

Compte rendu

Sur le débat

Lieu : Lycée Générale et technologique Marguerite de Flandres, Gondécourt

Date : 10 décembre 2024 à 14h30

Durée du débat : 1 heure

Nombre de participant.e.s : 9 personnes (7 élèves, 2 étudiants portant le projet de débat CNDP)

Par quel biais avez-vous mobilisé les participants au débat ?

Par le biais du professeur de SVT, référent biodiversité du Lycée.

Avez-vous des données sur la typologie des participant.e.s (comme la CSP (Catégorie sociaux-professionnelle), âge, lieu d'habitation...)?

Ils.elles sont lycéen.e.s de la seconde à la Terminale et habitent à Gondécourt ou dans ses environs.

Caractéristique du débat (ouvert à toute personne ou réservé à des membres) :

Débat réservé aux lycéen.e.s intéressé.e.s par le sujet (éco-délégué.e.s en particulier)

1. Quel était le thème du débat ?

Le thème du débat portait sur le projet de nouveaux réacteurs nucléaires à Gravelines.

2. De quoi avez-vous principalement parlé durant le débat ?

Le débat portait sur une rapide présentation du projet de nouveaux EPR à Gravelines agrémenté de vidéos quant au rôle et aux risques liés aux centrales nucléaires ainsi que d'un débat avec les lycéen.e.s afin de recueillir leurs avis sur le projet.

Voici un bref compte-rendu des principaux sujets abordés :

- **Fonctionnement des centrales nucléaires** : Nous avons pu expliquer le principe de fonctionnement d'une centrale nucléaire et les différentes étapes de production d'électricité.
- **Avantages et inconvénients du nucléaire** : Les participants ont soulevé des points positifs comme la production d'électricité sans émission de CO₂, mais aussi des inquiétudes concernant la gestion des déchets radioactifs et les risques d'accident.
- **Alternatives aux centrales nucléaires** : Différentes solutions ont été évoquées, comme le développement des énergies renouvelables (solaire, éolien, hydroélectricité), mais aussi les limites de ces technologies pour répondre à la demande énergétique actuelle.
- **Implantation des nouveaux réacteurs** : La proximité des habitations et les risques liés à la montée des eaux ont été soulevés, malgré les mesures de sécurité prévues par EDF.

3. Les participant.e.s ont-ils exprimé globalement des constats, des craintes, des accords, des désaccords ?

Oui, Plusieurs questions et défis ont été soulevés lors de la discussion :

Gestion des déchets nucléaires :

La gestion à long terme des déchets radioactifs issus des centrales nucléaires a été identifiée comme un problème majeur auquel il n'existe pas encore de solution satisfaisante. Les participants ont exprimé leurs inquiétudes quant aux risques de contamination environnementale sur le long terme.

Risques d'accidents nucléaires :

Les accidents nucléaires majeurs comme Tchernobyl et Fukushima ont été évoqués, soulignant les risques importants liés à l'erreur humaine et aux catastrophes naturelles. Certains participants ont remis en question la capacité à prévenir de tels accidents à l'avenir.

Montée des eaux à Gravelines :

Le risque de montée des eaux dû au changement climatique à Gravelines d'ici 2100 a été soulevé comme un défi majeur pour la pérennité des nouvelles installations. La solution proposée par EDF de surélever les réacteurs à 11 mètres a été jugée insuffisante par certains.

Problèmes techniques des EPR :

Les difficultés rencontrées avec les premiers réacteurs EPR, notamment à Flamanville, ont été mentionnées, soulevant des doutes sur la fiabilité de cette nouvelle technologie pour les EPR2 prévus à Gravelines.

Alternatives énergétiques :

Le manque de solutions alternatives crédibles au nucléaire pour répondre aux besoins énergétiques actuels a été identifié comme un défi majeur. Certains ont plaidé pour davantage d'investissements dans la recherche sur les énergies renouvelables.

4. Quelles étaient les principales raisons et les arguments avancés par les participant.e.s ayant exprimé ces points de vue ? (si des exemples précis ont été utilisés par les uns et par les autres pour justifier leur position, pensez à les citer)

Les principaux points de vue et arguments avancés par les élèves sont les suivants :

- Les autres technologies à développer en parallèle du nucléaire prendraient trop de temps à être optimales pour supprimer définitivement le nucléaire sans solution derrière.
- Il faut arrêter de surexploiter le nucléaire
- Développer des projets supplémentaires dans le sens du nucléaire comme les nouveaux EPR n'est pas une bonne chose pour l'environnement ni notre capacité à se défaire du nucléaire.
- Nous n'investissons pas assez dans des technologies liées aux énergies renouvelables et trop dans le nucléaire.
- Le nucléaire permet une quantité d'électricité sur le long terme mais continuer sur ce rythme augmente la quantité dangereuse de déchets nucléaires à gérer.
- La situation actuelle des EPR à Flamanville montre que les technologies dans le nucléaire ne sont pas toutes sûres et sans faille.

5. Quelles idées ou propositions précises et concrètes ont été proposées pendant le débat (distinguez les propositions à court terme et à long terme si cela vous semble pertinent) ?



Alternatives énergétiques :

Le manque de solutions alternatives crédibles au nucléaire pour répondre aux besoins énergétiques actuels a été identifié comme un défi majeur. Certains ont plaidé pour davantage d'investissements dans la recherche sur les énergies renouvelables.

Bien que cette réunion était principalement une consultation publique, quelques actions ont été suggérées :

EDF :

- Poursuivre les études et les tests sur la fiabilité et la sécurité des nouveaux réacteurs EPR2
- Étudier des solutions complémentaires pour faire face au risque de montée des eaux à long terme
- Communiquer de manière transparente sur l'avancement du projet et les mesures de sécurité prévues

Pouvoirs publics :

- Investir davantage dans la recherche sur les énergies renouvelables et les solutions de stockage des déchets nucléaires
- Organiser des consultations publiques régulières pour impliquer les citoyens dans les choix énergétiques

Citoyens :

- Se tenir informés sur le projet et exprimer leurs préoccupations auprès des autorités compétentes
- Réfléchir à des alternatives crédibles au nucléaire et soutenir les initiatives allant dans ce sens

6. Ces propositions ont-elles été critiqué par certain.e.s participant.e.s ?

Si oui, précisez les raisons associées.

Sur la proposition des alternatives énergétiques : l'investissement dans la recherche sur les énergies renouvelables a été critiqué pour les difficultés à trouver des solutions faisables, peu coûteuses et dans un avenir proche.

Sur les avancés et objectifs liés à EDF : le manque de transparence a été critiqué dans ces propositions principalement parce que même si des recherches sont faites et la communication avec les citoyens est appuyée, cela n'empêche pas des EPR comme ceux à Flamanville d'être toujours en activités et ceux de Gravelines d'être bientôt construits malgré le peu de certitudes présentes sur leur état de fonctionnement et efficacité.

7. Autres éléments d'information que vous souhaitez transmettre

Merci aux lycéennes et lycéens qui se sont emparés de ce débat et au Lycée Marguerite de Flandres pour nous avoir soutenus dans ce projet.

