

Notre avenir
de la concertation sur le système énergétique

**RAPPORT FINAL
DU COMITÉ DE GARANTIE
DE LA CONCERTATION NATIONALE**

**NOTRE AVENIR ÉNERGÉTIQUE
SE DÉCIDE MAINTENANT**

Rédigé par le comité de garantie:

Ilaria Casillo, Floran Augagneur, Isabelle Jarry et Thierry Lataste

avec l'appui de Jules Carcassin-Romani et Natacha Peraud

Le 9 mars 2023



SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	4	PARTIE 2: QUE S'EST-IL DIT DANS LA CONCERTATION ?	16
Les chiffres clés	4		
1. Des contributions sur la plateforme participative en ligne.....	4		
2. La méthode: des réunions dans un tour de France des régions	5		
3. Un forum des jeunesses	5		
L'objectif de la concertation: alimenter la planification énergétique	6		
Les trois questions structurantes du débat	6		
Les engagements du Gouvernement	6		
La structure du bilan de la concertation	6		
PARTIE 1: COMMENT ÉTAIT ORGANISÉE LA CONCERTATION « NOTRE AVENIR ÉNERGÉTIQUE SE DÉCIDE MAINTENANT » ?	7		
Chapitre I. Préparation de la concertation.....	8	Chapitre I. Consommation : les enseignements du public	17
1. Le rôle de la CNDP	8	1. Ce qu'il faut retenir	17
2. La mise en place d'un comité de garantie	8	2. Ce qu'il s'est dit sur la consommation	18
3. La gouvernance de la concertation: le comité de pilotage.....	9		
Chapitre II. Les modalités d'information et de participation du public	10	Chapitre II. Production : les enseignements du public	24
1. L'information du public	10	1. Ce qu'il faut retenir	24
2. Le site internet de la concertation la plateforme participative en ligne.....	10	2. Les principales controverses sur la production.....	24
3. Le tour de France des régions.....	12	3. Les modes de production d'électricité décarbonée: les arguments.....	26
4. Le forum des jeunesses: 200 jeunes de toute la France pour débattre de la consommation et de la production d'énergie.....	13	4. Une diversité de propositions pour produire de l'énergie hors électricité: la chaleur et le gaz	29
		5. Le stockage d'énergie et les puits de carbone: un investissement nécessaire dans la recherche et le développement	30
		Chapitre III. Gouvernance et financement : les enseignements du public	31
		1. La gouvernance partagée comme condition « d'acceptabilité » des projets d'énergies renouvelables	31
		2. La question de l'implication des acteurs privés et publics à différentes échelles dans le gouvernement et le financement	31
		3. Le rôle privilégié des collectivités territoriales dans la planification	32
		4. La définition nécessaire d'un plan clair.....	32
		Chapitre IV. Les grands enseignements du forum des jeunesses	33
		1. Ce qu'il faut retenir	33
		2. Ce qu'il s'est dit sur la consommation	33
		3. Ce qu'il s'est dit sur la production	37

PARTIE 3 : SYNTHÈSE DES CONTROVERSES ET DÉBATS LIÉS AUX CINQ OBJECTIFS DE LA LOI DE PROGRAMMATION ÉNERGIE ET CLIMAT39

Objectif n° 1. La réduction des émissions de gaz à effet de serre pour trois périodes successives de cinq ans.... 40

Objectif n° 2. La réduction de la consommation énergétique finale..... 40

Objectif n° 3. Le développement des énergies renouvelables41

Objectif n° 4. La diversification du mix de production d'électricité41

Objectif n° 5. La rénovation énergétique dans le secteur du bâtiment.....42

Objectif n° 6. L'autonomie énergétique dans les départements d'outre-mer42

ANNEXES.....43

Lettres de mission des garantes et garants44

Les nominations des garant.e.s par la CNDP..... 54

Les avis du comité de garantie56

Le programme du forum des jeunesses.....58

Les lieux et dates des réunions du tour de France des régions62

La liste des entités présentes au forum des jeunesses pour leur expertise.....63

Liste des acronymes.....63

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation62

Comité de rédaction : Ilaria Casillo, Floran Augagneur, Isabelle Jarry, Thierry Lataste
Avec l'appui de : Jules Carcassin-Romani et Natacha Peraud
Conception et réalisation graphique : Elsa Godet

Chiffres clés

1. Des contributions sur la plateforme participative en ligne

Du **20 octobre 2022** au **18 janvier 2023**



31 353

contributions

dont :



8 302

pour le thème

**Comment adapter notre consommation pour
atteindre l'objectif de neutralité carbone ?**



17 382

pour le thème

**Comment satisfaire nos besoins en électricité,
et plus largement en énergie, tout en assurant la
sortie de notre dépendance aux énergies fossiles ?**



4 706

pour le thème

**Comment planifier, mettre en œuvre et financer
notre transition énergétique ?**

963

propositions sur ces 3 thèmes



252

commentaires

(réactions à des propositions libres sur les trois thèmes)

1

concertation nationale

3

thèmes en débat

3

mois

3

modalités de participation

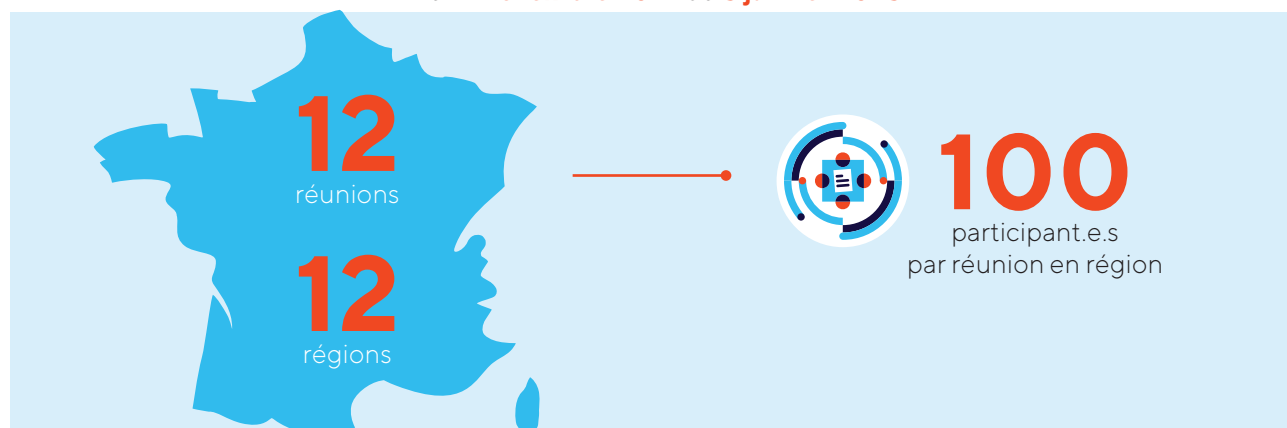
1

comité de garantie
issu de la CNDP

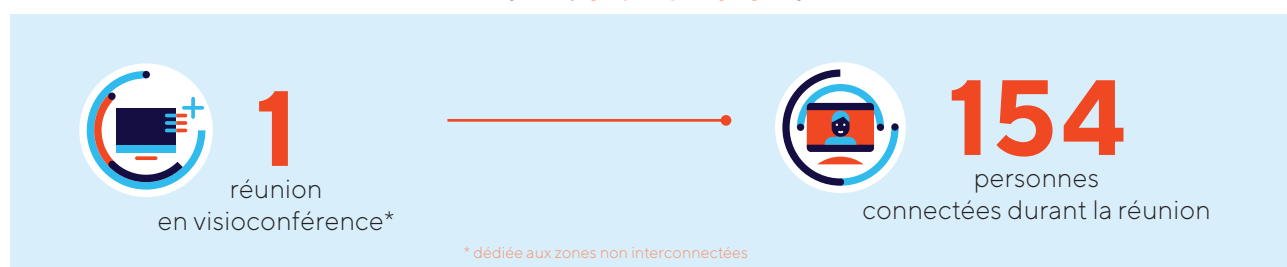
2. La méthode

Un tour de France des régions

Du **14 novembre 2022** au **5 janvier 2023**

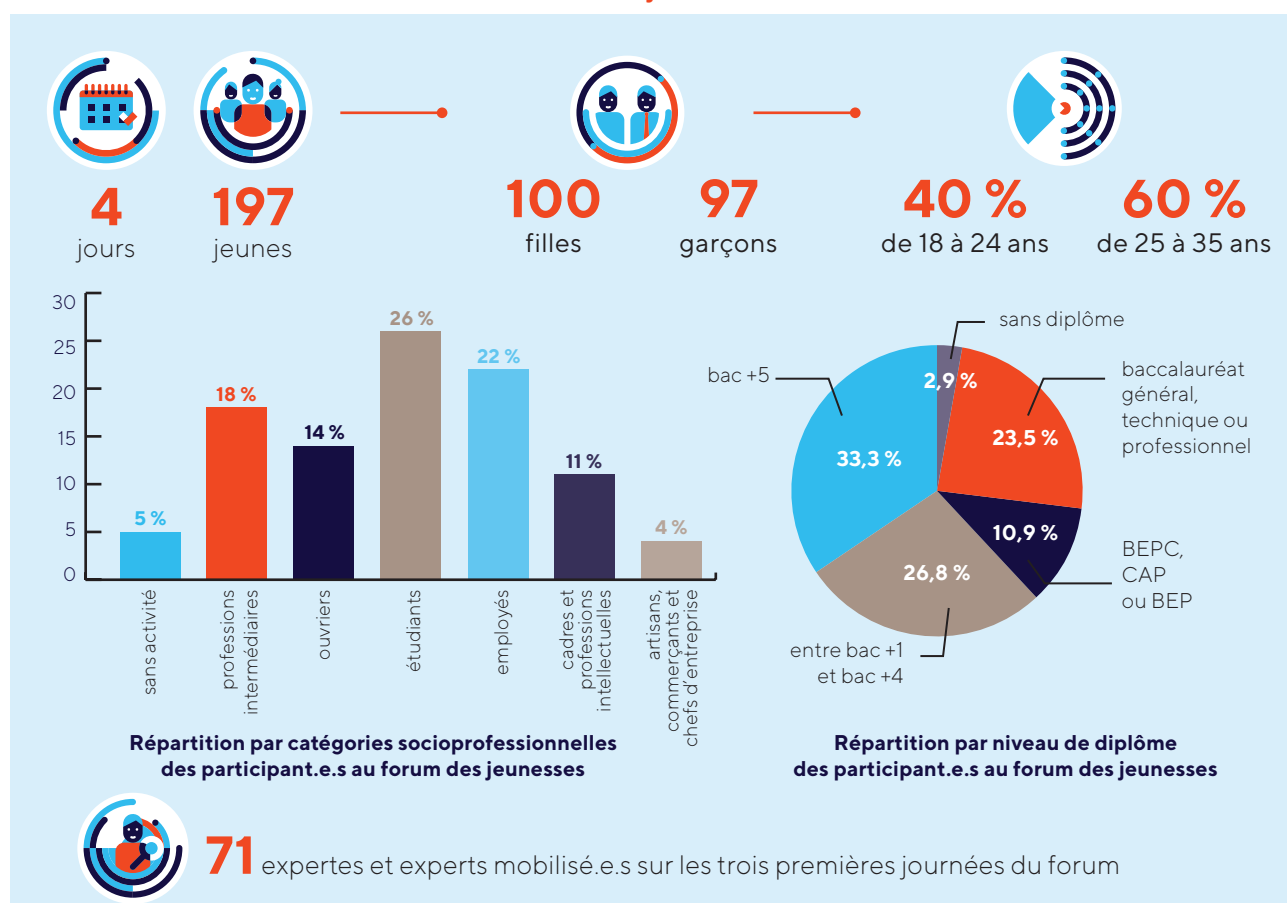


Le **6 février 2023**



3. Un forum des jeunes

Du **19 au 22 janvier 2023**



L'objectif de la concertation : alimenter la planification énergétique

La Première Ministre a assigné à cette concertation l'objectif d'alimenter la planification écologique et particulièrement les travaux relatifs au projet de loi de programmation sur l'énergie et le climat (LPEC) et à la révision de la programmation pluriannuelle de l'énergie.

