

Concours section : CONSERVATEUR EXTERNE CONSERVATEUR EXTERNE

Epreuve matière : NOTE DE SYNTHÈSE

N° Anonymat : **V231NAT1100058** Nombre de pages : 8

Epreuve - Matière : ..... 102 - 0468 ..... Session : .....

**CONSIGNES**

- Remplir soigneusement, sur CHAQUE feuillet officiel, la zone d'identification en MAJUSCULES.
- Remplir soigneusement le cadre relatif au concours OU à l'examen qui vous concerne.
- Ne pas signer la composition et ne pas y apporter de signe distinctif pouvant indiquer sa provenance.
- Rédiger avec un stylo à encre foncée (bleue ou noire) et ne pas utiliser de stylo plume à encre claire.
- N'effectuer aucun collage ou découpage de sujets ou de feuillet officiel.
- Numéroté chaque PAGE (cadre en bas à droite de la page) sur le nombre total de pages que comporte la copie (y compris les pages vierges).
- Placer les feuilles dans le bon sens et dans l'ordre de numérotation des pages.

« Nucléaire et renouvelable sont le binôme gagnant pour lutter contre le réchauffement climatique et contre notre dépendance aux énergies fossiles ». Voilà ce qu'on peut lire sur le site du groupe Orano (anciennement Areva), multinationale française spécialiste du nucléaire, dans une page intitulée « Le nucléaire est-il une énergie verte ? » (texte 2). Le peu d'émissions de CO<sub>2</sub> par la filière nucléaire est souligné comme un atout principal dans la lutte contre le réchauffement climatique.

Les objectifs de neutralité carbone adoptés par l'Union européenne ont alors conduit à l'adoption d'un « label vert » accordé à différentes sources d'énergie, permettant des investissements dans ces filières : le 6 juillet 2022, le Parlement européen a voté l'octroi de ce label vert à l'énergie nucléaire (en même temps qu'au gaz), après des débats importants. Certains partis politiques et certaines associations de défense de l'environnement se sont insurgés contre cette décision, arguant du caractère néfaste de l'énergie nucléaire, et notamment de ses déchets.

Alors, l'énergie nucléaire est-elle une solution durable aux problèmes environnementaux, en particulier celui du réchauffement climatique ?

La reconnaissance par l'Union européenne du nucléaire comme « énergie verte » correspond à un objectif précis : celui de la neutralité carbone, dans une perspective transitoire (I). Le fait de savoir si le nucléaire est une énergie durable, de manière générale, invite à envisager précisément ses avantages et inconvénients (II). À partir de ces données, différents acteurs, aux conditions et agendas différents, s'affrontent dans un débat



politique non neutre (III).

Le 6 juillet 2022, à la suite d'une procédure complexe au sein des institutions européennes rapportée par Virginie Mahingre (texte 5), le Parlement européen a validé l'octroi à la filière nucléaire d'un « label vert » s'insérant dans la « taxonomie verte européenne » détaillée par le site du groupe Orano (texte 2). Son objectif est de diriger les investissements européens vers des activités qualifiées de durables. Dans le cas du nucléaire, c'est sa participation à l'objectif de neutralité carbone en 2050 adopté par l'Union européenne qui motive l'octroi du « label vert ».

L'effet de ce label est de permettre l'éligibilité du nucléaire aux « financements verts », notamment ceux accordés par le « Green Deal » de l'Union européenne, <sup>dote de 600 milliards d'euros,</sup> comme l'explique Rachel Mulot dans Sciences et avenir (texte 4). Pour les acteurs de la filière nucléaire, cela était particulièrement important parce que le nucléaire nécessite des investissements considérables, du fait de la taille et de la complexité des installations; cela se traduit en une « nature fortement capitalistique de l'industrie nucléaire » selon Antonio Totaor, directeur senior chez Fitch Ratings (cité par Muryel Jacque dans les Echos, texte 1).