Script complet envoyé à la CNDP

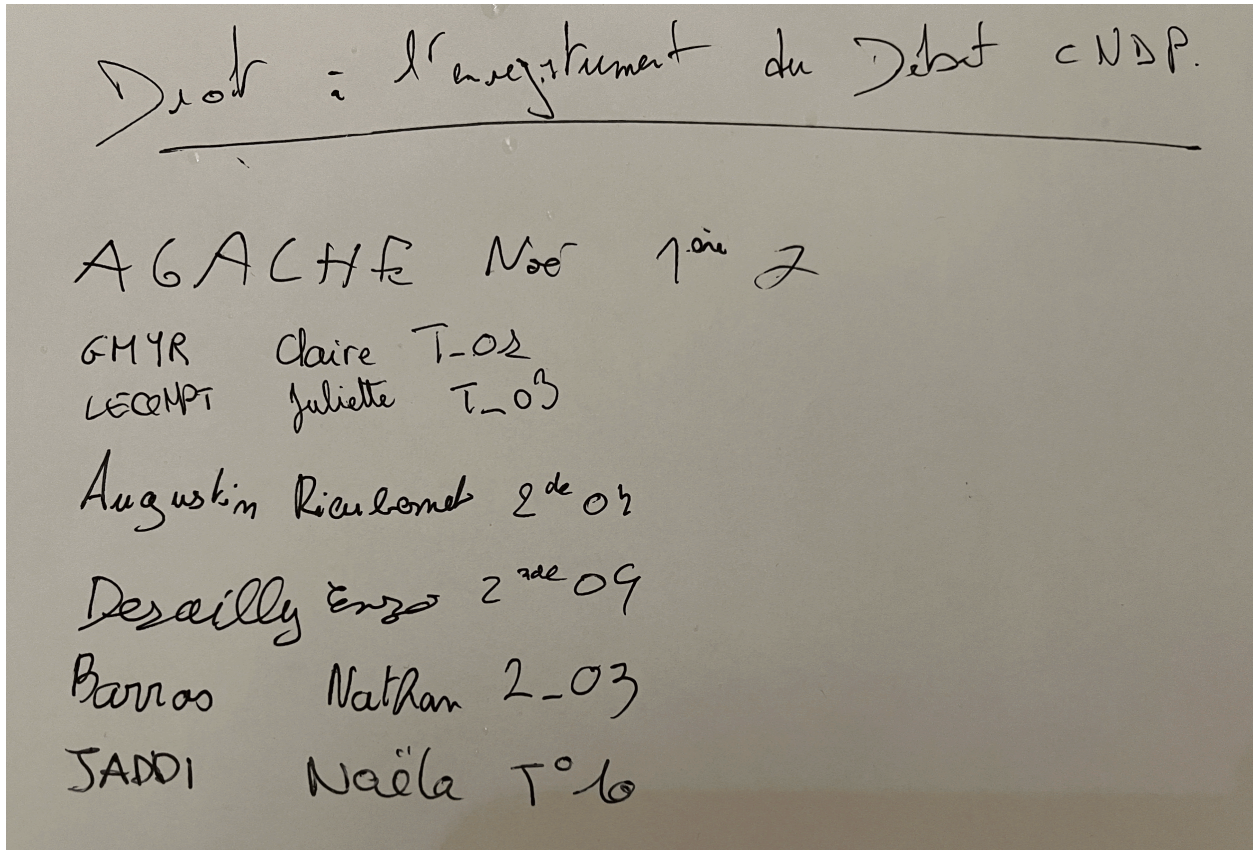
Vidéo visionnées au cours du débat :

- C'est quoi une centrale nucléaire ? - 1 jour, 1 question
- Projet de nouveaux réacteurs nucléaires à Gravelines - Présentation du projet par EDF
- Vous l'avez vécu sur BFMTV : la catastrophe de Fukushima



a envoyer le script et le compte rendu à cette adresse : epr.gravelines@debat-cndp.fr

Débat avec des lycéen.e.s du Lycée Marguerite de Flandres de Gondrecourt pour la CNDP



Script retranscription

Louis : Tu présentes ? Je présente ?

Salomé : Oui. Du coup, bonjour à tous. Du coup, on est des élèves en Master 1 à l'Université de Lille, en Sciences Po, du coup, communication participative, tout ça. Et du coup, on est là pour vous présenter et surtout requérir votre avis par rapport à un projet qui est en train de se faire à Gravelines sur des nouveaux EPR2, du coup, c'est des réacteurs nucléaires, mais bon, ça on vous expliquera après. Du coup, Louis Carpentier, voilà, ancien élève ici. Salomé Sommer et voilà, tu peux enchaîner sur la CPDP.

Louis : Juste vite fait pour moi du coup, je l'ai dit à ceux qui étaient là, j'étais au lycée il y a 5 ans, un petit moment, quand il y avait encore le Resto Rapide. Pour vous présenter vite fait nous notre projet, on est donc à l'Université de Lille et la CNDP, donc c'est Commission Nationale du Débat Public, elle a missionné un peu...l'université et notre classe en particulier, pour faire un débat public avec des lycéens, avec des riverains, avec tout un panel représentatif de la société française, par rapport à un peu l'agrandissement de la centrale nucléaire à Gravelines. Je ne sais pas si vous avez entendu parler de ce projet. Qu'est-ce que vous savez un peu vite fait ?

Louis: C'est Monsieur Gentilhomme, il vous en a un peu parlé ? Il vous a dit quoi ? Juste pour savoir, au moins on vous redit pas la même chose. Ah, il vous a juste envoyé des liens ? En cours, il vous a rien dit du tout ? Ah vous êtes tous dans des classes différentes ? (Hochement de têtes des élèves) Ok. On va vous présenter. Mais donc, là, il y a une petite illustration pour voir un peu... Comment ça peut se dérouler. Donc avec les riverains, c'est pour recueillir leurs avis, ce qu'ils en pensent de l'agrandissement de la centrale, avec des lycéens, avec, il y a quoi ? (...) Maisons de jeunes, tout ça. Dans plein d'endroits, il y a des débats qui sont organisés. Et donc le but, au final, c'est de faire un peu un dossier qui recueille tous ces avis-là, pour les remettre à EDF, donc qui gère la construction de la centrale. et pour avoir l'avis, est-ce que c'est bon, est-ce que c'est pas bon, qu'est-ce que les gens en pensent des deux nouveaux EPR. Voilà, donc selon votre avis, ça sera dans le dossier aussi, et ça sert...Le projet, ils l'arrêteront pas, mais en tout cas, ça servira un peu à voir ce que les gens en pensent. Tu le présentes ?

Salomé : Oui. Du coup... Je ne sais pas si vous voyez vraiment bien la photo, surtout avec le TBI...