Selon le gouvernement, la concertation avait pour objectif :

- « de mettre en discussion les enjeux de la transition énergétique pour atteindre la neutralité carbone en 2050 et sortir de notre dépendance aux énergies fossiles, en évoquant notamment les implications concrètes sur nos modes de vie,
- de permettre à chacun de s'exprimer sur les conditions de réussite et les mesures prioritaires à mettre en œuvre afin de répondre aux objectifs d'indépendance énergétique, de justice sociale et d'égalité territoriale¹. »

Les trois questions structurantes du débat

Pour répondre aux objectifs de la concertation, l'organisateur a soumis au débat les trois questions proposées par la CNDP lors de sa mission de conseil :

- Comment adapter notre **consommation** pour atteindre l'objectif de neutralité carbone ?
- Comment satisfaire nos **besoins en électricité, et plus largement en énergie**, tout en assurant la sortie de notre dépendance aux énergies fossiles ?
- Comment **planifier, mettre en œuvre et financer** notre transition énergétique ?

¹ Document « L'avenir énergétique de la France se décide maintenant, à vos côtés », le mandat de la concertation

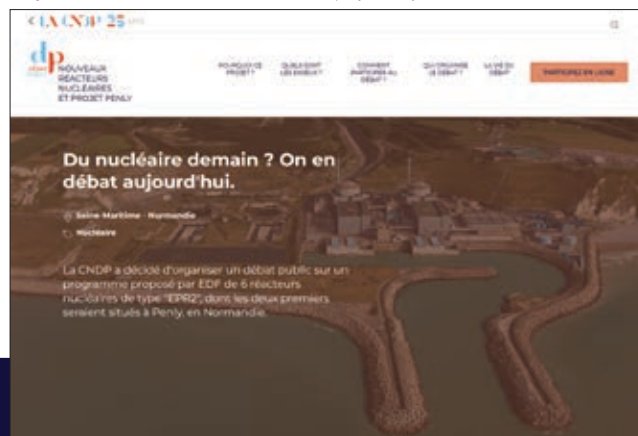
Les engagements du Gouvernement

Concernant le cadre redditionnel, et afin de montrer comment les propos du public seront pris en compte dans les travaux de la Stratégie Française pour l'Énergie et le Climat (LPEC, PPE et SNBC), le Gouvernement, conformément aux préconisations de la CNDP, s'est engagé à élaborer un rapport de réponse au bilan et à la synthèse de la concertation qui sera réalisée par les garants. Ce rapport indiquera notamment les orientations que le Gouvernement a retenues pour la loi de programmation énergie-climat de 2023 ainsi que ceux qui le seront ultérieurement pour la programmation pluriannuelle de l'énergie et la stratégie nationale bas carbone. Ce rapport sera présenté au Parlement et rendu public avant l'examen du texte de la loi.

La structure du bilan de la concertation.

Ce rapport final est construit en **deux parties**. La première partie est dédiée à la description du déroulé de la concertation « Notre avenir énergétique se décide maintenant ». La seconde partie est dédiée à ses **résultats** et enseignements.

Capture d'écran de la page d'accueil du site du débat public.
Programme nouveaux réacteurs nucléaires et projet Penly.



LE LIEN AVEC LE DÉBAT PUBLIC « PROGRAMME NOUVEAUX RÉACTEURS NUCLÉAIRES ET PROJET PENLY »

La concertation nationale sur le système énergétique de demain se déroule en parallèle au débat public « Programme nouveaux réacteurs nucléaires et projet Penly ». Ce débat public, suite à la cosaisine d'EDF et RTE sur le programme nouveaux réacteurs nucléaires d'EDF et le projet de deux réacteurs EPR2 à Penly est entièrement organisé par la CNDP. Il est animé par une commission particulière et se tient du 27 octobre 2022 au 27 février 2023.

Conformément au code de l'environnement, ce débat public permet de débattre de l'**opportunité du projet**, de ses **objectifs** et ses **caractéristiques principales**, des **enjeux** socio-économiques, environnementaux et d'aménagement du territoire, des solutions **alternatives** et des modalités d'information et de **participation du public** après le débat.

Toutes les informations relatives à ce débat se trouvent sur le site internet dédié :
<https://www.debatpublic.fr/nouveaux-reacteurs-nucleaires-et-projet-penly>

PARTIE 1



Comment était organisée
la concertation :
**« Notre avenir se décide
maintenant » ?**

Chapitre I

Préparation de la concertation

1. Le rôle de la CNDP

À la demande du gouvernement, la CNDP a mené une mission de conseil auprès de ce dernier dans le cadre de la préparation de la concertation, à partir de février 2022 jusqu'au début de la concertation. Le rapport de cette mission de conseil a été publié le 25 avril 2022. La CNDP propose des modalités, des thèmes et une gouvernance.

La méthode présentée dans le rapport de mission s'appuyait sur plusieurs grands axes :

- Une méthode **mixte**, articulant un débat ouvert à toutes et tous, et une assemblée tirée au sort afin d'organiser une progressivité des débats, et d'aboutir à des conclusions claires ;
- Un dispositif **territorialisé**, permettant une identification de priorités territoriales et d'articuler les choix nationaux à leurs déclinaisons locales ;
- Une assemblée tirée au sort axée sur les **jeunesses**, incluant largement les générations les plus concernées c'est-à-dire celles et ceux sur qui ces décisions de long terme s'appliqueront ;
- L'association des parlementaires : le dispositif proposait que les parlementaires soient associé.e.s aux débats afin de renforcer le lien à la décision.

La plupart des propositions formulées dans le rapport ont été reprises par l'organisateur. Concernant la gouvernance de la concertation, la CNDP proposait plusieurs scénarios parmi lesquels l'organisateur a choisi la mise en place d'un comité d'organisation pour mettre en œuvre la feuille de route et d'un comité de garantie pour en assurer la transparence et restituer la parole du public.

2. La mise en place d'un comité de garantie

La Première ministre confirme, par lettre du 13 octobre 2022, la reprise par le gouvernement des préconisations de la CNDP pour la concertation « Notre avenir énergétique se décide maintenant ».

a. Les membres du comité de garantie

La Première ministre souhaite la mise en place d'un comité de garantie issu de la CNDP. Il se compose de :

- Monsieur Florian Augagneur, vice-président de la CNDP ;
- Madame Ilaria Casillo, vice-présidente de la CNDP ;
- Madame Isabelle Jarry, garante à la CNDP ;
- Monsieur Thierry Lataste, conseiller d'État, membre de la CNDP.

b. Les missions du comité de garantie

Conformément aux recommandations de la CNDP, la lettre de la Première ministre précise les missions confiées au comité de garantie :

- « Évaluer la conformité des modalités de mise en œuvre de la concertation aux préconisations formulées par la CNDP et, le cas échéant, se prononcer sur les modifications qui pourraient être apportées ;
- Assister, en tant que de besoin, aux réunions du comité de pilotage de la concertation mis en place par le gouvernement ;
- Participer à la transparence de la concertation, en formulant lorsqu'il l'estime nécessaire des avis et préconisations sur la mise en œuvre de la concertation (information du public, modalités de participation du public, déroulé de la concertation, restitution, reddition des comptes, etc.) ;
- Assister aux réunions organisées lors du *tour de France des régions* et au *forum des jeunes* ;
- Contrôler le respect de la transparence de la démarche, en particulier le recrutement du panel des citoyens qui composeront le *forum des jeunes* ;
- Exploiter et analyser le corpus de données issu des différentes modalités de la concertation pour une première restitution pour le *forum des jeunes* (rapport d'étape), puis établir un rapport final de restitution de la concertation. »

c. L'activité du comité de garantie

Pour assurer les missions confiées, le comité de garantie a :

- Assisté aux réunions régulières du comité de pilotage ;
- Assisté à chacune des réunions du tour de France des régions ;
- Assisté au forum des jeunes ;
- Formulé des préconisations au comité de pilotage ;
- Formulé des avis publiés sur le site internet de la concertation ;
- Rédigé une note d'enseignements provisoires, publiée sur le site internet de la concertation en décembre 2022 ;
- Rédigé et remis un document à destination du forum des jeunes, publié sur le site internet de la concertation ;
- Répondu à toutes les personnes qui ont écrit à l'adresse mail dédiée concertation.energie@garant-cndp.fr ;
- Relayé auprès du comité de pilotage les demandes du public ;
- Rencontré les acteurs sollicitant le comité de garantie ;
- Restitué les observations, propositions et arguments formulés dans chacune des modalités de participation du public dans le rapport final.

Pour restituer la parole du public, le comité de garantie a procédé à deux analyses des arguments et propositions selon deux méthodes différentes, argumentative et lexicométrique :

- L'analyse argumentative est une analyse centrée sur la mise en lumière des logiques argumentatives des observations du public. Cette analyse permet également d'extraire et de lister tous les arguments du public ainsi que les propositions qui ont été formulées. Chaque argument (et chaque proposition) du public est traité et restitué de manière équivalente, quel que soit le nombre de fois où il est prononcé (conformément au principe d'équivalence de la CNDP) ;
- La lexicométrie est une méthode statistique lexicale fondée sur le lexique employé, utilisée dans l'analyse des données de masse. Elle est effectuée en parallèle de l'analyse argumentative dans le cadre d'un partenariat de la Commission nationale du débat public avec le laboratoire LERASS de l'Université de Toulouse.

3. La gouvernance de la concertation : le comité de pilotage

La lettre de la Première Ministre précise que la concertation sera conduite par la ministre de la transition énergétique, Madame Agnès Pannier-Runacher, avec l'appui du ministre délégué chargé du renouveau démocratique, porte-parole du Gouvernement, Monsieur Olivier Véran.

Elle précise également que « la mise en œuvre opérationnelle est assurée par la direction générale pour l'énergie et le climat (DGEC), avec l'appui du centre interministériel de la participation citoyenne de la direction interministérielle de la transformation publique (DITP). » Un comité de pilotage composé des cabinets des deux ministères, de la DGEC et de la DITP est mis en place. Le comité de garantie sera présent à toutes les réunions de ce comité de pilotage.

La concertation « Notre avenir énergétique se décide maintenant » est lancée le 20 octobre avec l'ouverture de la plateforme participative en ligne. Elle a pris fin le 6 février 2023 avec le dernier événement de la concertation sur les zones non-interconnectées.



Présentation du comité de garantie par Ilaria Casillo et Floran Augagneur le premier jour du forum des jeunes, en présence de Chantal Jouanno, Présidente de la CNDP.
© DR.

Chapitre II

Les modalités d'information et de participation du public

La concertation s'est articulée autour de trois modalités de participation du public : une plateforme en ligne, un tour de France des régions et un forum des jeunes.

1. L'information du public

L'information soumise au public a été présentée dans un dossier de concertation rédigé par l'organisateur conformément aux recommandations de la CNDP. Le dossier d'information et sa synthèse n'ont pas été soumis au comité de garantie avant leur publication. L'information soumise au public par l'organisateur était centralisée sur le site de la concertation. Afin de compenser le caractère souvent technique de ces enjeux, la CNDP avait proposé, dès son rapport de mission de conseil, de nombreuses pistes pour mieux éclairer les participant.e.s et diffuser l'information.

2. Le site internet de la concertation la plateforme participative en ligne

La plateforme participative en ligne a été ouverte le 20 octobre 2022. Elle est restée accessible, à la demande des garant.e.s, jusqu'au 18 janvier 2023, la veille de l'ouverture du forum des jeunes (l'organisateur avait initialement prévu de clore le débat en ligne le 31 décembre 2022).

Un espace consacré au comité de garantie lui permettait de publier des avis ou des notes d'enseignements. Ces avis sont en annexes du présent bilan.

Le site internet reprenait les trois questions structurantes de la concertation autour des thèmes mis en débat : la consommation d'énergie, la production d'énergie, la gouvernance et le financement :

- Comment adapter notre consommation pour atteindre l'objectif de neutralité carbone ?
- Comment satisfaire nos besoins en électricité, et plus largement en énergie, tout en assurant la sortie de notre dépendance aux énergies fossiles ?
- Comment planifier, mettre en œuvre et financer notre transition énergétique ?