Mais ce « label vert » pour le nucléaire est assorti de conditions : « relatives notamment à la gestion de ses déchets et aux mesures de sécurité », comme l'explique Nathalie Mayer dans Futura-Sciences (texte 8), mais surtout de limitation dans le temps : l'énergie nucléaire est envisagée comme une énergie « de transition », donc l'Union européenne prévoit qu'il n'y aura plus d'octroi de permis de construire des réacteurs EPR après 2045, et pas de <sup>permis de</sup> travaux pour prolonger la durée de vie des centrales accordés après 2040. Il s'agit donc d'une forte limitation dans le temps, expliquée par Rachel Mulot (texte 4). Le nucléaire n'est donc « pas mis au même niveau que les renouvelables » selon Pascal Canfin, eurodéputé (cité dans le texte 1).

L'énergie nucléaire offre en effet des avantages considérables dans une perspective environnementale, qui doivent être tempérés par ses gros inconvénients.



L'énergie nucléaire est une source d'énergie qui produit très peu de gaz à effet de serre, un argument essentiel dans l'objectif de lutte contre le réchauffement climatique. D'après Orano, il émet « 70 fois moins de  $\text{CO}_2$  que le charbon, 40 fois moins que le gaz, 4 fois moins que le solaire, 2 fois moins que l'hydraulique et autant que l'éolien » (texte 2). En France, selon les estimations, la filière nucléaire produit 4g d'équivalent  $\text{CO}_2$  / kWh, ce qui est le bilan « le plus vertueux au monde » selon Rachel Mulot (texte 4). À comparer ce résultat avec les exigences imposées au gaz, qui sont de 100g d'équivalent  $\text{CO}_2$  / kWh, comme le fait Nathalie Meyer (texte 8), la différence apparaît énorme. Les résultats du nucléaire en cette matière semblent même meilleurs que ceux de la plupart des énergies renouvelables.

Le point noir de la filière nucléaire est cependant évident : celui de la dangerosité de ses déchets radioactifs. L'ONG Greenpeace, dans une page de son site intitulée « Le nucléaire est-il une solution pour le climat ? » (texte 7) explique que « chaque année, 23000  $\text{m}^3$  de déchets nucléaires sont produits » ; le site gouvernemental [viepublique.fr](http://viepublique.fr) (texte 6) rapporte également que la France comptait fin 2018 1,64 million de mètres cubes de déchets radioactifs. Le volume est donc considérable, et augmente chaque année. Les solutions de stockage, définitives ou temporaires, incluent « l'immersion dans les océans », « le stockage en surface » ou le refroidissement dans des « piscines nucléaires » (textes 6 et 7) : l'ONG Greenpeace, critiquant ces installations, estime que « les déchets nucléaires représentent un véritable fléau pour notre environnement et pour les générations futures » (texte 7). Mais il faut tout de même rappeler qu'il existe plusieurs niveaux de dangerosité, classés en France selon deux critères : l'intensité de la radioactivité, et le temps nécessaire à la « décroissance radioactive ». 90% du total des déchets radioactifs ont une « vie courte », c'est-à-dire que leur radioactivité est divisée par deux en moins de 31 ans, selon l'Andra, citée par [viepublique.fr](http://viepublique.fr) (texte 6).

Mais en réalité, avant même de parler de l'impact environnemental de l'énergie nucléaire, il faut rappeler sa capacité à assurer la majorité de l'approvisionnement en électricité d'un pays, comme c'est le cas de la France, qui repose à 77,5% sur le nucléaire en 2019, comme le rappellent les chiffres donnés par l'association Avise (texte 9). Le site d'Orano explique que pour les institutions européennes, les énergies renouvelables, au contraire, si elles « demeurent une priorité, elles ne pourront pas, à elles seules, répondre à la demande croissante d'électricité en raison de leur production intermittente ». Cela est dû à la dépendance des énergies renouvelables



des conditions météorologiques. Au contraire, rappelle Orano, « le nucléaire fournit une électricité en continu capable de s'adapter à la demande électrique ». Il ~~est~~ fournit « des moyens stables et pilotables ». Cependant, le lexique d'EDF ENR rappelle que les énergies renouvelables, « énergies de l'avenir », « sont encore sous-exploitées par rapport à leur potentiel » (texte 3).

Les avantages et inconvénients du nucléaire, quoiqu'à la marge encore sujets à des questionnements scientifiques, sont cependant bien établis. Mais l'interprétation de ces données dans l'élaboration des choix politiques fait l'objet de débats non neutres.