Mais bref, en tout cas, ça c'est une vue aérienne du coup de la centrale, de comment est-ce que c'est un peu visuellement. Donc les nouveaux EPR... (une personne éteint la lumière au tableau) Ah, merci, c'est super. Les nouveaux EPR, ils vont plus être au fond, mais on aura des petites images qui expliquent un petit peu mieux. Mais en tout cas, il y a déjà 6 réacteurs nucléaires, donc déjà des EPR. Et les nouveaux qui vont être construits, il y en a seulement 2, c'est des EPR du coup 2, de 3ème génération, qui vont être plus au fond. Donc Vraiment... côté mer et après on va vous expliquer pourquoi cet emplacement. Du coup, la centrale de Gravelines, elle génère environ 70% d'électricité dans les Hauts-de-France. Donc Les 6 réacteurs, ils pulsent à peu près, c'était quoi, environ 900 MW d'énergie contre les nouveaux réacteurs qui vont à eux deux, en pulser à peu près 1670. Donc c'est vraiment un gros plus. C'est quand même la plus importante centrale des Hauts-de-France. Et elle répond à un énorme besoin d'énergie par rapport aux industries qui se trouvent autour, par rapport aux foyers. Donc vraiment hyper importante.

Et voilà pour la centrale.

Louis : Dunkerque, vous avez déjà tous été ou quoi ? Jusqu'à Dunkerque, je ne sais pas, sur la plage, pour le carnaval ou pour n'importe quoi. Souvent, la centrale, on la voit de Malo les bains. On arrive à voir un peu la centrale de la plage, je ne sais pas si on voit les réacteurs en tout cas, mais ça serait un agrandissement du projet existant comme Salomé le disait, donc déjà par rapport à ça qu'est ce que vous en pensez ?

Nathan : Je me demande, c'est proche des habitations ?

Louis : on a une carte après.

Salomé : C'est quand même très éloigné parce qu'en fait le projet ça fait quand même depuis très très longtemps que la centrale est dessus. Et étant donné que les réacteurs sont à implanter et qui ont une durée de vie d'à peu près 60 ans, ça a déjà été vérifié avant, ils ne pouvaient pas les installer trop proche.

Louis : Ils ne sont pas si éloignés de ça.

Salomé : C'est pas si loin que ça, mais en termes de sécurité et de problèmes, ils ont fait la distance minimale. C'est pas optimal, mais en termes de sécurité, on est bon.

Louis : Mais du coup, la centrale actuelle, elle est ici. Là, on voit celle-là, on voyait un peu, ça faisait un peu une petite lande avec les dunes, tout ça. Et les nouveaux réacteurs, ça serait ici qu'ils seraient. Et les habitations, elles sont là. Donc, je ne sais pas si c'est vrai. Je ne sais pas. Moi, je pense. Mais bon, si ça S :

Salomé : Oui ça respecte les normes, sinon ils ne pourraient pas continuer.

Louis : En tout cas, s'il y a un problème, peut-être que ça vient et ça vient même sur le jour de cours. Là, on est au-dessus.

Salomé : Ah oui, vous allez être évacués. Si c'était ça la question derrière, oui. Il y a évacuation.

Claire : Si ça explose ?

Louis : Si ça explose

Noé : on est tous morts

Salomé : Enfin oui, enfin non. Mais...

Louis : De toute façon, on a une petite vidéo après pour les risques et tout. Mais donc, sinon, un peu pour comment fonctionne une centrale nucléaire, on a mis un petit schéma. Et sinon on a une petite vidéo qu'on peut mettre si ça marche.

Salomé : Ce serait plus simple parce qu'on est pas des experts non plus.

Louis : Ça dure une minute mais au moins ça explique un peu. Qui sait comment ça fonctionne une centrale ? Ouais ?

Enzo : Du combustible, c'est ça qui fait tourner une turbine qui fait produire de l'électricité

Salomé : Oui. C'est ça c'est ça.

Louis : Ouais. Mais là, à Dunkerque, il n'y a pas de tour de refroidissement. Tout se passe à l'intérieur des EPR.

Salomé : Ouais, en fait, c'est un circuit en boucle, si vous voulez. C'est qu'ils sont directement branchés à la mer. Et en fait, ils vont puiser de l'eau pour que le système de refroidissement se fasse en même temps que la combustion. Et donc après, toute l'eau qui a été refroidie, le chaud de la mer, en fait, elle est reversée dans la mer. Donc ça, encore, c'est un autre point bien négatif.

(Visionnage de la vidéo) video : <https://www.youtube.com/watch?v=z7Ta6GrmeXk>

Louis : La petite vidéo pour expliquer un peu. Donc les trois quarts de l'électricité en France c'est produit grâce au nucléaire. Est-ce que vous connaissez d'autres solutions pour produire de l'électricité ou pas ? Ou qui pourraient être mieux et qu'est-ce que vous en pensez par rapport au nucléaire ?

Enzo : L'éolienne, ça utilise le vent, c'est naturel mais après le problème c'est que ça ne produit pas assez d'électricité.

Neila : Oui les barrages d'éoliennes.

Louis : Et du coup par rapport au truc vous pensez que c'est mieux les barrages d'éoliennes ?

Augustin : Oui, mais le problème est quand même dans une zone où il y a un bruit de mon jardin, un bruit quand je... en instantané... Un panneau solaire pour quand même qu'on puisse manger quelque chose qui vient de France. On ne peut pas le mettre au-dessus des champs sinon les champs ne vont pas pousser. Le barrage électrique... si on y monte toutes les montagnes c'est un peu difficile aussi.

Louis : Est-ce que tu veux une centrale au bout de ton jardin aussi ?

Augustin : Non mais parce que c'est pas mieux au point de vue justement les centrales, et l'économie c'est quand même... Ouais y en a un quand même mais... Il ne va pas arriver tous les 5 ans.

Louis : Vas-y.

Neila : Après il y a d'autres moyens pour produire de l'électricité mais qui sont pas encore développés c'est par exemple mettre des genres d'éoliennes, c'est en fait des poteaux qui tournent et au milieu des autoroutes pour capter l'énergie des voitures et ça fait tourner les poteaux, c'est pas polluant et il n'y a pas de nuisances sonores

Louis : Et ça existe ce truc là ?

Neila : Oui il y a des entreprises qui ont commencé à en faire mais il n'y en a pas beaucoup donc ça pourrait être une solution.

Louis : Ok.

Juliette : c'est comme avec l'énergie des marées, en fait c'est des ballons qu'on met sur des poteaux et ça descend.

Nathan : Moi je pense au barrage, par exemple le barrage de Serre-Ponçon, ça a un peu emblématique une partie de la civilisation, mais il n'y a eu aucun risque d'évacuer. Et en fait, ça a permis à beaucoup de villages, beaucoup de villages de se développer, parce qu'en fait, c'est la Dark, je crois, elle avait des gros crûes, ce qui faisait des grandes inondations, donc ça embêtait beaucoup beaucoup le voisinage, et avec ce barrage, améliorer les conditions de vie des gens dans les montagnes, et en plus ça créait pas mal d'électricité, sachant que c'est le plus grand barrage de France.

Enzo : Ok. Je crois qu'il y a aussi la biomasse qui existe pour faire de l'électricité. Je ne sais pas trop, je crois que c'est par la combustion, je ne sais pas si c'est la combustion, je crois que c'est la combustion.