Page d'accueil du site internet dédié à la concertation nationale « Notre avenir énergétique se décide maintenant ». Capture d'écran de la page d'accueil du site internet de la concertation nationale « Notre avenir énergétique se décide maintenant ». Le 30/01/2023

Pour contribuer sur les thèmes susmentionnés, le public avait la possibilité de :

1. Répondre à des questions relatives aux thèmes de la concertation.

Des choix de réponses étaient proposés, et pour qu'une réponse soit prise en compte, celle-ci devait être argumentée. C'est à partir des arguments justifiant les choix de réponse que le comité de garantie a pu saisir les propositions, arguments et controverses présentes en ligne. Dans cette partie, le public ne pouvait pas réagir aux propositions des un.e.s et des autres.

2. Formuler des propositions.

Dans cette partie le public était invité à réagir aux autres propositions, 252 commentaires ont été enregistrés. Chaque personne pouvait déposer plusieurs contributions sur un même thème.

Le comité de garantie a constaté sur la plateforme :

- 8 302 propositions pour le thème « Comment adapter notre consommation pour atteindre l'objectif de neutralité carbone ? » ;
- 17 382 propositions pour le thème « Comment satisfaire nos besoins en électricité, et plus largement en énergie, tout en assurant la sortie de notre dépendance aux énergies fossiles ? » ;
- 4 706 propositions pour le « Comment planifier, mettre en œuvre et financer notre transition énergétique ? » ;
- 963 propositions sur ces 3 thèmes ;
- 252 commentaires sur les propositions relatives aux trois thèmes.

Une partie du public a regretté le manque d'une palette large d'alternatives dans le choix des réponses, ce manque pouvant orienter les réponses aux questions. Par exemple, sur les questions liées au nucléaire aucune réponse « pas de nucléaire » n'était proposée. Ce point avait été relevé par le comité de garantie, même si la partie « proposition libre » permettait de contrebalancer cette limite.

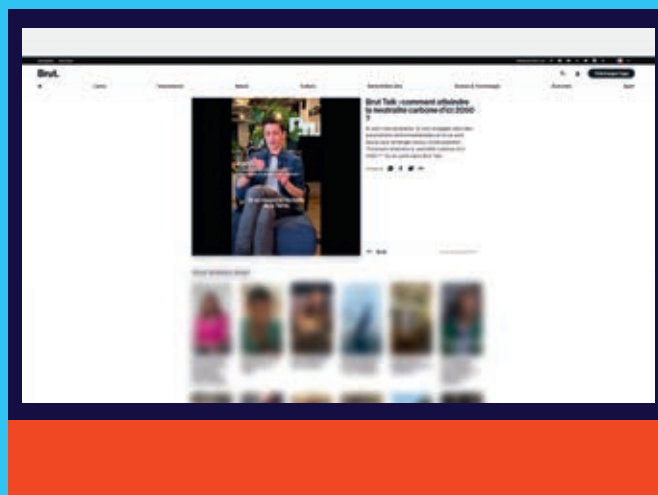


Exemple de présentation des questions sur le thème 1 de la concertation concernant la consommation d'énergie. Capture d'écran du site internet de la concertation nationale « Notre avenir énergétique se décide maintenant ». Le 30/01/2023



Présentation de la modalité permettant de formuler des propositions sur les trois thèmes mis en débat. Capture d'écran du site internet de la concertation nationale « Notre avenir énergétique se décide maintenant ». Le 30/01/2023

Exemple de la communication, partenariat brut. Capture d'écran du site internet dédié à la concertation nationale « Notre avenir énergétique se décide maintenant ». Le 30/01/2023



3. Le tour de France des régions

a. Rappel des préconisations CNDP

Conformément à la proposition formulée dans le rapport de mission de conseil de la CNDP, une série d'événements publics a été organisée dans les territoires à travers un « tour de France des régions ». Entre le 14 novembre 2022 et le 6 janvier 2023, douze événements publics se sont tenus dans les douze régions de France interconnectées, toutes les régions hors Corse et DROM-COM qui ont fait l'objet d'une réunion spécifique le 6 février 2023.

b. Le déroulé des événements en région

Dans onze des douze étapes, la journée type était organisée en deux parties : une partie ouverte au public et aux acteurs et une dédiée spécifiquement aux jeunes : élèves et étudiant.e.s.

Lors de chaque étape, les spécificités territoriales étaient présentées et discutées autour des trois thèmes mis en débat. Cinq étapes se sont tenues en présence d'un.e ministre.

Dans chaque événement, la partie avec le public était organisée de la manière suivante :

1. Un temps dédié à l'information :

- Présentation des scénarios de RTE et de l'ADEME sur le mix énergétique et électrique ;
- Présentation par les DREAL des spécificités régionales sur les capacités de production et de consommation.



Restitution des travaux des jeunes lors de la réunion du tour de France des régions dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, à Marseille.
© DREAL PACA - Raphaëlle Grousseau.

2. Un temps d'échange :

- un temps en ateliers pour débattre, faire émerger et prioriser des propositions ;
- un temps de restitution des propositions et d'échange.

Les rencontres consacrant un temps à la jeunesse réunissaient des élèves allant du collège aux universités et écoles de l'enseignement supérieur en passant par les lycées généraux, professionnels et technologiques. Parfois, seul.e.s des étudiant.e.s d'école d'ingénieur étaient présent.e.s. Dans plusieurs régions, les organisateurs avaient demandé aux jeunes de travailler le sujet en amont.

Première réunion du tour de France des régions dans la région Hauts de France, à Douai.
© IMT Nord Europe.





Échanges avec la ministre de la Transition énergétique, Mme Agnès Pannier-Runacher en présence d'une garante de la concertation, Mme Isabelle Jarry, lors de la réunion du tour de France des régions dans la région Grand-Est, à Metz.
© DREAL Grand Est - P. Rebouché 2023

Concernant les zones non-interconnectées

Une dernière réunion, en date du 6 février, concernant les DROM-COM et la Corse a eu lieu en visioconférence pour échanger sur les spécificités de ces territoires dits non interconnectés (ZNI). Ces territoires font l'objet de lois de programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) propres et élaborées avec les collectivités territoriales. Le manque de communication autour de cette réunion a été soulevé par des participant.e.s à la concertation.

4. Le forum des jeunes : 197 jeunes de toute la France pour débattre de la consommation et de la production d'énergie

a. L'idée du forum des jeunes : un dispositif inédit

Le forum des jeunes a été le dispositif-phare de la proposition méthodologique de la CNDP et des garant.e.s de la concertation. Né de l'idée de placer au cœur du processus participatif sur la LPEC, Loi Programmation Énergie et Climat de 2023, la génération qui sera concernée en premier chef par l'application effective et concrète de ces décisions, le forum délibératif des jeunes cible un public déterminant dans les choix à venir et servira à mieux prendre en compte le long terme dans les décisions finales.

C'est une démarche inédite qui assume une approche *future searching*. Le forum délibératif est intervenu à la fin d'une concertation nationale ouverte à toutes et tous. C'est un choix méthodologique fort et innovant qui tisse un lien direct entre transition démocratique et transition écologique.

Cette modalité était proposée par la CNDP en fin de processus afin que les jeunes, éclairées par les enseignements de la

première phase, puissent s'exprimer sur les grands enjeux de la Stratégie Française pour l'Énergie et le Climat.

À propos de l'animation du forum des jeunes

Compte tenu de l'ampleur des sujets à aborder, de la densité du programme sur quatre jours et de la technicité de l'information livrée aux membres du forum, les garant.e.s ont insisté sur la nécessité de recourir à des modes d'animation et de diffusion de l'information les moins descendants possible. Il a formulé plusieurs propositions en ce sens : le recours à des Youtubeurs spécialisés dans la vulgarisation d'information complexe, et à des compagnies de théâtre forum permettant une mise en scène des controverses.

À propos du lien à la décision

Conformément aux préconisations de la CNDP, prenant en compte les retours d'expérience des dispositifs similaires et sachant qu'il s'agit d'éclairer une décision parlementaire, le comité de garantie a souhaité l'association des parlementaires aux travaux du forum des jeunes.

b. Le panel : la diversité des jeunes du pays délibère sur la transition énergétique

Les organisateurs ont décidé que le forum des jeunes serait composé de 197 jeunes de 18 à 35 ans et réunis sur 4 jours, du 19 au 22 janvier 2023 à la Cité des sciences et de l'industrie à Paris. Le forum était finalement composé de près de 100 femmes et 97 hommes. Ils et elles ont été indemnisé.e.s à hauteur de 200 euros pour les quatre jours, logés et nourris aux frais de l'organisation. Cette indemnisation et ce défraiement s'expliquent par la volonté d'assurer la présence de tous les publics.

Lors de la composition du panel, le comité de garantie a particulièrement veillé à :

- la représentation de tous les territoires dans la panélisation, y compris les territoires d'outre-mer, dont les représentant.e.s au Parlement voteront la LPEC ;
- la prise en compte de la diversité socio-économique des jeunes dans la composition du panel. Afin d'identifier les critères de recrutement permettant d'assurer au mieux cette diversité, le comité de garantie a rencontré plusieurs universitaires spécialistes du sujet ;
- la présence des publics abstentionnistes, quitte à les sur-représenter. Le travail avec les universitaires avait aussi pour objectif d'identifier les meilleurs canaux pour atteindre ces publics.

Afin d'atteindre ces différents objectifs, le forum a été composé par tirage au sort sur liste téléphonique, et par panélisation par recrutement via différents réseaux. Le forum des jeunes sera finalement composé de 5 % de sans activité, 14 % d'ouvrier.e.s, 26 % d'étudiant.e.s, 22 % d'employé.e.s, 11 % de cadres et professions intellectuelles et 4 % d'artisan.e.s, commerçant.e.s et chef.fe.s d'entreprise. Une diversité qui s'observe rarement dans ce type de dispositif.

Un travail rigoureux a été mené entre le comité de garantie et les organisateurs dans la mise en place du panel.

Le panel ainsi constitué s'est avéré conforme aux préconisations des garant.e.s en restituant fidèlement la diversité des populations jeunes, de leurs pratiques et leurs opinions.

c. Le déroulement du forum des jeunes

Les participant.e.s ont été réuni.e.s pendant quatre jours à Paris, à la Cité des sciences et de l'industrie.

Leurs travaux ont été séquencés en trois phases :

- **Phase 1** dédiée à l'information, à travers l'audition de plusieurs organismes publics, expert.e.s et parties prenantes. Au-delà des présentations et des auditions, les membres du forum avaient la possibilité d'échanger avec eux à tout moment afin d'obtenir des éclaircissements, des précisions et des informations.
- **Phase 2** dédiée à la délibération collective sur les mesures liées à la consommation et à la production (mesures proposées par le gouvernement et mesures proposées par les jeunes) ;
- **Phase 3** dédiée à l'identification des conditions de réussite et des freins pour la mise en place des mesures.

À la fin des travaux, les participant.e.s ont réfléchi à des messages clés généraux et transversaux à livrer au gouvernement et aux parlementaires sur la transition énergétique.

Le détail du programme des quatre jours ainsi que la liste des intervenant.e.s, expert.e.s ressources et organismes publics invités sont en annexes du présent bilan.

Vote des jeunes lors de la dernière journée du forum des jeunes
le dimanche 22 janvier 2023.
© Nicola Revelli-Beaumont /SIPA.





Échanges en sous groupes sur l'information transmise lors de la première journée du forum des jeunes le jeudi 19 janvier 2023.
© Nicolo Revelli-Beaumont /SIPA.

d. Le portage politique

Le forum des jeunes a été le dispositif le plus visible de la concertation nationale et le plus suivi médiatiquement.

Les garant.e.s ont alerté, dès la préparation de la concertation, sur la nécessité de communiquer largement sur sa tenue et sur l'implication des ministères concernés, et plus largement du gouvernement, dans le portage et le suivi politique de ses résultats.

La ministre de la Transition énergétique, Madame Agnès Pannier-Runacher, est intervenue deux fois pendant les quatre jours de forum. Madame la Première ministre, Élisabeth Borne, et Monsieur le ministre délégué en charge du Renouveau démocratique, porte-parole du gouvernement, Olivier Véran, accompagné.e.s de Monsieur le député Guillaume Kasbarian, président de la commission des affaires économiques à l'Assemblée nationale, sont intervenu.e.s le dimanche 22 janvier pour la clôture du forum des jeunes.