La décision du 6 juillet 2022 à l'échelle européenne est le résultat d'un compromis entre différents États membres, ayant traditionnellement des intérêts et des opinions publiques divergents. La position française traditionnelle est pro-nucléaire, confirmé par exemple par la position de la ministre Agnès Pannier-Bunacher rappelée par Muryel Jacque (texte 1). L'industrie nucléaire française est un moteur à l'échelle mondiale, avec notamment le groupe Orano et EDF, et le gouvernement soutient ces entreprises au capital en partie public. En Allemagne, l'opinion traditionnelle est anti-nucléaire, ce qui explique les positions d'Olaf Scholtz rappelés par Virginie Malingre (texte 5). D'autres pays, en fonction de leurs mix énergétique et de leur situation géostratégique, sont plutôt pro ou anti-nucléaires. (texte 1)

La décision du Parlement européen a alors été critiquée par certains pays, mais aussi certains partis politiques ou associations; ces intérêts ont été critiqués. Muryel Jacque (texte 1) rapporte le propos de Yannick Jadot, dirigeant des Verts, évoquant « une campagne très présente des lobbies ». L'aval de l'Union européenne<sup>au nucléaire</sup> est qualifié par France Nature Environnement et Greenpeace d'« opération de greenwashing », ce qui montre leur position de principe anti-nucléaire.

D'autres acteurs, qui se veulent les partisans du « réalisme » comme John Ritch, auteur d'un texte sur la nécessité du nucléaire paru en 2001 dans le Débat (texte 10), estiment que le nucléaire est la meilleure solution pour couvrir les besoins en électricité d'une population mondiale de plus en plus nombreuse et de plus en plus consommatrice. John Ritch évoque les progrès techniques faits en matière de sûreté des centrales depuis Tchernobyl (qui n'ont cependant pas empêché la catastrophe de Fukushima rappelée par Greenpeace, texte 7). Il considère que la plus grande partie des peurs qui agitent l'opinion publique sont injustifiées. 4. / 5..



Concours section : CONSERVATEUR EXTERNE CONSERVATEUR EXTERNE

Epreuve matière : NOTE DE SYNTHÈSE

N° Anonymat : **V231NAT1100058** Nombre de pages : 8

Epreuve - Matière : .....102-0468..... Session : .....

**CONSIGNES**

- Remplir soigneusement, sur CHAQUE feuillet officiel, la zone d'identification en MAJUSCULES.
- Remplir soigneusement le cadre relatif au concours OU à l'examen qui vous concerne.
- Ne pas signer la composition et ne pas y apporter de signe distinctif pouvant indiquer sa provenance.
- Rédiger avec un stylo à encre foncée (bleue ou noire) et ne pas utiliser de stylo plume à encre claire.
- N'effectuer aucun collage ou découpage de sujets ou de feuillet officiel.
- Numéroté chaque PAGE (cadre en bas à droite de la page) sur le nombre total de pages que comporte la copie (y compris les pages vierges).
- Placer les feuilles dans le bon sens et dans l'ordre de numérotation des pages.

que « l'opinion est embanassée de mythes », alors que la situation commande selon lui l'usage du nucléaire.

Le débat, comme le montre ce texte de 2001, est ancien, et suscite toujours des opinions passionnées.

Alors, si l'énergie nucléaire propose une solution d'électricité décarbonée à peu près incomparable, raison pour laquelle l'Union européenne lui a donné le « label vert » et a autorisé les financements durables pour le nucléaire, ses inconvénients ne peuvent être négligés. Certains considèrent le problème de la gestion des déchets et les risques comme intolérables, et d'autres estiment qu'ils sont un moindre mal.

La question nucléaire est la manifestation du fait que toutes les considérations environnementales, et toutes les solutions apportées, ne vont pas dans le même sens. La priorité donnée au réchauffement climatique seule a pu conduire à qualifier de « verte » une énergie fossile.

Concours section : CONSERVATEUR EXTERNE CONSERVATEUR EXTERNE

Epreuve matière : NOTE DE SYNTHESE

N° Anonymat : **V231NAT1100058** Nombre de pages : 8