Louis : Le gaz naturel et tout là ?

Enzo : Oui, je ne sais pas si c'est ça. En tout cas c'est peut être plus écologique déjà et plus fiable que les éoliennes, après bon on ne peut pas encore vraiment dire.

Louis : Ok. Parlez, chacun à votre tour.

Augustin : Comme elle a dit sur les autoroutes qui produisent de l'électricité, en attendant que ce soit mis en place, pour qu'on puisse alimenter les voitures électriques, le gouvernement veut que tout le monde en ait, par exemple, mais qu'on puisse le faire sans... bah en attendant.

Salomé : Ouais.

Nathan : Pour revenir sur ce qu'a dit Enzo, la biomasse, il y a vraiment beaucoup de CO₂, donc je pense pas que ce soit la meilleure solution.

Louis : Ouais. Tu voulais dire un truc ?

Noé : Pour moi, je suis... pour l'adaptation. Il faut mettre des panneaux solaires dans les endroits les plus chauds, les éoliennes où il y a du vent, etc. Pour gagner un maximum de production électrique.

Malheureusement... il n'y aura jamais assez de solutions pour les besoins électriques qu'on a actuellement.

Donc, je suis totalement pour les ressources nucléaires et leur utilisation.

Louis : Tu penses que c'est une énergie propre ou pas du tout ?

Noé : Propre ? Oui. Ça ne rejette aucun CO2. Le seul problème, évidemment, c'est le stockage nucléaire.

Louis : Et les déchets ?

Noé : Les déchets, oui, pardon. Les déchets nucléaires qui sont très bien stockés pour l'instant et que le seul problème actuel qu'on a, c'est... bah transmettre aux générations suivantes l'endroit où sont mis les déchets nucléaires.

Neila : Je pense qu'on est capable de renouveler les centrales nucléaires qui ont une longévité d'environ une soixantaine d'années mais pourquoi pas investir dans des énergies qui sont plus renouvelables et là avoir du coup une électricité plus fiable sur le long terme au lieu d'aller au plus rapide, au moins cher. Sauf qu'au final, certes il y a beaucoup d'électricité d'un coup, mais au final, à terme c'est pas bénéfique quoi.

Augustin : Pour un panneau solaire, ça a une durée de vie de 10 à 20 ans, et une éolienne, je pense que c'est la même, alors que les centrales c'est 60 ans.

Nathan : On peut développer le fait que les panneaux solaires n'aient pas une très longue longévité et justement essayer de régler ce problème là au lieu de tout le temps aller vers les centrales nucléaires.

Élève garçon : Pour moi, une centrale nucléaire c'est une solution, mais temporaire, parce qu'il faut mettre des ingénieurs et comme dit c'est des effets à long terme, même si le nucléaire c'est une solution, mais que pour un moment, parce qu'après ça ne pourra pas durer tout le temps.

Noé : Je suis d'accord avec tout le monde, mais après je suis plus d'accord avec toi. Parce que le nucléaire c'est quand même quelque chose qui est moins coûteux par exemple qu'un panneau solaire qui, comme tu l'as dit, a une durée de vie assez limitée, qui coûte assez cher et que si quelqu'un est dans le secteur privé il ne pourra pas en avoir, pas tout le monde pourra en avoir parce que c'est très cher mais au moins des centrales nucléaires c'est quelque chose qui donne beaucoup d'électricité, qui dure un temps, donc à la limite pour ne pas en installer, pour être sûr de garder une indépendance énergétique. Et donc au moment où on en a, on en a pour un temps, et on peut, tant qu'on en a, développer petit à petit, à un temps, des énergies et trouver des énergies, pour être sûr qu'elles pourront marcher longtemps, et qu'elles seront aussi efficaces que ces énergies-là. Autant garder, si on a des bonnes prestations à développer, pour avoir une grosse marge d'adaptation à nos recherches pour d'autres...D'autres moyens.

Louis : Après tu parles (désigne un élève qui lève le doigt). Juste vu que vous ne vous connaissez pas tous peut-être, c'est bien de se dire les prénoms, Noé et non c'est quoi vos prénoms Noé, Nathan, Naëla, Claire, Juliette, Augustin, Enzo et moi c'est Louis et Salomé. Tu voulais dire un truc ?

Juliette : Oui, en fait le problème c'est que si on abuse trop du nucléaire aujourd'hui c'est qu'on va arriver à un point où il y aura tellement de déchets qu'on ne saura plus quoi en faire et ça ça va vraiment impacter les populations. Parce que les personnes futures, enfin dans le future elles vont avoir ce fardeau

qu'on leur aura donné, parce que nous on aura privilégié parce que nous, actuellement, pour nous permettre de nous mettre à fond, au lieu de penser au futur et à ce qui va arriver après.

Louis : Pour revenir sur les déchets nucléaires, dans la petite vidéo ils l'ont dit par rapport aux déchets il y a beaucoup de protestations de personnes qui sont contre pourquoi, parce qu'il faut trouver un endroit où mettre les déchets du coup. Et parfois ça se retrouve, c'est comme si ça se retrouverait à Gondecourt ou dans les villes où nous on habite, est ce que l'on veut avoir des déchets nucléaires chez nous? Pas forcément. Bon par exemple Bure, je sais pas si vous connaissez, en fait il y a eu des problèmes par rapport à ça parce qu'il ya un site d'enfouissement des déchets nucléaires qui veulent encore agrandir et donc ça pose des problèmes pour les habitants, pour les champs, pour l'eau potable, tout ça. Ça peut être sujet à protestation.

Augustin : C'est pour ça que oui faut pas les stocker pendant un moment ça peut être compliqué surtout pour les personnes qui habitent par là. Il faudrait les mettre dans des espaces non habités et faire ça temporairement jusqu'à avoir des fonds, parce qu'on va récolter pas mal de fonds pour vendre de l'électricité à l'étranger, tout ça. Et ces fonds, il faut les investir pour des chercheurs, et ces chercheurs vont chercher une solution en faisant disparaître les déchets.

Louis ; Donc il faudrait continuer le nucléaire et apprendre à recycler les déchets ou les faire disparaître.

Merci. Ok, vas-y.

Juliette : Je suis d'accord que je dois retrouver de l'argent et le problème des déchets nucléaires c'est que quand on les met à un endroit l'endroit est contaminé pour beaucoup d'années et sinon on l'a vu avec Tchernobyl la zone autour est encore super irradiée, il y a des problèmes génétiques etc. Ils ont creusé, ils

ont enlevé le max possible. On ne sait tellement pas gérer ce truc-là. On a littéralement mis un “couvercle” sur la sphère en disant, il faut faire des efforts pour que ça passe. Et les prochaines générations, ça va aller. Je pense aussi qu'il faut continuer à innover, dans le sens où ce qu'on a... De toute façon, c'est mis en place, donc on continue ça. De toute façon, on ne va pas juste mettre off tout ça. Mais on peut continuer à le développer, je ne pense pas que ce soit une bonne idée. Justement, il faudrait autant le mettre dans des énergies plus renouvelables, plus durables. Certes, il y a des panneaux solaires qui sont volants, on est en train de trouver des technologies qui sont durables dans le temps, on va mettre des matériaux plus purs. Mais on reprend, on reconditionne etc. Parce que oui, on parle d'énergie propre dans le nucléaire, mais il ne faut pas dire que c'est très propre.

