'accident*

*-Conclusion*

Notre sujet se rattache à la fois à la SVT, par l'étude des effets sur l'organisme de la radioactivité et des pastilles d'iodes permettant de limiter les effets des éléments radioactifs, mais aussi à la Physique-Chimie, par l'étude de la radioactivité elle-même et des grandeurs physiques qui s'y rapporte. Ma réponse personnelle à la problématique est que la première chose faite par les autorités compétentes est la prise de conscience de l'accident, l'analyse de la situation, et une action rapide sur le terrain grâce à des équipes spécialisées ; des périmètres autour de la centrale sont installés pour protéger les populations environnantes. Les pastilles d'iodes sont prises par la population sous ordre des autorités et sont distribuées en quantité aux personnes n'en ayant pas. Grâce à l'expérience que nous avons réalisé, nous avons pu constater l'efficacité du plomb à stopper les radiations ce qui explique la construction de protections et de sarcophages en plomb, en plus du cœur du réacteur lui-même en plomb. Le sujet aurait pu être plus approfondi mais cela aurait demandé plus de temps pour le traiter.