La Première ministre a invité deux participant.e.s volontaires du forum à la réunion du Conseil national de la refondation Jeunes (CNR) qui s'est tenue à Matignon le lundi 23 janvier 2023 (le lendemain de la clôture du forum).

e. Le recours au comité de garantie pendant le forum

Les garant.e.s disposaient d'un espace dédié et identifiable dans la salle principale du forum. Ils ont pu présenter leur rôle aux participant.e.s. Des jeunes se sont adressé.e.s au comité de garantie pour des demandes de nature différentes concernant : la méthode d'animation ; la posture des parties prenantes intervenant au sein des tables en tant qu'expert.e.s volant.e.s ; le peu de temps consacré dans le programme aux échanges en plénière à l'échelle des 200 ; la possibilité d'approfondir des scénarios alternatifs à ceux retenus par le gouvernement dans ces réflexions ; le système de priorisation des mesures.

Les garant.e.s ont toujours relayé ces demandes auprès des organisateurs en préconisant la manière d'y répondre la plus opportune à leur sens.

PARTIE 2



Que s'est-il dit
dans la concertation ?

Chapitre I

Consommation : les enseignements du public

Lorsque le gouvernement et les parlementaires seront amenés à travailler sur le texte de la loi de programmation énergie et climat (LPEC), et notamment sur l'objectif 2 (« réduction de la consommation énergétique finale et notamment de réduction de la consommation d'énergie primaire fossile »), ils pourront trouver dans les contributions des participant.e.s des orientations et des attentes claires et en mesure de nourrir leurs réflexions, leurs décisions ainsi que leurs actions futures. Cette partie synthétise toutes les contributions, attentes, propositions et controverses relatives à la consommation qui ont émergé dans le cadre de la concertation et qui ont été exprimées par les participant.e.s (en présence ou en ligne).

1. Ce qu'il faut retenir

1.1 La sobriété : au-delà des comportements individuels, une affaire de société

Il apparaît de manière très claire que les participant.e.s ont fait une distinction entre les comportements individuels et le changement de la société (et de tous ses acteurs : politiques, économiques, sociaux). Dans le cadre de la concertation, la notion de sobriété a été évoquée en lien avec l'implication collective et moins au niveau individuel.

Si une responsabilité individuelle est assumée concernant les pratiques de chacun.e (déplacement, consommation, hébergement), elle ne suffit pas à relever le défi des transitions : **le levier de la sobriété ne marchera qu'à travers un changement de société et une implication de l'État**. Toutes les contributions réclamant un investissement sur la formation, la sensibilisation, l'accompagnement, l'information, la prise de conscience collective, indiquent que la sobriété est considérée avant tout comme une affaire de société.

Ainsi, **un message** se dégage sur la question de la sobriété : l'urgence climatique et écologique est désormais intégrée par les citoyennes et citoyens au niveau individuel et le public est prêt à changer ses comportements. Cependant, **la sobriété n'est pas qu'une question d'addition de comportements individuels**. Elle a été décrite et exprimée par les participant.e.s comme le fondement **de nouvelles manières de concevoir le monde, l'aménagement du territoire, les sciences, l'économie, les règles sociales. L'implication de l'État et des acteurs économiques** dans les principes et les actions liés à la sobriété est tout aussi importante que celle des individus.

“
La sobriété est
considérée avant
tout comme une
affaire de société.
”

1.2 L'efficacité énergétique : un équilibre délicat entre règles générales et situations particulières

L'efficacité énergétique est un levier essentiel de la transition selon le public, cependant sa manière d'être organisée pose question.

Le message qui se dégage de la concertation dans ce domaine est celui d'un équilibre à trouver entre une régulation nationale (dans le secteur du bâtiment, de l'isolation thermique, du chauffage) qui s'impose à tous et toutes et la différence des situations (couches défavorisées, nature de l'habitat) qui rendrait inopérantes, voire injustes, certaines mesures.

1.3 Le rôle de l'État : accompagner, inciter, encadrer

Du corpus analysé, comme indiqué ci-dessus, la question de la consommation a été abordée non seulement du point de vue de l'individu lui-même et de sa volonté et de sa marge d'action, mais aussi de celui de l'État et des collectivités territoriales. Concernant ce dernier et sa responsabilité pour atteindre l'objectif de la neutralité carbone, trois pistes claires émergent des contributions et qui demandent que l'État se positionne et agisse en prescripteur de sobriété : accompagner, inciter, encadrer.

a. Accompagner la réduction de la consommation énergétique individuelle

Partant du constat de la nécessité d'un changement massif des comportements individuels, les contributions dans les débats ont indiqué la question de l'accompagnement de ces changements comme étant centrale.

L'objectif de cet accompagnement est, pour les participant.e.s, de réduire les consommations individuelles pour faire émerger une dynamique collective de modification des pratiques de consommation d'énergie, en prenant en compte les enjeux de justice sociale et de justice spatiale. Derrière la piste de l'accompagnement, deux moyens sont identifiés et demandés :

- Une information claire, transparente et facilement accessible à toute personne. L'information est vue comme un outil concret pour faciliter, simplifier les actions individuelles.

Cette demande d'une stratégie d'information grand public concerne plusieurs aspects : la découverte de l'impact énergétique de sa propre consommation (du mode de déplacement à la consommation alimentaire et aux pratiques numériques) ; la sensibilisation, pour comprendre en quantifiant et pour agir ; l'appropriation de toutes les mesures mises en place et visant à faciliter et inciter les individus à modifier l'impact énergétique de leur choix (résidentiel, de déplacement, de loisirs, etc.). L'information et la communication sont perçues comme les premiers moyens permettant de modifier les comportements individuels là où aujourd'hui cette information est présentée comme « trop technique », difficile d'accès, éparpillée, ou biaisée par la publicité ou les médias. Les participant.e.s se décrivent souvent « perdu.e.s » face à la diversité de ce qui existe et à la complexité d'accès aux mesures qui pourraient leur profiter.

- Cette demande d'information est complétée par une demande de formation. Une fois informés, les individus souhaitent être formés aux bonnes pratiques et ce dès le plus jeune âge dans le cadre scolaire, en entreprise, etc. Cette formation aux enjeux énergétiques profiterait tant à l'individu qu'à la société au sens large, et notamment aux acteurs publics et privés les plus énergivores désignés comme devant être exemplaires.

b. Inciter : une attitude proactive de l'État et des collectivités territoriales pour aider l'individu à « passer à l'action »

Pour permettre des actions individuelles significatives, les personnes doivent aussi être incitées à modifier leurs pratiques de consommation. Cette incitation peut être financière, comme une simplification de certaines réglementations jugées trop contraignantes, ou encore dans l'aménagement du territoire et de certaines infrastructures. Contrairement à l'accompagnement envisagé comme une démarche favorisant la prise en main des enjeux énergétiques, l'incitation, elle, se base sur la création de conditions permettant le passage à l'action, le changement des comportements individuels de manière concrète. Différentes propositions ont nourri cette demande, telles que :

- développer des aides claires et simples pour la rénovation ;
- limiter au maximum le reste à charge pour les rénovations énergétiques ;
- rétablir des crédits d'impôts pour les particuliers ;
- soutenir le développement du covoiturage (voies réservées, etc.) ;
- mettre en place des aides financières pour les vélos électriques sans conditions de revenu.

c. Encadrer : une manière de répondre à l'urgence

Une troisième piste identifiée par les participant.e.s pour changer les comportements collectifs est celle de l'encadrement de l'action individuelle. Cet encadrement devrait en effet se baser, pour certain.e.s, sur la contrainte considérée comme un levier nécessaire pour actionner la modification des habitudes de consommations individuelles. L'urgence est un argument avancé en faveur de la mise en place de mesures contraignantes.

Pour d'autres, l'approche par la contrainte soulève des questions démocratiques majeures et ne peut pas être une réponse face à l'urgence. Le risque de mouvements sociaux, par exemple, est un des arguments d'opposition à la mise en place de mesures contraignantes. L'encadrement de l'action individuelle devrait passer, selon les publics non favorables à la contrainte, par des incitations graduelles basées sur le volontariat.

Il est intéressant de remarquer que cette piste d'action proposée est celle où l'on constate la différence la plus importante entre les publics : les publics jeunes dans le cadre du tour de France des régions ont montré une tendance à privilégier la contrainte qui serait selon eux la seule manière d'avoir une prise immédiate sur le réel et donc de répondre à l'urgence d'agir ; au contraire les autres publics ont montré une tendance à privilégier des solutions moins imposées.

L'articulation entre les libertés et l'urgence climatique constitue une controverse récurrente face à laquelle le décideur public doit se positionner.

2. Ce qu'il s'est dit sur la consommation

Plusieurs domaines et secteurs ont été indiqués par le public **pour réduire la consommation** ou pour la rendre plus efficace du point de vue énergétique.

Dans chacun de ces domaines, **les responsabilités et les marges de manœuvre** identifiées par les contributions, ne sont pas les mêmes **selon les acteurs impliqués** et notamment **à l'échelle de l'individu, de la société, de l'État et des collectivités territoriales**.

2.1 L'individu et ses comportements

Selon les participant.e.s, l'individu peut agir sur sa consommation à travers des comportements plus sobres, notamment dans trois domaines :

- Se déplacer ;
- Se chauffer ;
- Renouveler les pratiques domestiques quotidiennes.

a. Se déplacer : un levier essentiel pour diminuer sa consommation d'énergie.

Le changement dans les déplacements est apparu comme un moyen de réduire, à une échelle individuelle, la consommation d'énergie. Les effets liés à la modification des pratiques sont justifiés et présentés comme bénéfiques pour la santé, favorables aux liens sociaux et liés à une meilleure qualité de l'air. À partir de cette logique argumentative, les différentes familles de propositions issues des contributions sont les suivantes :

- **Réduire le nombre de déplacements en voiture** en privilégiant le vélo pour diminuer la dépendance à la voiture. Par exemple, il est proposé de taxer les véhicules selon les émissions de CO₂ émises ou d'interdire les voitures

tout-terrain (permettant en contrepartie de conserver la voiture sur certains déplacements). Concrètement, pour des participant.e.s inciter les entreprises à donner des voitures de fonction électriques et à faibles émissions de carbone est une proposition permettant de réduire l'empreinte carbone, tout en conservant des voitures individuelles, dans les territoires mal ou non desservis.

- **Développer des réseaux de partage de voitures et développer la co-mobilité**, notamment hors de la région parisienne. Il s'agirait de déployer ces réseaux en subventionnant des offres de taxis partagés ou en priorisant des voies de route pour les voitures partagées.
- **Optimiser ses déplacements**, en s'arrangeant avec son entourage, son voisinage pour covoiturer, en s'organisant pour éviter de multiplier les déplacements.
- **Développer les alternatives douces** comme le vélo via des infrastructures efficaces et sécurisées.
- **Développer les transports en commun sur l'ensemble du territoire**, notamment en mutualisant les moyens entre communes, en diversifiant les réseaux, comme les TER, en subventionnant les prix et en investissant de manière massive dans les lignes du quotidien.

Des participant.e.s ont aussi abordé le sujet de la fabrication des moyens de transport comme un moyen de réduire la consommation énergétique. Ainsi, plusieurs propositions estiment que limiter le poids et la vitesse des véhicules est essentiel, tout en se tournant vers des voitures ayant un carburant à faible émission de CO₂ comme l'hydrogène ou les

voitures électriques. Cet enjeu serait d'autant plus important en milieu rural puisqu'y développer la voiture électrique nécessite un certain nombre d'investissements, notamment les bornes électriques dans les parkings collectifs (supermarchés, restaurants, hôtels, ...). Un débat apparaît autour de la confiance dans la nouvelle technologie. Certain.e.s considèrent que les nouvelles technologies ne répondent pas aux enjeux de sobriété car elles ne remettent pas en cause l'usage des moyens de transport, tandis que d'autres misent sur l'efficacité pour réduire les consommations. De manière générale, on constate un rapport contrasté aux nouvelles technologies : les avis divergent entre méfiance et confiance à les envisager comme des solutions. C'est donc bien à deux niveaux d'interrogations que survient la question des nouvelles technologies comme outil de la transition énergétique.

Il s'agit, derrière les modes de déplacement, **de questionner les usages présents et futurs des transports en commun**.