Louis : Et je reprends juste là-dessus, pour les panneaux solaires, il faut aussi des minerais rares qui viennent d'Afrique ou d'Asie, c'est ce que tu voulais dire ?

Neila : Oui, dans tous les cas il y a un impact écologique et environnementale et au lieu se focaliser sur le nucléaire qui est temporaire, au bout d'un moment il n'y en aura plus, autant investir mieux dans la recherche pour trouver des solutions, s'attacher à ce qui existe déjà et se dire, les générations futures se débrouillent avec nous.

Claire : Parce que si un jour il y a un problème au niveau de l'un si on est que focus sur celui-là ça va avoir un impact énorme alors que si par exemple il y a des problèmes de... Imaginons qu'il y a plus de vent, chose qui risque pas d'arriver mais on pourra toujours créer des glitches, des nucléaires, des...

Noé : Parce que dans tous les cas il y aura des contreparties de tous les côtés même si on aura des bienfaits il y aura pas mal de contreparties mais donc déjà si on essaye de développer plusieurs facteurs déjà il y aura beaucoup plus d'éléments qui peuvent être épuisés qui seront plus vite épuisés et surtout en

fait si par exemple on sait que c'est quelque chose qui est fiable même si il y aura des besoins qui s'épuisent ça reste fiable et ça répond au but si un jour on se développe trop que le nucléaire, on décide que ça marche plus, on n'a plus les fonds pour le développer, si les autres n'arrivent pas à compter les besoins de la population, on sera quand même bien embêté parce qu'il n'y a aucun des domaines qui sera assez développé pour remplacer le nucléaire, il ne faudrait pas trop s'espacer non plus, il faudrait peut-être pallier et essayer de trouver un deuxième domaine pour le développer en même temps que le nucléaire, dans la continuité, remplacer le nucléaire. Mais sur des années, sur beaucoup d'années, mais on ne pourra pas se développer, sinon ce sera impossible.

Louis : Lorsqu'il y a eu la catastrophe de Fukushima, l'Allemagne a pris peur, sûrement, et Angela Merkel, c'était la chancelière allemande, elle a décidé de supprimer toutes les centrales nucléaires. Et donc de rouvrir des nouvelles centrales à charbon, d'essayer de produire plus d'éolien, plus de solaire sûrement. Qu'est-ce que vous pensez de cette décision d'avoir fermé toutes les centrales nucléaires ?

Noé : Elle a voulu directement aller dans les énergies vertes, éoliennes, panneaux solaires, etc. Sauf que ça n'a pas marché, c'est pour ça qu'il a rouvert la chambre de service, il a eu juste une crise. Et du coup ça prouve que sans le nucléaire c'est compliqué de continuer et que les énergies vertes ne suffisent pas pour donner ce qu'on veut.

Louis : mais du coup en France la dernière centrale à charbon vient d'être fermée en Allemagne on a toujours, du coup est-ce que c'est une bonne décision ? C'est ce que tu penses de la décision de fermer toutes les centrales nucléaires en Allemagne après la catastrophe de Fukushima ?

Noé : C'est pas une bonne solution. C'est pas une bonne solution comme on vient de le voir, les sparrings ont été rouvertes, etc. Et Fukushima, ça a été un pas mécanique pour les tsunamis. Je ne pense pas que l'Allemagne a de vrais problèmes de tsunamis. c'était une décision réactionnaire mais qui n'avait pas eu d'utilité.

Louis : Après en Ukraine il y a eu Tchernobyl et il n'y a pas eu de tsunami.

Noé : En Ukraine c'était déjà des vieilles centrales et c'était toujours dans un... problème de productivisme et de sécurité. Et si on parle de sécurité, Fukushima, les risques étaient bien plus importants si EDF n'avait pas participé à la centrale elle-même. Pour résumer, l'EDF qui a forcé la centrale Fukushima à être plus élevée que le niveau de la mer, le Japon lui-même s'en foutait un peu, il voulait le laisser là. Donc niveau sécurité, personnellement je suis plutôt confiant avec EDF qui... montre encore aujourd'hui qu'il n'y a pas eu de problème grâce à vous, je veux dire. Il y a eu des vrais problèmes.

Louis : Dans le nucléaire, peut-être que Salomé va en parler. Ça fait un moment que ce nouveau type d'EPR doit être mis en place et au final, il n'y en a toujours aucun d'ouvert d'EPR 2 ?

Salomé : Oui, c'est les EPR qui ont été mis d'abord en 2014 (à Flamanville). Et en fait, le problème, c'est que ceux-là, ils ne sont toujours pas à leur pleine capacité d'utilisation. C'est ça le truc.

Nathan : Pour un exemple dans ma famille on travaille dans le nucléaire je ne sais pas pourquoi, mais mon tonton, il dit que, bah, à Flamanville ils ont ouvert un (EPR), mais qu'il tourne en auto dans un circuit fermé.

Louis : Ok.

Nathan : Il n'est pas encore branché pour alimenter.

Salomé : En fait, c'est ça qu'ils n'ont pas réussi à faire. C'est pour ça qu'il ne tourne pas à sa pleine capacité. Ça veut dire qu'il n'est pas utile en soi pour alimenter un réseau électrique parce qu'on n'a pas réussi à le raccorder au réseau électrique en question. Et c'est ce que EDF a vraiment bien compris avec les nouveaux EPR2. Ça veut dire que c'est hyper facile de brancher les nouveaux EPR qui vont être hyper utiles pour la centrale tout en les branchant à l'ancienne centrale qui du coup va toujours être en fonction. Ils ne vont fermer aucun ancien EPR, ils en ont juste mis des nouveaux qui vont être plus utiles. (les EPR2).

Juliette : En fait, il y a eu plusieurs problèmes dans le réacteur en tant que tel, parce que vous voyez les pastilles d'uranium, elles sont mises dans ce qu'on appelle des crayons, et en fait la gaine s'abîme. Elle s'abîme parce qu'il y a des vibrations dans la cuve. Justement ce fameux système à eau qui est plus efficace. Et donc, en fait, ça abîme aussi le contour du cœur qui est censé absorber les neutrons. Donc. Il y a un problème de fonds trop...Un autre problème qui met en danger la population et particulièrement ceux qui travaillent. Et il y a eu des courriels des choses qui ont été faites mais ça reste flou quoi et en fait c'est plutôt ça qui dérange avec ses nouveaux réacteurs ils ont l'air magique et à une solution sans rachat mais il y a des soucis avec le premier on ne règle pas où on est simplement un peu insouciant et c'est surtout ça qui ne va pas...

