

(Remplir cette partie à l'aide de la notice)

Concours / Examen : Concours externe IPCSR3 Recrutement : .....Epreuve : Cas...pratique..... Spécialité : ..... Session : 2023.....

## CONSIGNES

- Remplir soigneusement, sur CHAQUE feuille officielle, la zone d'identification en MAJUSCULES.
- Ne pas signer la composition et ne pas y apporter de signe distinctif pouvant indiquer sa provenance.
- Numéroté chaque PAGE (cadre en bas à droite de la page) et placer les feuilles dans le bon sens et dans l'ordre.
- 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 feuille officielle. Ne joindre aucun brouillon.

Depuis quelques années, la planète a coutume de rappeler à ses habitants qu'elle a une santé qui a été ces derniers temps plutôt malmenée. Le dérèglement climatique a, en effet, imposé une nouvelle vision de vie et une nouvelle redistribution des règles d'extraction énergétique et de leurs usages. Afin d'éviter la catastrophe mais également pour bien d'autres enjeux, le gouvernement français a dû s'adapter à la situation et amorcer une transition énergétique pour les besoins du pays. Nous aborderons dans un premier temps ce qui a été défini comme les objectifs puis quelles sont les modalités de cette mise en œuvre. Puis, nous <sup>de cette transition</sup> jaugerons quels en sont les impacts positifs et négatifs dans les différents domaines d'application.

Conscient qu'il s'agit d'un enjeu majeur du vingt-et-unième siècle, le gouvernement français aidé par le parlement a mis en place la LTEGV (loi de transition énergétique pour la croissance verte) ~~le~~ dès 2015 (vote du 17 août). Elle se traduit par la mise en place par un PPE (programme pluriannuel pour l'énergie) renouvelable et reajustable courant jusqu'en 2050, par tranche de sept ans. La première période s'achève donc en 2023. Les objectifs sont simples :

- Nécessité de préserver le système énergétique pour la consommation des composantes (individus, industries, collectivités) de la société française
- Suppléer au mieux les filières actuelles d'approvisionnement...
- ... en vue de les transformer et d'amener à une transition vers l'exploitation & la production des énergies renouvelables, plus sûres & écologiques.
- Et au passage, limiter les dépendances, voire garantir une indépendance affranchie de toute pression extérieure au pays.  
(ex hausse des imports d'hydrocarbure, ...)



La volonté de nos dirigeants est ambitieuse et, compte tenu des circonstances politiques et écologiques, l'objectif est d'avancer le plus vite possible en la matière (40% de renouvelable en 2030, neutralité carbone en 2050). Cette transition subtile s'arçueboute sur la mise en place d'un "bouquet énergétique" entre "énergies classiques" (pétrole, nucléaire, charbon, ...) et les cinq grandes familles "d'énergie verte", jusqu'à que ces dernières viennent supplanter totalement les premières ... ou quasi totalement...

L'outil en est le PPE. Pour la période 2016/2023, il cherche à promouvoir quatre grands axes de travail :

- Le premier est bien entendu l'implantation ou la construction de ces nouvelles centrales de production d'énergie autour de cinq moyens :

- L'éolien : terrestre ou maritime (ce dernier étant perpétuel et très efficace).
- Le solaire : source photovoltaïque (panneaux).
- La biomasse : bois, biogaz (méthanisation, pyrogazéfaction, "power to gas"), bio carburants (GNV).
- L'hydrolique.
- La géothermie, qui récupère la chaleur du sol.

(Notons que l'hydrogène n'est pas inclus à ce stade par le PPE, mais que son développement pourrait représenter une sixième alternative pour un prochain plan. Notamment, en aide aux industries des transports).

Afin d'aider à cette implantation, l'état lance de grandes initiatives de constructions, mais favorise les initiatives locales ou des collectivités (ex parking à panneaux solaires) ou encore à titre individuel en favorisant par des aides ou des incitations fiscales (CITE, EcoPTZ, ...).

A titre individuel, les autorités poussent même le citoyen vers une auto-production, une auto consommation, et si elle est partielle, elle peut même être redistribuée.

Cet effort constitue la majeure partie de la construction d'une nouvelle structure énergétique mais quoique principal, il n'est pas le seul :



- La maîtrise de la dépense : nombre de règles et de normes ont été changées pour éviter que cette énergie produite soit gaspillée : les nouveaux "bâtiments à énergie positive" ont vu le jour. Il existe également de nombreux crédits d'impôt pour aider à rénover les habitations ou les locaux (ReNov,...) Mais il s'agit aussi de sensibiliser chacun à la dépense d'une énergie rare et donc coûteuse par des campagnes de sensibilisation.

- Le stockage, corrélaire de ...

- La recherche : il convient aussi de continuer à chercher, trouver de nouvelles techniques mais également à optimiser la production de cet "or vert". L'intérêt est aussi stratégiquement scientifique, technologique et bien entendu économique. Les STEP (station de transfert énergétique par pompage) illustre parfaitement les difficultés du stockage qui est quasi inexistant en matière de production électrique en contournant partiellement le problème. Le développement des recherches sur les batteries au lithium est aussi à l'étude, tout comme celui de la pile à hydrogène. Produire est élémentaire mais garder et bien l'employer l'est tout autant.