De nombreuses propositions incitent à penser le « autour des transports en commun » comme des dispositifs de vélo dans le train, de minibus à la demande dans les milieux ruraux ou à penser l'intermodalité avec des parkings relais autour des gares. L'une des conditions nécessaires, pour un certain nombre de participant.e.s réside dans l'accès pour tous et toutes aux transports en commun, en jouant sur la tarification : à ce titre la gratuité en zone urbaine a été évoquée. Pour autant, il est à noter dans certaines contributions que l'utilisation des véhicules individuels est revendiquée comme un droit fondamental au nom de la liberté de circuler.

Évènement du tour de France des régions à Orléans, Centre-Val de Loire.
© FR.



b. Se chauffer

Dans la manière d'habiter, le chauffage et la climatisation sont identifiés comme des leviers d'action pour réduire sa consommation d'énergie. On note pour autant une forme de dissensus sur la réduction de son chauffage. Pour des personnes sa limitation est nécessaire et peu contraignante, pour d'autres, le confort, la prise en compte des réalités (âge, rapport à la dépendance) et des inégalités sociales (précarité énergétique) est régulièrement évoquée comme limite à une obligation de réduction du chauffage dans les foyers. Un certain nombre de conditions semblent nécessaires pour penser un habitat plus sobre, notamment lever les freins dans les syndicats de copropriété ou accompagner financièrement les ménages. Un débat de priorisation entre rénovation (voir partie 2.3 : *L'État et ses responsabilités*) et réduction du chauffage apparaît : certain.e.s arguent qu'il faudrait rénover plutôt que réduire son chauffage. La **possibilité de connaître sa consommation d'énergie personnelle de manière claire et précise pour adapter son comportement est une proposition qui semblerait faire consensus**. C'est un enjeu régulièrement présent dans les contributions, comme connaître l'impact de son achat (avec le bilan carbone par exemple), établir une notation en termes d'émission de carbone mais aussi sa consommation énergétique, en généralisant les thermostats dans les habitats.

c. Renouveler les pratiques domestiques du quotidien

Dans le domaine des pratiques domestiques et de leurs impacts sur la consommation d'énergie, la gestion et l'usage des appareils dits de la vie quotidienne ont été évoqués régulièrement dans la concertation. Il s'agit de décaler ses usages mais aussi de remplacer les appareils électroniques et électriques pour avoir une meilleure efficacité et de réduire leur nombre, tout en en développant la durabilité. Pour les nouveaux appareils électroniques, une partie du public estime qu'il faut limiter le nombre de nouveaux appareils individuels à l'achat, pour les faire durer et favoriser leur partage tandis que d'autres pensent qu'il faut travailler sur leur efficacité énergétique, en imposant par exemple des interrupteurs physiques pour limiter le recours au mode veille. Comme pour les véhicules, la fabrication de ces outils est interrogée, à titre d'exemple il faudrait diminuer la puissance de certains produits comme la rotation des machines à laver.

Aussi, des participant.e.s estiment qu'il faut inciter à réparer ses appareils électriques et électroniques, notamment en créant des *repair cafés* et en obligeant les industriels à permettre le changement d'une pièce sans changer l'appareil. Comme pour sa consommation d'énergie dans son habitat, connaître la consommation d'énergie en cours de l'objet est une proposition formulée pour réduire la consommation énergétique.

Pour diminuer sa consommation d'énergie, le recours à la domotique est un point de débat. La domotique est la technique électronique et informatique qui permet de programmer, de contrôler et d'automatiser, à distance ou sur place, tous les appareils de la maison. Pour certain.e.s, la consommation

d'énergie de la domotique serait trop élevée, il faudrait, par exemple, revenir aux volets manuels. Pour d'autres, la possibilité de faciliter le décalage des usages, par exemple chauffer seulement quand cela est nécessaire en contrôlant ses appareils à distance en temps réel, serait un atout pour accompagner les individus dans la réduction des consommations domestiques.

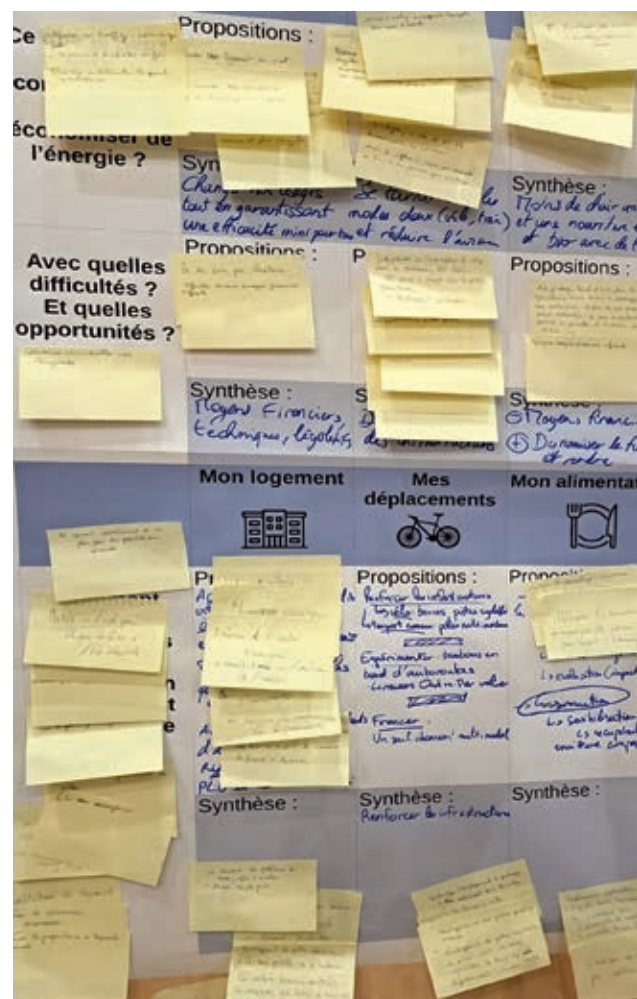
2.2 La société et ses modèles de consommation

Si pour les participant.e.s, la manière de se déplacer, de se chauffer et de vivre chez soi relève d'arbitrages fondamentalement individuels, ils mettent en avant également les stratégies collectives de réduction de la consommation d'énergie. Ainsi, la société est considérée comme un acteur de référence, bien que dépourvu d'existence juridique, sur la sobriété dans trois domaines d'action :

- Tourisme ;
- Travail ;
- Alimentation.

Ces domaines sont considérés par les participant.e.s comme ceux qui nécessitent le plus d'implication et de changement à l'échelle de la société et qui requièrent par conséquent, des choix collectifs sur le devenir de la société française.

Tableau de propositions du public lors de la réunion du tour de France des régions, Lyon, Auvergne Rhône-Alpes. © DR.



a. Le tourisme

Le domaine du tourisme et la pratique des déplacements sur de très longues distances ont fait l'objet de débats et controverses touchant au modèle de société : certain.e.s participant.e.s proposent de créer des passeports vacances, en limitant le nombre de kilomètres par an et par personne tandis que d'autres revendiquent le droit à des vacances et à la « découverte du monde ». Des propositions allant de l'interdiction des croisières, des vols nationaux et des jets privés, à la mise en place d'un quota de voyage par an en avion par personne, au développement de transport collectif avec des prix attractifs, et notamment un prix du billet du train inférieur au prix de l'avion, ont émergé tout comme des idées pour « réenchanter le tourisme français » telle que la création des petites lignes de train afin de voyager localement.

On est ici face à des arbitrages et des choix qui ne relèvent plus et seulement de l'individu ou de l'État, mais de l'ensemble du corps social et de ce qu'il considère juste, soutenable et opportun dans sa relation au monde et à l'environnement. Une attente se dégage vis-à-vis des pouvoirs publics et de la représentation nationale pour qu'ils accompagnent la structuration de ces débats de société.

On a besoin de plus d'artisans et agriculteurs et moins de marketing, comm, analyse de data...

b. L'alimentation

Même si la manière de s'alimenter et de consommer des produits manufacturés ne figurait pas dans les thèmes de débat proposés, elle a fait l'objet de propositions libres sur la plateforme et dans les réunions du tour de France des régions. Une végétalisation de l'alimentation est proposée, sa généralisation et le degré de diminution de la consommation de viande et de poisson font encore débat. Favoriser l'achat et la consommation au niveau local et de façon saisonnière est une mesure proposée.

Enfin, il s'agit de développer le circuit court, de réduire l'achat de produits neufs en généralisant le recyclage, en donnant une seconde vie aux objets. À ce titre, pour certain.e.s il faudrait imposer des contraintes lors de la fabrication pour réduire l'impact énergétique de ces produits et connaître l'impact énergétique global de la production. La question de la mutualisation est aussi posée concernant les commandes sur internet afin de regrouper le transport du dernier kilomètre et de privilégier l'option du point relais.

L'ensemble des contributions sur le thème de l'alimentation montre que selon les participant.e.s, les changements dans le domaine nécessitent un effet de masse et ont une forte dimension collective.

c. Le travail

Partant du constat que nos modèles actuels de travail ont un fort impact sur la consommation d'énergie, les contributions ont indiqué plusieurs pistes de réflexion et d'action sur la place du travail dans nos sociétés à venir.

Ainsi la mise en place de la réduction du temps de travail par la semaine à 4 jours, la comptabilisation du temps de transport dans le temps de travail, le développement du télétravail sont autant de possibilités envisagées par les participant.e.s pour diminuer le nombre de trajets, réduire le recours à la voiture et désengorger les réseaux de transport. Un certain nombre de contributions estiment nécessaire de rapprocher le domicile avec le travail, par exemple en incitant à considérer la distance domicile / travail lors du choix de l'emploi et du logement ou en aménageant les horaires de travail : les décaler pour fluidifier les réseaux de transports en commun voir créer des navettes entre le domicile et le travail. **La question des manières de travailler interroge aussi les habitudes de travail du quotidien** : il est ainsi proposé de restreindre l'usage du papier, d'éteindre ses appareils, de baisser la température du chauffage et d'éviter la climatisation. À la lecture des contributions, on observe que pour des participant.e.s, le télétravail risque de réduire les liens sociaux, d'impacter négativement la santé mentale, et aurait un

faible impact sur l'efficacité énergétique. Il y a aussi un rappel sur l'impossibilité de télétravailler dans certains emplois : de nombreuses réticences sont présentes sur ces nouvelles manières de travailler. Si des contributions interrogent les manières de travailler, d'autres questionnent les types et l'utilité de certains emplois : « on a besoin de plus d'artisans et agriculteurs et moins de marketing, comm, analyse de data... ». Derrière la question de l'utilité, des contributions proposent de revaloriser les filières professionnelles et le monde de l'artisanat.

2.3 L'État, les collectivités territoriales et leur responsabilité

Pour atteindre la baisse des consommations, la responsabilité de l'État et des acteurs économiques privés est une question clairement posée dans les contributions. L'action de l'État est décrite comme le préalable nécessaire à tout effort individuel dans trois secteurs :

- Aménagement du territoire ;
- Construction et rénovation des bâtiments ;
- Réindustrialisation.

De l'analyse des contributions, il émerge clairement que le changement des comportements ne suffira pas sans un investissement massif de l'État dans les infrastructures matérielles et immatérielles de la transition et dans les politiques d'aménagement.

a. L'aménagement du territoire : un État pilote

Les participant.e.s ont évoqué l'**organisation du territoire**, et notamment son aménagement comme condition nécessaire au changement des modes de déplacement. D'abord en milieu urbain, en repensant le partage de la route entre les différentes modalités, en incitant à la création de zones piétonnes, de pistes cyclables, mais aussi dans le monde rural, en limitant la vitesse sur les routes nationales ou sur les autoroutes ou en créant des réseaux de bus plus performants. Au fond, les questions de l'aménagement du territoire et de l'organisation de l'espace

(relevant de la compétence et de la responsabilité publiques) sont décrites par les participant.e.s comme un support et un préalable nécessaires pour accompagner les efforts des personnes dans leur mobilité quotidienne. Par exemple, l'offre inégale de transports entre les territoires et l'accès difficile aux services en zones rurales sont pointés comme des freins aux changements d'habitudes.

Si dans le questionnaire en ligne ou lors des réunions territoriales aucune question n'était dédiée à l'aménagement du territoire, le public a évoqué la nécessité d'adopter un nouveau paradigme, plus tourné vers la transition, pour réduire les consommations d'énergies.