Salomé : Non, t'as tout à fait raison. Et le truc, c'est que comme tu l'as dit, il y a eu plein de courriers et EDF n'a pas répondu, tout simplement parce qu'ils sont encore en train de faire des essais. En fait, là, on est en train de lancer un projet où là, par exemple, nous, on vous interroge pour avoir votre avis qui va après être du coup transmis aux entreprises qui travaillent dessus. Mais peu importe l'avis des citoyens, le

projet est quand même en cours. Et peu importe ce que EDF est encore en train de faire, le projet se fera quand même. Donc là, on est en train d'installer des nouveaux EPR2 que, comme tu dis, on trouve ça magique parce que du coup, ça répond à une problématique de zéro carbone. Ils sont plus performants, ils coûtent moins cher, ils sont plus efficaces, Il n'y en a que deux et ils sont loin des habitations. Mais encore une fois, on fait encore des tests dessus. Donc, on ne sait pas si les problèmes sont réglés ou pas par rapport aux EPR classiques et si les EPR2 vont être plus sûrs. C'est ça.

Augustin : Ce n'est pas vraiment la solution, comme je dis. Mais par exemple, sur le cas de l'Allemagne, il faut savoir qu'ils ont tout coupé en nucléaire. Et quand il y a eu la guerre en Russie, ils étaient totalement dépendants du gaz de Russie. Et dès que la Russie a coupé le robinet, ils n'avaient pas eu de chauffage pendant tout l'hiver. Et Pareil, ce n'était pas une solution d'abandonner le nucléaire.

Claire : Je ne pense pas qu'abandonner totalement le nucléaire, ce serait utile, mais ce serait vraiment très restreint en termes d'impacts sur l'environnement. Et même si ça va vieillir, et à un moment donné, ça va forcément avoir des impacts. Je sais pas vraiment pourquoi Tchernobyl ça a explosé, mais imaginons que dans quelques années, dans une cinquantaine d'années, ce sera tellement vieux qu'il y aura des dysfonctionnements. Le Problème c'est que, à force de l'utiliser à fond la caisse, on a vu des choses, mais on n'est pas obligé de sur exploiter. Après, l'Allemagne, tout à l'heure, je pense pas que... que ce soit la solution, mais le fait de sur-créeer en France.

Neila : Voilà en fait il ne faudrait pas arrêter mais comme dit il y a tellement d'autres énergies qu'on pourrait utiliser pour créer de l'électricité comme l'éolienne. Pourquoi pas se diriger vers d'autres énergies que le nucléaire. Et voir d'autres technologies qui pourraient se créer.

Nathan : Après en attendant que d'autres technologies créées assez d'énergies... C'est une technologie qui va prendre 50 ans pour quand même arriver à avoir assez d'électricité pour pouvoir la créer et mettre en place. Faut quand même arriver à avoir assez d'énergie pour créer ces technologies et ça prend du temps.

Neila : Oui oui mais pas se concentrer que sur le nucléaire et aller sur d'autres projets ou technologies...

Salomé : Donc par exemple (en solution autre), pas ce projet ?

Plusieurs élèves : Non

Salomé : ..Justement, pour rebondir à ce que vous disiez, on est tout à fait conscient qu'on exploite justement nos centrales. Et c'est le grand problème. Ça veut dire que je ne suis pas en train de parler d'obsolescence, mais à un moment donné, plus on utilise, plus ça va commencer à être dangereux. Et justement, c'est ce que EDF a compris parce que tous les à peu près 10 ans, Il y a justement, on va dire, un grand nettoyage dans les centrales. C'est-à-dire qu'on va regarder comment est-ce que les EPR fonctionnent. Est-ce qu'ils ne sont pas assez vieux ? Est-ce qu'il y a eu un problème dans l'utilisation et tout ? Et c'est aussi pour ça que du coup, les nouveaux EPR2 ici vont être construits. Ça veut dire qu'on est en train de se dire, on ne peut pas fermer la centrale juste parce qu'on considère que les anciens EPR sont trop vieux et qu'ils produisent plus assez d'électricité. On va continuer à les utiliser jusqu'à ce qu'ils ne soient plus très efficaces. Et à la place, justement, on va en mettre... de gros qui sont beaucoup plus efficaces avec une technologie justement qu'on considère un petit peu magique et qu'on trouve génial; à eau pressurisée mais c'est justement ceux-là qui ne fonctionnent pas vraiment hyper efficacement. Ils fonctionnent pour eux comme du coup l'a dit ton ami, c'est-à-dire qu'ils sont en circuit fermé mais ils ne produisent pas forcément d'électricité comme on le voudrait dans la ville en fait.

Juliette : Et il y a eu des problèmes avec la soudure pour la manutention et pour les tâches précises il n'y a plus personne en fait. Il n'y a plus personne de spécialisé. Il y a des méthodes qui ont été utilisées qui

sont, en fait, ce n'est pas des colliers de serrage, mais en fait, on va dire, qui sont un peu bricolées autour des soudures. Pour que ça reste. Par exemple, ce problème-là, on sait si ça va être réglé dans ces nouvelles régions ?

Louis : En fait, le gros problème, c'est aussi que tous les sous-traitants pour traiter les centrales nucléaires, chaque fois, c'est sous-traité à des entreprises. Donc, c'est même plus public. C'est même que EDF forcément qui fait ça, c'est des entreprises sous-traitantes. Et du coup, c'est de là que vient les problèmes de soudures. C'est que c'est des entreprises qui sont spécialisées dans ça mais qui en fait n'ont jamais fait ça. Du coup, on leur demande de gérer des centrales nucléaires, de voir si tout fonctionne bien, alors qu'elles n'ont jamais fait ça et que c'est pas vraiment EDF qui s'en charge. Du coup, ça vient de là ce problème des soudures. Après, je ne connais pas bien l'exemple de Flamanville et tout.

Salomé : Non, mais elle a raison justement, c'était ça. Oui ?

Claire : Ok mais sur ce que vous avez dit est ce que du coup les nouveaux EPR vont se substituer aux anciens ou ? Ou pas totalement ?

Salomé : En fait, oui, c'est un peu des deux, c'est du 50-50. Ça veut dire qu'on a bien vu que la centrale, elle marche toujours encore, elle est toujours hyper bien utile et tout. Mais on a aussi bien vu qu'ils sont un peu vieux les réacteurs, ça tient 60 ans, ça fait quand même déjà très longtemps qu'ils sont là. Donc on a voulu avoir quelque chose de beaucoup plus efficace et beaucoup plus puissant, donc les EPR2. Et en même temps, ça veut dire qu'au fil du temps que les villes se développent, que l'électricité est devenue quelque chose d'utiliser partout, c'est-à-dire qu'on a besoin d'en avoir plus et encore plus d'électricité et

qu'on est obligé de rajouter des EPR pour pallier ce besoin. Là par exemple, ça sera mis en service seulement dans 10 ans, si le projet est fait.

Louis : Oui ce n'est pas pour maintenant quoi. Et face aux critiques du coup EDF essaye un peu d'être rassurant on le voit sur la carte étant donné que les centrales, comme, je sais plus qui le disait, mais elles sont juste à côté de la mer pour refroidir les réacteurs tout seul. Il y a un risque de submersion. Je sais pas si j'avais mis une carte ou quoi...