Les modalités de cette transition sont parfois accompagnées de contraintes. Il est parfois difficile de mettre en œuvre certains moyens de production dans des endroits ou pour des effets inadaptés. Il faut composer en fonction des conditions environnementales...

... Ce qui conduit parfois à bien mesurer l'impact et les conditions difficiles de ces travaux de transition.

- Bien sûr, sur le papier comme dans les faits, la transition est une aubaine. Outre le respect de l'environnement :

- Elle lutte contre l'effet de serre provoqué par l'utilisation des énergies fossiles, entre autres ... Elle est résolument écologique.
- Elle favorise la recherche et le progrès de l'humanité.
- Elle préserve la santé des habitants, en abaissant la pollution, qui reste source de nocivité et toxicité pour la flore et la faune.
- Elle est plus sûre, notamment que le nucléaire.
- Elle contribue au développement économique : baisse des coûts globaux (production, acheminement), filières à développer donc source d'emploi (200 000 emplois créés en 2030, boost de 1,5% du PIB en 2030), autonomie des collectivités, ...



- Mais elle amène avec elle un certain nombre de paradoxes, de contraintes voire de désagréments, en dépit d'un investissement économique lourd:

- Pour commencer, la mise en place <sup>ou la construction</sup> des nouveaux moyens de production sont parfois polluantes. Si les énergies vertes ne sont pas polluantes comme le dit Camille Adcaout, les appareils qui les fabriquent le sont bien ! Leur fabrication (ex: extraction de la silice pour le photovoltaïque) ou leur importation quand ils ne sont pas produits en France sont problématiques, surtout quand ils viennent d'outre-mer.

- Dans le prolongement du propos précédent, ces mêmes moyens de production (solaire, éolien, ...) ont une durée de vie et il convient alors si la démarche veut rester pertinente de les recycler. C'est pourquoi l'Etat doit aussi organiser des filières de réhabilitation des appareils et matériaux comme en Belgique ou au Pays Bas, et ce à l'échelon industriel. Ce nouveau domaine aura par exemple à traiter en 2023, 250 000 tonnes de silicium, de fibre de verre, ou de fibre de carbone... 2uc de tonnes de déchets en perspective...

- Les nuisances peuvent avoir un impact réel sur la santé publique et l'environnement. Pour l'homme comme pour l'animal, elles peuvent être sonores (cf CA Toulouse du 8 juillet 21) ou visuelles. Des paysages ont été sacrifiés pour des installations de champs d'éolienne. La biodiversité peut s'en trouver modifiée avec des traumatismes constatés et visibles: changements d'écosystèmes, température, électromagnétisme perte d'habitat, dangers divers comme le montre l'installation des éoliennes sous marines ou les grands barrages sur la Meuse avec les anguilles.

- Enfin, toute surexploitation conduit à un danger. Elle change le comportement humain mais remplace un mal par un autre mal. C'est ainsi que le gouvernement essaie de limiter les excès en sensibilisant dès le plus jeune âge sur les carences énergétiques, le gaspillage: "Réduire, réutiliser, recycler". Comme il incite au maximum le citoyen et les collectivités locales à s'employer à respecter une certaine "cohérence" énergétique en favorisant les circuits courts, le covoiturage ou les moyens de transport en commun.

C'est toutes ces actions combinées qui créent un parallèle en la transition énergétique et le besoin écologique. L'un ne va pas sans l'autre, et l'impulsion du gouvernement ne peut trouver d'écho que si les comportements des citoyens suivent de pair. L'homme produit mais exploite également ..4.1.5.



(Remplir cette partie à l'aide de la notice)

Concours / Examen : Concours externe IPCSR3 Recrutement : .....Epreuve : Cas pratique Spécialité : ..... Session : 2023 .....

## CONSIGNES

- Remplir soigneusement, sur CHAQUE feuille officielle, la zone d'identification en MAJUSCULES.
- Ne pas signer la composition et ne pas y apporter de signe distinctif pouvant indiquer sa provenance.
- Numéroté chaque PAGE (cadre en bas à droite de la page) et placer les feuilles dans le bon sens et dans l'ordre.
- 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 feuille officielle. Ne joindre aucun brouillon.

et si d'aventure, il veut être amené à garder son niveau de vie et de civilisation, l'effort doit être suivi par tous. Nous avons vu que le challenge est difficile, il s'agit après tout d'un vrai changement de fond et dès les premières mesures, les contretemps et les problèmes sous-jacents saillissent. Mais même si cette transition énergétique est dangereuse et douloureuse, elle est nécessaire. Et est à chacun de s'armer de courage, de discipline et de volonté pour créer le monde de demain, préserver la planète et un monde vivable pour les générations futures.

Rouler à l'éthanol, éteindre un équipement électrique, une édicienne individuelle ou des panneaux solaires sur le toit d'une mairie de village... Je ne vois rien d'insurmontable. Juste des multitudes de petites choses, de réflexes pour un grand tout.

Constructifs