Derrière la notion d'aménagement du territoire, les participant.e.s ont d'abord évoqué les **transformations du monde agricole**. Il est ainsi proposé de recentrer l'aménagement du territoire autour de l'agriculture, en développant d'autres manières de cultiver les terres, ce qui permettrait à terme de tendre vers l'autonomie alimentaire.

Aussi, pour une partie du public, **la répartition équilibrée des activités sur l'ensemble des territoires**, permettant de réduire les distances et de diminuer les temps de transport, est évoquée comme un sujet majeur. En effet, on observe une volonté de retrouver la proximité de services publics en milieu rural et périurbain. Ce retour à la proximité pourrait ainsi permettre de développer le partage des biens et de réduire la dépendance à la voiture individuelle au quotidien. Il s'agirait plus généralement de revaloriser ces territoires afin d'en garantir l'attractivité pour attirer ou garder les habitant.e.s. Pour certain.e.s la métropolisation est une cause de la désertification et de la décroissance de zones rurales, centres bourgs ou petites villes. Des contributions demandent un réinvestissement des pouvoirs publics dans ces territoires afin de les redynamiser notamment par l'offre de services publics, la création de logements sociaux, d'espaces de convivialité ou encore d'espaces culturels. Des propositions contribuent aussi en faveur d'un investissement des pouvoirs publics dans les plus grandes villes et les métropoles pour créer des espaces verts ou encore réguler le prix de l'immobilier afin d'éviter les déménagements hors des centres-villes concentrant activités, commerces, services, travail, etc.

Finalement, une forme de débat semble apparaître autour de l'opposition entre investissement des métropoles et aménagement des zones rurales, petites et moyennes villes. Si certain.e.s arguent la nécessité d'un retour au local en se tournant vers les petites unités urbaines et le monde agricole, d'autres estiment qu'il faut d'abord penser à l'aménagement des métropoles où la concentration de la population est la plus forte.

b. Construction et rénovation : un État prescripteur

Une question portait sur l'usage des bâtiments, et les participant.e.s s'en sont saisi.e.s pour interroger d'une part la manière dont pourrait être construit le bâti demain et d'autre part pour

questionner les enjeux de rénovation. Derrière ces thèmes, c'est aussi le sujet de l'efficacité énergétique qui se lit dans les contributions, c'est-à-dire la performance énergétique des lieux d'habitation, de travail et de bâtiments existants et à construire.

Une forme de consensus apparaît sur la nécessité de moins et mieux construire.

Moins construire signifie réduire la taille et le nombre des bâtiments neufs, d'habitation ou non. À ce titre, des propositions ont été formulées afin d'autoriser d'autres types d'habitations comme les yourtes ou de développer les habitats partagés comme des habitats intergénérationnels. Derrière ces contributions, c'est l'idée de « repenser les fonctions de l'habitat » qui est amorcée, avec comme corollaire la limitation des nouvelles constructions en préférant réhabiliter plutôt que construire. Par exemple, il a été proposé d'interdire la construction de nouveaux bâtiments dès lors que le diagnostic énergétique de la commune était négatif.

Ensuite, **mieux construire**, c'est repenser la consommation énergétique des bâtiments, en incitant, avec une politique publique forte, à construire des bâtiments bioclimatiques, passifs, qui devraient être accessibles à tous et à toutes. C'est aussi penser en termes de chaînon les types de consommation d'énergie. Ainsi, les participant.e.s ont pu proposer d'inciter à la récupération de l'eau, via l'installation de cuves pour récupérer l'eau de pluie ou la création de circuits courts du traitement de l'eau usagée. Mieux construire c'est

aussi interroger les besoins en termes d'habitat, ce que l'on peut retrouver dans certaines propositions qui visent à interdire les piscines individuelles.

Si la question de la construction a été une des thématiques des propositions du public, **les enjeux de rénovation** ont également été abordés. **Une demande d'une politique de rénovation ambitieuse** ressort des différentes propositions, qui va de l'**accélération des politiques incitatives** à l'obligation de rénovation. Sur l'accélération des politiques incitatives, il en ressort l'idée de développer les subventions, y compris pour les bâtiments en copropriété, inciter en dédommageant financièrement les mètres carrés perdus par l'isolation ou développer des prêts spécifiques à taux 0 %. Autant de propositions qui interrogent outre l'isolation, la manière de se chauffer. C'est ainsi que les participant.e.s proposent de développer les systèmes de récupération de chaleur, comme les chauffe-eau solaires ou remplacer les chauffages électriques. L'une des limites évoquées à ces plans d'isolation réside tant sur le besoin de formation, puisque les participant.e.s rappellent **la nécessité de développer une filière de rénovation forte**, avec des entreprises spécialisées que sur le refus, pour des participant.e.s de rendre obligatoire les rénovations.

Enfin, dans la construction et la rénovation des bâtiments, se pose aussi la question du coût de l'électricité et du chauffage. Ainsi, certain.e.s considèrent que le prix peut jouer un

Il a été proposé
d'interdire la
construction
de nouveaux
bâtiments dès lors
que le diagnostic
énergétique de
la commune était
négatif.



Vote des jeunes lors de la dernière journée du forum des jeunes, le dimanche 22 janvier 2023.
© Cédric Bufkens /SIPA

rôle efficace dans la réduction des consommations d'énergies. Par exemple, la création de prix différenciés, avec des prix exponentiels en cas de dépassement des seuils ou la réinstauration des heures creuses et pleines sont des pistes proposées. Pour ce faire, il y a un fort enjeu de sensibilisation et de pédagogie pouvant transiter par l'instauration d'indicateurs révisés et actualisés quotidiennement et communiqués aux individus par exemple via des alertes SMS.

En conclusion, isolation et rénovation thermique, diversité des systèmes de chauffage, etc., ce sont autant de propositions qui indiquent que **l'État doit avoir un rôle de pilote des actions (publiques et privées) d'efficacité énergétique à plusieurs échelles.**

c. Réindustrialisation : un État facilitateur

Si la nécessité d'un engagement de l'État dans la réindustrialisation et dans la décarbonation de l'industrie française sont des éléments consensuels, ils ont néanmoins fait débat quant à la manière de les mettre en place. Pour certain.e.s, la réindustrialisation devrait permettre de réduire les importations et de limiter les transports internationaux très polluants ; d'autres considèrent qu'il faudrait tout d'abord moins consommer et s'orienter vers une « réindustrialisation utile ». La question de l'industrialisation est liée dans certaines contributions au choix des types de consommations, et du renouvellement des pratiques de vivre et de travailler. Par exemple, de nombreuses propositions portent

sur les productions agricoles, avec un fort enjeu de produire localement en subventionnant la création de réseaux locaux. À la lecture des propositions, l'une des conditions d'acceptabilité d'une réindustrialisation serait que celle-ci soit stratégique et respectueuse de la sobriété. Aussi, l'échelle et les types de réindustrialisation ne font pas consensus : des participant.e.s privilégient l'échelle française, quitte

à se spécialiser sur certains secteurs, comme l'agro-industrie, tandis que d'autres considèrent que cette stratégie doit se faire au niveau européen pour assurer une meilleure coordination. Le rapport au monde extérieur, via une forme de protectionnisme européen, avec des barrières douanières importantes, a également été évoqué.

Questionner le rapport au monde extérieur dans l'économie globalisée, c'est **se pencher sur les manières de transporter les marchandises et les biens manufacturés.** Ainsi des participant.e.s semblent

privilégier le transport ferroviaire, maritime et fluvial par rapport à celui par camion, pour les marchandises. Pour une partie du public, il s'agit aussi de repenser les moteurs et carburants de ces modes de transports, par exemple développer l'hydrogène pour les bateaux. Pour éviter de faire venir des marchandises de loin, il faudrait aussi avoir une importante politique de réindustrialisation afin de produire les biens de consommation sur place en France. Le lien entre industrialisation et rapport à l'extérieur est mis en exergue via les modalités de transport. Il est par exemple proposé de limiter les commandes en ligne tout en accélérant la numérisation.

Il y a un fort enjeu de produire localement en subventionnant la création de réseaux locaux.

Chapitre II

Production : Les enseignements du public

*Cette partie, dédiée à la production énergétique, concerne les objectifs 3 et 4 de la LPEC. Elle présente les **principaux enseignements de la concertation (1)**, les **principales controverses des débats sur la production (2)** et les **principaux arguments soutenant les positions vis-à-vis des différents moyens de production d'électricité (3)** et de développement d'énergie hors électricité : la chaleur et le gaz (4).*

1. Ce qu'il faut retenir

Quelques enseignements phares concernant la production peuvent être tirés de l'analyse des contributions de la première phase de la concertation :

1.1 Un consensus au sein des contributions sur la nécessité d'une planification

Un consensus émerge des contributions vers la nécessité d'une planification de la production d'énergie. Quels que soient les modes de production privilégiés, les contributions appellent à un plan clair, une direction définie pour les années à venir en réponse à l'urgence. Par ailleurs, les besoins en énergie doivent être clairement définis en amont et estimés avec précision : la production d'énergie serait à planifier en fonction de la consommation d'énergie.

1.2 Des débats sur les modalités de mise en œuvre de la planification

Des débats émergent concernant le niveau d'implication du public et des territoires dans l'élaboration de la planification principalement à propos des énergies renouvelables. Dans les contributions, un lien se fait spontanément entre la planification des énergies renouvelables et la participation du public, que ce soit pour appeler à davantage ou moins de concertation.

1.3 Une direction générale vers une volonté d'autonomie dans la production d'énergie à différentes échelles : au niveau de l'individu, des collectivités, de la nation

Les contributions vont dans le sens d'une volonté de tendre vers l'autonomie énergétique à toutes les échelles. Il s'agit, à l'échelle individuelle, de faciliter l'autoconsommation énergétique chez soi ; à l'échelle des collectivités, de développer les modes de production et, à l'échelle nationale, de garantir la souveraineté énergétique. Par exemple, des contributions demandent que la production d'énergie chez soi puisse être généralisée et simplifiée avec des aides financières et des informations plus lisibles et facilement accessibles. Des limites sont aussi identifiées. Selon les types de logements il peut être plus compliqué d'être acteur dans sa production énergétique. La demande d'autonomie énergétique concerne aussi les collectivités territoriales selon les ressources locales.

2. Les principales controverses sur la production

Il s'agit des principales controverses ayant structuré les échanges, elles ne sont bien sûr pas exhaustives. Les contributions sur le mix se distinguent en trois catégories :

- un scénario 100 % énergies renouvelables : les propositions au sein de cette catégorie sont favorables à une sortie du nucléaire et à la sobriété ;
- un scénario complémentaire entre renouvelable et nucléaire. Ce scénario complémentaire est divisé en deux sous-catégories : celle minimisant la part du nucléaire considérant toutefois qu'une part de nucléaire est indispensable au développement des énergies renouvelables ; et celle développant conjointement le nucléaire et les énergies renouvelables selon les ressources territoriales.
- un scénario à prédominance nucléaire en limitant au maximum le renouvelable.

2.1 Nucléaire et renouvelable : concurrence ou complémentarité ?

Le débat reste en partie polarisé entre la production d'électricité d'origine nucléaire et celle issue de sources renouvelables. Dans certaines contributions, ces modes de production sont affirmés comme complémentaires et doivent être déployés largement sur le territoire pour tendre vers l'autonomie énergétique. Alors que pour d'autres, nucléaire et renouvelables s'opposent et investir dans l'un ne permet pas d'investir dans l'autre.



Le débat reste en partie polarisé entre la production d'électricité d'origine nucléaire et celle issue de sources renouvelables.



2.2 Planification descendante ou circulaire : concerter avec les territoires ou imposer sur les territoires ?

Bien que, selon l'analyse lexicométrique, l'association du public et des territoires apparaît comme la clé de la planification, l'analyse argumentative fait apparaître certains contre-arguments : alors que pour certains il est impératif d'associer le public à l'élaboration de la planification, à l'inverse, pour d'autres, la planification doit être décidée sans le public puis imposée sur les territoires pour répondre à l'urgence et laisser faire les experts.