Salomé : Oui, voilà.

Louis : D'ici quelques années, enfin, 2100, mais après, c'est pas dans quelques années mais dans un petit moment quoi, Graveline sera carrément sous l'eau. Et donc pour répondre à cette critique là, EDF essaye d'être rassurant en disant que les nouveaux réacteurs sont mis à 11 mètres du sol. Donc ils vont créer une motte, je sais pas encore, en béton, enterrée, pour mettre les réacteurs en hauteur et pour dire si jamais il y aurait une montée des eaux. tsunami comme à Fukushima ou un problème environnemental, l'EPR formerait une île et donc la centrale nucléaire ça viendrait une île. Donc pour répondre aux critiques EDF dit qui gère le truc, qu'ils vont le faire en hauteur selon les prévisions de la montée des eaux, mais on voit que de nombreux médias, comme Mediapart, font leur titre sur : les EPR de Gravelines sous la menace de la montée des eaux. On remarque qu'il y a un problème dans ces nouveaux EPR, EDF essaie d'y répondre. Qu'est-ce que vous en pensez de ça ? La réponse d'EDF, de mettre à 11 mètres ces nouveaux EPR ?

Enzo : C'est marrant parce que je crois que c'est un petit peu débile. Parce que si c'est pas une montée des eaux, ça veut dire qu'il y a des chances que ce soient d'autres catastrophes naturelles qui se mettent à arriver, même s'il y a une mauvaise zone, il y a peu de chance qui dit que l'eau va pas encore continuer à

monter et d'encore plus aller vers la central. Donc c'est une réponse qui n'est pas vraiment une réponse, parce que ça n'a pas vraiment aidé les choses. (le mur)

Augustin : Le principe c'est que si on fait de l'électricité qui n'augmente pas l'effet de serre, l'eau ne va plus monter et ça s'arrêtera à une température de 3 degrés de plus. Déjà 11 mètres de haut c'est énorme quand même.

Louis : Après ça c'est les prévisions de GIEC, en fait, le niveau de l'eau va augmenter dans tous les cas, et de Dunkerque jusqu'à Lille il y aura des endroits qui seront inondés. Vous avez peut être même dans le Nord pas de Calais la dernière fois, jusqu'à Béthune même pas loin d'ici à Gondcourt il ya des problèmes aussi donc c'est pas un truc forcément pour 2100 mais ca peut arriver bientôt.

Noé : Heu c'est quoi déjà l'ONG là...

Salomé : Greenpeace ?

Noé : Ouais, Greenpeace. Donc tout ça vient de Greenpeace qui a fait un rapport par rapport à la montée des eaux. Mais eux-mêmes ils ont pris les pires prédictions du GIEC. Ils ont pris la vague qui peut monter tous les 1000 ans. J'ai l'impression que je dis n'importe quoi mais c'est un rapport que j'avais eu. et tout ça, en 2100, peut peut-être arriver vers 6-7 mètres et EDF même disent qu'on va doubler, on va mettre 11 mètres. Pour moi la montée des eaux, il n'y a aucun monde qui pourra avoir un problème il n'y a aucun monde. Et de toute façon on ne peut pas mettre la centrale autre part comme on l'a vu à cause des autres centrales qui sont déjà à côté qui peuvent être utiles pour la production, etc.

Juliette : Je vais répondre. Bah dans quel monde c'est possible, on se disait la même chose pour.

Fukushima. Pour Fukushima et Tchernobyl Tchernobyl bon après c'est carrément un autre monde mais pour eux c'était parfait ce qu'ils avaient fait, à quel moment ça pourrait péter quoi il n'y avait pas de

problème, ils avaient préparé l'enceinte de confinement et tout, c'est pareil pour Fukushima et finalement bah ça a arrivé donc Encore plus pour Fukushima qui est plus récent. C'est un truc qui risque de se reproduire avec Graveline. Certes, 11 mètres, ça va. c'est large, etc. Même si on prend les pires rapports du siècle mais imaginons que la centrale, c'est 60 ans la durée du réacteur non ?

Salomé : Oui, 60 à peu près.

Juliette : Donc là, on est optimisé. Pour ce nouveau projet, on va dire jusqu'à 2100 à peu près le réacteur fonctionne. Ensuite il faut le démanteler. Ça fait encore, ça fait bientôt 100 ans, etc. Il faudra avoir un niveau d'eau potable. Donc... Enfin, je sais pas, ça me parait vraiment dire, oui on va juste mettre 11 mètres, c'est littéralement mettre un petit pansement sur le ballon qui est en train de crever quoi.

Salomé ; C'est surtout qu'en fait ils auraient pu éviter le problème mais ils avaient très bien conscience qu'en mettant les réacteurs là, ils se disaient que on fait comme si l'eau n'était pas un problème parce que je ne sais plus qui l'a dit tout à l'heure mais c'était un peu faux mais du coup, on va dire si vous voulez là (montre sur une carte) c'est les anciens EPR et les nouveaux EPR ils sont là, c'est à dire que les EPR sont là, l'eau elle est là Donc en fait, ils savaient très bien qu'il allait y avoir un problème, mais que pour les nouveaux réacteurs, comme c'est un circuit, on va dire, enroutée si vous voulez, ça veut dire qu'ils sont directement obligés de mettre les tuyaux de refroidissement de l'eau directement à même la mer. Ils auraient pu raccorder le truc et les mettre avec les nouveaux EPR et éviter ce problème. Mais en même temps, ça les arrange bien. Parce que si on les met aussi proche de l'eau, on va être obligés de mettre un mur aussi haut.

Augustin : Après ils sont obligés parce qu'ils ne peuvent pas rejeter de l'eau trop chaude elle doit être à température de la mer à peu près.

Salomé : Ah non justement, ils n'ont pas le droit. Mais en tout cas, c'est le circuit direct qui est utilisé pour ce genre d'EPR nouveau. Après c'est une bonne question. Je crois qu'on n'a pas forcément vu ça, mais en tout cas on peut très bien imaginer que c'est pas bon, l'impact n'est pas bon du tout. On peut très bien s'imaginer que rejeter de l'eau chaude qui est passée dans un réacteur nucléaire (proche) avec de la radioactivité, c'est pas non plus génial.

Augustin : Je crois que l'eau rejetée n'est pas passée dans le réacteur. Parce qu'il y a plusieurs circuits, l'eau qui est rejetée, c'est juste l'eau qui refroidit. Elle n'a aucun mouvement, elle n'est pas en contact avec le centre. Je ne sais plus comment on s'appelle.

Salomé : C'est déjà rassurant.

Autres élèves : Ah oui, oui.

Nathan : Sur l'eau chaude, déjà, ça fait augmenter le niveau de la mer, parce que l'eau chaude, ça prend plus de place que... et pour les écosystèmes et les environnements même quelques degrés de plus et ben ça change complètement et ça peut tuer plein d'espèces.