2.3 Répartition de la production sur le territoire diffuse ou concentrée : petits ou grands projets ?

La répartition des infrastructures de production d'énergie sur le territoire est conditionnée à la dimension des projets : les contributions dans ce domaine peuvent être divisées en trois catégories :

a. Répartir les infrastructures de manière diffuse sur le territoire

Le développement de *petits projets* concerne essentiellement l'éolien terrestre et le photovoltaïque, mais certaines contributions défendent aussi l'idée de développer de petites centrales, nucléaires ou hydrauliques. S'ajoute une demande de développement des infrastructures de production de biomasse et des méthaniseurs qui sont de petite taille. Ces propositions sont argumentées par l'**équité territoriale** et la volonté d'**impliquer l'ensemble des territoires** dans la production énergétique en la rendant **visible aux usagers** et en tendant vers l'**autonomie énergétique**. Les mêmes arguments sont utilisés pour impliquer les zones urbaines dans la production énergétique notamment en développant de petits projets photovoltaïques dans les villes ou la cogénération à proximité des villes.

b. Privilégier la concentration des infrastructures sur des sites précis

Pour le nucléaire comme pour le renouvelable, la construction d'infrastructures de production peut aussi se faire à travers de grands projets, concentrés sur certaines zones. Afin de limiter les impacts sur la biodiversité des parcs éoliens ou photovoltaïques, des contributions proposent de privilégier la construction sur les zones artificialisées : grands parkings, friches industrielles etc. Les participant.e.s favorables à la production d'électricité d'origine nucléaire et défavorables au développement des énergies renouvelables privilégient aussi l'option de concentrer la production d'électricité. Les réacteurs nucléaires sont des projets moins diffus, leurs sites précis et restreints limitent **les impacts au sol et sur la biodiversité**.

c. Coupler une répartition diffuse et une concentration des infrastructures

Le développement de petits projets complétés par de plus grandes infrastructures est aussi une option envisagée dans certaines contributions. Une des propositions formulée est le déploiement des infrastructures de production d'électricité issues de sources renouvelables (éolien ou photovoltaïque) de manière diffuse sur l'ensemble du territoire français et de compléter cette offre par de grands projets, grands parcs renouvelables ou centrales nucléaires pour répondre aux besoins de consommation d'électricité des services publics et de certaines zones très consommatrices comme les plus grandes villes. Il s'agit alors de maximiser les possibilités de production d'énergie en France pour être *a minima* autonome et sinon exportateur. Selon les contributions, les projets doivent être menés par des privés.

Une demande d'un État fort pour répondre à la hausse du prix de l'énergie

Lors de la concertation, la question du prix de l'énergie a été abordée à différents niveaux.

Il s'agit d'abord d'une critique des accords commerciaux, et du marché économique européen, considérés dans certaines contributions comme une des causes de la hausse des prix, renforcés par la crise géopolitique. Ces contributions proposent alors, afin de limiter les aléas, de renforcer le rôle de l'État dans l'encadrement des prix de l'énergie, dont l'électricité.

Aussi, cet encadrement serait considéré comme vertueux s'il est couplé avec des mesures incitatives, ce qui permettrait de réguler la consommation d'énergie pour atteindre la

sobriété énergétique : une énergie à prix bas pour les besoins essentiels, un prix exceptionnel pour les « surplus », avec un accompagnement personnalisé, notamment pour calculer les besoins par ménage. La question du maintien de prix abordables pour tous pour les besoins essentiels semble faire consensus dans la concertation, avec par exemple le maintien du bouclier tarifaire.

En revanche, il apparaît dans les contributions le souhait que le prix de l'énergie tienne compte de l'ensemble des coûts des diverses sources de production, de la fabrication jusqu'au démantèlement des équipements, y compris en incluant des coûts considérés comme « cachés ».

3. Les modes de production d'électricité décarbonée : les arguments

3.1 Le nucléaire : développement, maintien ou sortie ?

Le sujet du développement d'une électricité d'origine nucléaire polarise le débat. Cette thématique est débattue spécifiquement dans le cadre du Débat public de la CNDP : Nouveaux nucléaires et projet Penly (Voir encadré de l'introduction : Le lien avec le débat public « Programmes nouveaux réacteur nucléaires et projet Penly ») mais est aussi largement abordée dans le cadre de la concertation nationale. Les propositions et arguments s'opposent entre celles et ceux favorables au développement du nucléaire, celles et ceux favorables à une optimisation et à un maintien du nucléaire existant et celles et ceux favorables à un arrêt total et rapide du nucléaire.

a. Développer l'électricité d'origine nucléaire : réinvestir la recherche et la filière

Les contributions favorables au développement de nouveau nucléaire en France sont aussi favorables à l'optimisation et au maintien du nucléaire existant. Le caractère décarboné et pilotable de cette énergie est mis en avant. Pour ces contributions, le nucléaire permet de répondre aux besoins en électricité tout en respectant l'objectif de neutralité carbone en 2050. Ces contributions manifestent également une volonté de retrouver le savoir-faire industriel français dans ce secteur en relançant de grandes politiques et grands plans au niveau national pour investir dans l'ensemble de la filière. Pour atteindre ces objectifs il s'agirait de développer les formations et l'emploi et d'investir massivement dans la recherche et le développement dans l'industrie nucléaire. Cette recherche dans la technologie nucléaire concerne la production d'électricité (la fusion, les réacteurs à sel fondus, les projets de réacteurs 4e génération à neutrons rapides ou encore les petits réacteurs modulaires) ainsi que la gestion des déchets (enfouissement des déchets, envoi des déchets en orbite).

b. Optimiser et maintenir le nucléaire existant : une solution temporaire vers la sortie du nucléaire

Certaines contributions souhaitent une optimisation et un maintien du nucléaire existant afin d'envisager une sortie progressive du nucléaire. Il s'agit alors de ne pas développer de nouveau nucléaire, présenté notamment comme risqué et incertain, mais d'optimiser au maximum les capacités du parc nucléaire français actuel le temps de mettre en place, de généraliser des politiques de sobriété et de développer les énergies renouvelables. Pour ces contributions, le maintien du nucléaire existant doit se faire sans risque en engageant et en prévoyant le démantèlement du parc nucléaire actuel.

c. Sortir rapidement du nucléaire : une réticence face aux incertitudes de l'industrie nucléaire

Les contributions favorables à une sortie rapide du nucléaire mettent en avant des arguments liés à la vulnérabilité des centrales nucléaires par rapport aux risques sismiques, géopolitiques et terroristes. Le lien avec le dérèglement climatique et l'assèchement des fleuves est mis en avant, en plus des

méconnaissances ou incertitudes quant au démantèlement, aux coûts en encore à la gestion des déchets et au temps nécessaire à la mise en service.

3.2 L'éolien terrestre : une production d'électricité impactant et impliquant les territoires

Comme pour le nucléaire, le sujet de l'éolien terrestre polarise le débat. La question de « l'acceptabilité » de ces projets est soulevée en lien avec un renforcement de la participation du public. Les impacts sur la biodiversité et le cadre de vie sont également abordés dans les contributions.

a. Développer l'éolien terrestre : l'enjeu de « l'acceptabilité » des projets d'éoliennes

La volonté de développement des éoliennes terrestres est argumentée par une possibilité de construction rapide des infrastructures, le faible coût de construction et de production, la maîtrise de la technologie et la possibilité pour les territoires d'accroître leur autonomie électrique. Mais, selon les contributions, la notion d'*acceptabilité* des projets est présentée comme un enjeu majeur à leur développement. Cela nécessiterait un renforcement des concertations et de la participation du public ainsi qu'une demande de gouvernance de proximité, plus locale. Ces contributions proposent également d'investir dans la recherche et le développement présentés comme une



solution pour concevoir des éoliennes plus ergonomiques, esthétiques, limitant les impacts sonores, évitant les métaux rares et en trouvant des solutions pour leur recyclage.

b. Limiter le développement des éoliennes terrestres : les impacts sur le cadre de vie et la biodiversité

À l'inverse, les contributions souhaitant limiter le développement de l'éolien terrestre s'appuient avant tout sur les impacts sur la biodiversité et sur le cadre de vie des riveraines et riverains (sur le calme et le paysage), et sur les conflits d'usage des sols. L'éolien est alors présenté comme peu efficace, peu compétitif, ne répondant pas aux besoins en électricité. Son caractère intermittent et non pilotable est alors mis en cause.

3.3 L'éolien en mer : les enjeux singuliers des espaces maritimes à considérer

Des contributions sont favorables au déploiement de l'éolien *offshore* qui impacte moins le cadre de vie que les éoliennes terrestres, les acteurs des territoires formulent des conditions ou des oppositions à leur construction.

a. Développer l'éolien en mer : les enjeux des acteurs de la mer et la biodiversité à considérer

Les arguments des contributions favorables aux projets d'éoliennes *offshore* mettent en avant les impacts limités sur le paysage et sur l'acoustique grâce à l'éloignement des côtes et des zones d'habitation. De plus, ces infrastructures de production sont présentées comme peu coûteuses et aux capacités de production élevées.

Des contributions proposent de conditionner la construction des éoliennes en mer aux impacts sur la biodiversité, sur les fonds marins, sur les activités touristiques et halieutiques. Davantage d'études et de concertations pourraient ainsi être menées pour adapter les projets aux problématiques spécifiques aux zones maritimes. Des alternatives sont proposées pour concevoir de nouveaux types de projets moins importants, comme les éoliennes flottantes, limitant les répercussions sur les sols marins.



Le déploiement de l'éolien *offshore* impacterait moins le cadre de vie que les éoliennes terrestres mais les acteurs des territoires concernés s'opposent en partie à leur implantation.



b. Limiter le développement de l'éolien en mer : les activités et territoires marins à ne pas négliger

À l'inverse, les contributions en défaveur du développement de l'éolien en mer relèvent de logiques argumentatives en partie similaires à celles contre l'éolien terrestre. En effet, outre les impacts sur la vie marine et la biodiversité, le caractère non pilotable et intermittent de cette énergie renouvelable est alors mis en avant. Des contributions mettent en avant les problématiques de certains secteurs d'activités liés à la pêche et au tourisme impactés par les éoliennes en mer.

3.4 Les projets photovoltaïques : des projets concernant des espaces et territoires variés

La production d'électricité solaire est parfois présentée comme un moyen de favoriser l'équité territoriale. En revanche, son déploiement est en partie conditionnée au respect de l'environnement et de la non artificialisation des sols.

a. Déployer les projets photovoltaïques : un moyen d'impliquer tous les territoires dans la production

Les contributions en faveur du développement de l'électricité solaire mettent en avant la possibilité de déploiement rapide de ces projets, sur des territoires ruraux comme urbains, et sur les habitations pour privilégier l'autoconsommation.



© Freepik

Le photovoltaïque est alors présenté comme un moyen de favoriser l'équité territoriale en équilibrant la répartition des projets tout en limitant l'impact sur le paysage et en produisant de l'électricité à faible coût.

En revanche, les contributions se divisent sur les voies de mise en œuvre de ces projets. Il s'agit, par exemple, soit de *contraindre* soit d'*inciter* à l'installation de panneaux solaires sur les toits des bâtiments, dans les collectivités ou les régions selon leur ensoleillement ou non, en développant l'agri-voltaïsme ou en évitant les terres agricoles. D'autres mesures plus complémentaires apparaissent : investir dans la recherche et le développement pour développer de nouvelles technologies photovoltaïques afin d'en augmenter le rendement et les capacités de production ou encore, développer une filière *a minima* française et sinon européenne sur le photovoltaïque. L'usage des terres artificialisées, des friches industrielles ou des parkings pour développer des projets photovoltaïques ne semblent pas susciter de contre-arguments.

b. Limiter et conditionner le déploiement des projets photovoltaïques : entre conflits sur le paysage et sur l'usage des sols

Les contributions défavorables au développement du photovoltaïque reposent sur des arguments relatifs au caractère intermittent de l'énergie solaire, à la fabrication et au recyclage des panneaux impliquant une dépendance à des fournisseurs et des savoir-faire étrangers.

Par ailleurs, les projets photovoltaïques sont parfois présentés comme non esthétiques avec des effets importants sur des

terres agricoles en zones rurales, sur certains secteurs d'activité et sur la biodiversité. Pour ces contributions, la question de l'implantation et des sites d'implantation des panneaux est un enjeu majeur.