Juliette : En fait ils ont fait un long canal en fait quand ça va dans la mer en fait c'est revenu à température ambiante j'étais à temps de refroidir et comme ça ça retourne après je pense que ça doit pas être exactement comme c'est rentré dans la centrale c'est pour dire qu'il ne repart pas comme il est passé.

Salomé : J'imagine bien oui que le rejet n'est pas immédiat quand même.

Claire : Après ça reste de la pollution même visuelle parce que si tu le mets à 11 mètres bah...on ne voit plus.

Salomé : Bien sûr oui.

Augustin : Ce qui est mieux, c'est de voir pas mal d'éoliennes au fond de la mer quand on est sur le sable, et voir un ou deux EPR à un endroit un peu plus haut ?

Autres élèves : (acquiescent et rigolent)

Louis : Sinon pour montrer vite fait comme on parle de Fukushima et que ça fait presque une heure, je vous montre la ptite vidéo qui parle de Fukushima et qui était aussi une centrale nucléaire du coup.

(Visionnage de la vidéo et voix off)

Louis : Voilà, donc ça c'était juste vite fait la vidéo pour montrer qu'une centrale qui n'avait pas forcément de problème à la base, comme celle de Fukushima, a été frappée par une réaction en chaîne un peu, et donc ça a conduit à l'explosion de plusieurs réacteurs nucléaires. Qu'est-ce que vous en pensez de ça ? On en a déjà beaucoup parlé, mais si vous avez encore un truc à dire, allez-y.

Nathan : Bah on a pas trop de problèmes de tsunamis ou de séismes part chez nous donc.. oui c'est tout.

Louis : Du coup, ça, ça ne peut pas arriver chez nous ?

Nathan : Ça serait beaucoup moins probable.

Louis : Ok.

Augustin : Après je trouve que dans les choses comme ça, où la plupart du monde ont peur de ça, ils n'ont pas le mauvais côté. Je prends l'exemple des manèges, c'est pas du tout la même chose, mais quand il y a un accident, on le montre systématiquement. Alors qu'il n'en survient pas beaucoup, c'est comme les centrales nucléaires, ils ne surviennent que deux, (d'explosion) il y a beaucoup de centrales nucléaires et de réacteurs mais tous ceux qui vont bien, ceux qui sont là, qui n'ont aucun intérêt, ne vont jamais avoir de problème et on ne les montre pas.

Salomé : Ok, vas-y.

Noé : Oui pour moi t'as mal expliqué le problème, mais je suis d'accord avec toi. C'est juste que oui, il y a eu Fukushima, oui, il y a eu Tchernobyl. Maintenant, quand on regarde les autres techniques pour récupérer de l'énergie, il y a énormément de problèmes, que ce soit les éoliennes qui ont des cimetières d'éoliennes en Afrique qui tuent énormément d'enfants là-bas à cause de tétanos etc. En fait on abandonne dès que c'est mort très vite. Les panneaux solaires avec exploitation du coup pareil en Afrique. Je pourrais continuer comme ça mais voilà. Quand on compare finalement le nombre de morts et le nombre de problèmes liés à la production électrique de certaines choses, le nucléaire reste toujours supérieur et je dis pas qu'il faut toujours évidemment faire gaffe, enfin ne pas faire gaffe à la sécurité, mais en termes de sécurité pour l'instant le nucléaire reste supérieur par rapport aux autres façons de produire de l'énergie. Et du coup pour répondre aux questions (affichées sur le diapo de présentation), les développer (énergies nucléaires), personnellement non. Pour les bénéfiques, le coût en électricité, etc. L'environnement finalement il ne subit pas énormément sauf si problème. Quel risque y a ? Bah du coup la montée des zones a été réglée. Et les solutions il n'y en a pas énormément. En tout cas on perdrait en qualité de vie via le coût de l'électricité. Et pour moi il faut construire ces zones (zones de centrales nucléaires avec EPR).

Louis : Ok. Vas-y.

Juliette : Donc, la problématique c'est toute l'histoire des éoliennes, tout ça. Si j'ai bien compris.

Noé : Ah, non. Non.

Juliette : Parce que certes, il y a des problèmes dans la gestion de ça. Mais, par exemple, pour extraire l'uranium. Ce sont des gens qui sont sous-traités. Je crois que c'est en Afrique aussi. Je ne sais pas exactement si j'ai compris. Mais il y a eu un point de vue qui a été fait par le... je sais plus qui. Mais sur comment ils extraient ça. Et en fait c'est vraiment des gros problèmes avec des gens qui sont des personnes exploitées, qui expriment ça.

Noé : Je suis d'accord avec toi en ce moment. Mais j'ai l'impression que avec le nucléaire.. en fait ça m'énerve qu'on dise oui, le nucléaire, il est plein de... Il y a pas de ça, mais c'est... tatata il y a toujours quelque chose.

Juliette : Mais pour cette histoire de catastrophe. Oui, il y en a plein qui se portent bien, des réacteurs, etc. Je comprends. Mais en fait, on est... Vraiment, à chaque fois, c'était quasiment de l'erreur humaine. Je crois qu'il est quand même globalement... Même les humains on essaye de faire pleins de choses mais ça n'a pas trop marché. Mais à chaque fois c'était l'humain qui avait un problème et en fait à tout moment, j'ai l'impression qu'on a quelque part une épée de Damoclès Au-dessus de la tête où on se dit ah oui, si là il y a un gars qui appuy... sur le bouton, on est un peu dans la sauce. Même si, d'un côté, c'est leur métier. Il faut faire confiance. C'est juste que je pense que dans la mentalité générale, c'est s'il y a un truc dans le nucléaire, il n'y en a pas beaucoup. Mais s'il y en a un, ça pète.

Nathan : Je suis d'accord avec ce que tu dis. Mais je trouve que ça nous apporte plus de choses que ce que ça nous enlève. C'est une catastrophe. Mais avec ce que ça nous a apporté, et c'est le cas, c'est une catastrophe. Je pense que c'est compensé, même si dans les zones à risque, comme au Japon, il y a beaucoup de séismes, c'était un peu inconscient. Mais en France il y a quand même peu de risques.

Louis : Ok, vous avez encore un truc à dire ? Ou sinon on vous laisse ? C'est bon ? Ah oui Le Grand JD, il a fait une série de vidéos pas mal à Fukushima, je ne sais pas si vous avez peut-être déjà vu ou quoi. Il a été à Fukushima, vous pouvez regarder, il y a quelques épisodes, et il revient sur l'histoire de la centrale, sur la catastrophe qu'il y a eu, et il y a été pour mesurer la radioactivité et tout ça. Je pense que ça peut être pas mal de regarder si le sujet vous intéresse. Sinon voilà, tu avais un truc à rajouter ?

Salomé : Bah non, pour moi c'est bon. Vous avez globalement donné votre avis sur, même la centrale, si certains ont été pour ou contre le sujet. Merci pour votre temps.

Louis : Merci beaucoup à tous d'avoir participé à ça.

Salomé : Merci au revoir.

Louis : J'espère que ça vous a plu quand même au revoir.

Les élèves : Au revoir.