3.5 L'hydraulique : des capacités de production limitées

Bien que les projets de production d'électricité d'origine hydraulique soient souhaités par une partie des contributions, des freins et limites viendraient contraindre leurs développements.

a. Optimiser et développer les projets hydrauliques : la volonté d'innover pour accroître les capacités de production

Les contributions souhaitant développer la production d'électricité grâce à l'hydraulique mettent en avant les impacts négatifs limités, le caractère pilotable de cette énergie, ou encore son rendement. Si les capacités de production étant présentées comme atteintes, il s'agirait alors d'optimiser les infrastructures existantes pour garantir la production d'électricité et la coupler avec d'autres modes de productions : centrales nucléaires ou énergies renouvelables. Pour d'autres contributions, il faudrait innover dans le secteur pour développer l'hydraulique autant que possible en ne se limitant pas aux barrages mais en investissant aussi les zones maritimes. La mise en place d'usines marémotrices est proposée, tout comme des hydroliennes et l'utilisation d'énergie houlomotrice, tout en considérant les impacts sur la biodiversité et les activités maritimes.



b. Freiner le développement des projets hydrauliques : des limites à l'implantation de nouvelles infrastructures

Les contributions défavorables au développement des infrastructures de production d'électricité hydrauliques mettent en avant les limites de la capacité de production. Les sites potentiels seraient déjà utilisés et maximisés. Il s'agirait alors de se contenter de l'existant pour éviter des coûts inutiles et la mise en œuvre de projets impactant la biodiversité, l'environnement et dont l'avenir est incertain face au dérèglement climatique et à l'assèchement des cours d'eau.

4. Une diversité de propositions pour produire de l'énergie hors électricité : la chaleur et le gaz

Au-delà de l'électricité, différents moyens de produire de l'énergie afin de se chauffer ou de se déplacer ont fait l'objet de propositions et de débats.

4.1 Développer la cogénération et les réseaux de chaleur : une optimisation de l'existant pour fournir les habitations, services publics et industries

Pour chauffer les bâtiments, les quartiers et les villes, développer la cogénération et les réseaux de chaleur est parfois présenté comme une solution. Il s'agirait d'utiliser les industries, les centrales et les réseaux existants, d'éviter le gaspillage énergétique et la perte de chaleur en interconnectant les réseaux et en mutualisant les savoir-faire. Des contributions proposent de s'inspirer de l'étranger pour mettre en œuvre ces solutions. Une question demeure quant au stockage de la chaleur et d'éviter de provoquer des îlots de chaleur.

4.2 Développer les pompes à chaleur et le solaire thermique : l'individu acteur de sa production énergétique

Pour développer l'autonomie énergétique au niveau des bâtiments, les pompes à chaleur sont parfois des solutions techniques mises en avant. Les pompes à chaleur hybrides ou un couplage entre pompes à chaleur et panneaux solaires sont proposés pour tendre vers l'autoconsommation. Les oppositions n'apparaissent pas sur le développement de ces technologies mais des limites et freins sont formulés quant au coût d'installation et à des impossibilités d'installations selon les logements.

L'énergie solaire peut aussi être utilisée pour produire de la chaleur. Certaines contributions sont favorables à la généralisation de l'installation de ces infrastructures grâce à des incitations et aides financières pour favoriser l'autonomie énergétique.

4.3 Maximiser la géothermie : une option souhaitée mais des possibilités limitées

Les oppositions à la géothermie n'apparaissent pas dans le tour de France des régions comme sur la plateforme participative

en ligne mais des limites techniques comme le manque de sites disponibles sont identifiées ainsi que les capacités de stockage sont identifiées. Il y a une demande de développement de la géothermie et de généralisation des réseaux de chaleur pour se chauffer dans les territoires ruraux comme en ville. Des contributions identifiant la géothermie comme une solution pour se chauffer mettent en avant le potentiel de cette source, notamment en Île-de-France, dans laquelle il faudrait faciliter l'accès à la géothermie avec des actions de l'État pour mettre en place des schémas directeur, financer les infrastructures, aider à la création d'entreprises liées à la géothermie, etc. tout en considérant les impacts environnementaux.

4.4 Produire de la chaleur et du gaz biomasse : des débats sur leur développement

Par combustion, la biomasse permet de produire de la chaleur et du gaz. Développer ou non la biomasse fait débat. Certaines contributions demandent un développement de l'ensemble de la filière et notamment de la filière bois de manière raisonnée sur les sites agricoles et sylvicoles afin d'optimiser les possibilités de production énergétique de cette énergie jugée renouvelable dont la technologie et les coûts sont maîtrisés, permettant le recyclage des déchets et participant à l'accès à l'indépendance énergétique. *A contrario*, lorsque les contributions ne souhaitent pas développer la chaleur et le gaz biomasse, les arguments avancés sont liés à la biodiversité, aux risques de conflits d'usage des sols avec les exploitations agricoles et sylvicoles ou encore aux émissions lors de la combustion.

4.5 Développer les biocarburants : une option abordée spontanément

Les biocarburants aussi appelés gaz verts ou gaz renouvelables sont proposés par les participant.e.s à la concertation comme des solutions dont il faut accroître et faciliter le développement. Les arguments favorables au développement des biocarburants mettent en avant l'aspect maîtrisé, tant sur les coûts que sur les aspects techniques de cette énergie et le peu d'impacts négatifs de la production d'un gaz décarboné qui est une alternative souhaitée au chauffage au fioul. Pour mettre en place ce développement des biocarburants des mesures plus précises sont proposées. Il s'agit de mettre l'accent sur le biométhane et de développer les méthaniseurs végétaux dernière génération, de faciliter les investissements et expérimentations sur les biocarburants notamment chez les agricultrices et agriculteurs.

4.6 Renforcer les sources de production de chaleur ou de gaz existant en innovant : le cas de l'éthanol

Des sources d'énergie très précises sont identifiées par les participantes et participants comme des alternatives aux énergies fossiles et gaz naturels. L'éthanol est ainsi présenté comme une « énergie moins polluante que le pétrole » favorisant à l'autonomie énergétique. Pour ce faire, des mesures plus précises impliquant le secteur agricole sont proposées comme de faciliter les réglementations sur l'éthanol pour « permettre aux agriculteurs de produire de l'énergie à par-

tir des résidus d'éthanol présents sur les fruits et légumes ». Il s'agirait de développer toutes les potentielles sources permettant de produire de l'énergie décarbonée afin de tendre *a minima* vers l'autonomie et l'indépendance énergétique.

4.7 Conditionner la production de l'hydrogène au bas carbone et renouvelable : solution à développer ou *greenwashing* à éviter

Concernant l'hydrogène, le débat se concentre sur la question de l'opportunité ou non du développement de l'hydrogène de source bas carbone ou renouvelable, à partir de l'eau ou de la biomasse. Des contributions considèrent l'hydrogène comme une solution devant être investie pour le transport comme pour l'industrie, d'autres y sont défavorables décrivant l'hydrogène non pas comme une solution mais comme du *greenwashing* en raison de son faible rendement. Les contributions favorables à l'hydrogène décarboné et renouvelable proposent d'envisager son développement en coordination avec les énergies renouvelables. L'hydrogène est parfois présenté comme une solution pour les ménages et industries. Dans ce cas l'État doit investir massivement pour développer l'ensemble de la filière afin d'assurer la production. Vecteur d'énergie d'avenir pour une partie du public, un service civique autour de l'hydrogène est proposé pour renforcer la solidarité et la coopération entre les personnes.

5. Le stockage d'énergie et les puits de carbone : un investissement nécessaire dans la recherche et le développement

5.1 Développer les stations de transfert d'énergie par pompage (STEP)

On retrouve l'idée de développer les STEP lorsque les participant.e.s évoquent la nécessité de combiner les sources d'énergie, comme c'est le cas par exemple en termes de turbinage et de pompage dans le cadre des STEP dans les barrages. Pour cela, il serait nécessaire d'accroître la capacité de stockage, ce qui pourrait permettre de pallier l'intermittence des énergies renouvelables. Cet enjeu de continuité des sources de production se retrouve dans la plupart des logiques argumentatives liées au développement de cette source de production.

5.2 Développer les batteries

Derrière les STEP, il ressort une autre famille de propositions, autour des batteries, considérées comme onéreuses : limiter son prix permettrait de rendre accessible ces dernières, tout en faisant évoluer les formes de batteries, en misant sur les batteries à hydrogène.

5.3 Investir dans la recherche, conserver et développer les puits de carbone naturels

Il s'agit ici de développer des technologies en capacité de stocker du CO₂, notamment des « outils permettant de maîtriser la composition de l'air, comme la part des gaz à émission de serre ». Les lieux considérés comme privilégiés chez les participant.es sont les surfaces agricoles, et sylvicoles, notamment en développant les forêts et les prairies

5.4 Investir dans la recherche et développement

En conclusion des enjeux de production d'énergie, il ressort que l'investissement dans la recherche et le développement est un enjeu important dans de nombreuses contributions, qu'il soit liée au mix électrique, énergétique, au développement du nucléaire ou des énergies renouvelables. La capacité à ce que les industries françaises soient performantes et compétitives pour assurer notre souveraineté énergétique ressort de certaines propositions, tant sur le stockage des déchets nucléaires, que sur la filière photovoltaïque ou sur la captation de carbone.



L'investissement dans la recherche et le développement est un enjeu important dans de nombreuses contributions, qu'il soit liée au mix électrique, énergétique, au développement du nucléaire ou des énergies renouvelables.



Chapitre III

Gouvernance et financement : les enseignements du public

Le sujet de la gouvernance et du financement des projets, plans et programmes liés à la consommation comme à la production d'énergie font l'objet de questions sur la plateforme participative en ligne (thèmes n° 3) et dans le tour de France des régions autour de la question : « Comment planifier, mettre en œuvre et financer notre transition énergétique ? » Quatre sous-thématiques sur la plateforme participative en ligne étaient proposées aux participant.e.s :

- 3.1 - Faut-il des interventions publiques dans les marchés de production et de consommation d'énergie ?
- 3.2 - Rôle des collectivités dans la transition énergétique
- 3.3 - Identification des freins et des préoccupations vis-à-vis de la transition énergétique
- 3.4 - Encourager les initiatives individuelles dans un objectif de justice sociale et d'équité

Pour autant, le sujet de la gouvernance et du financement se retrouve de manière diffuse dans les différentes propositions sur la consommation et la production d'énergie. C'est pourquoi nous avons souhaité intégrer ces questions dans les deux premières parties (Partie 2 - chapitres I et II), et proposer ici un résumé des grands questionnements des participant.es.

1. La gouvernance partagée comme condition « d'acceptabilité » des projets d'énergies renouvelables

Concernant la question de la planification, de la gouvernance et du financement des projets d'infrastructures de production, l'argument de « l'acceptabilité » est avancé pour impliquer les individus dans les choix concernant les modes de production énergétique. Cette concertation est considérée comme centrale chez des participant.es, souhaitant une gouvernance partagée et locale plutôt que de grands plans directeurs décidés en haut lieu. Le principe de concertation est d'autant plus présent dans les propos que les projets sont de petites tailles. L'association des deux concepts – local et participation – est régulièrement faite. Plus précisément, certaines contributions proposent d'impliquer les individus dans la transition énergétique et écologique en renforçant la démocratie participative, participation qui pourrait aller des financements participatifs au développement des conventions citoyennes nationales et locales.

Face à ce positionnement, d'autres estiment que les choix en matière énergétique doivent être faits par les politiques, éclairés par des scientifiques, sans impliquer les riverain.es, que ce soit dans la planification, dans la gouvernance ou dans le financement. Les arguments sont ceux d'une nécessaire rapidité de prise de décision, l'objectif étant de « faire avancer les projets » et la concertation étant considérée comme une étape qui retarderait les projets.

2. La question de l'implication des acteurs privés et publics à différentes échelles dans la gouvernance et le financement : Union Européenne, État, collectivités territoriales, entreprises et industries

Les entreprises et industries sont perçues par une partie du public comme des acteurs à intégrer dans le développement de modes de production d'énergie, à travers le financement

de projets et l'innovation. Par exemple, il serait possible de confier aux acteurs privés la mise en œuvre de politiques publiques décidées par l'État, lequel resterait dans un rôle stratégique. L'État stratège ne serait pas l'État opérateur. Cette notion d'État stratège va jusqu'à délaisser le financement, préférant favoriser les financements d'initiatives privées (sur les énergies renouvelables par exemple).

Pour d'autres, les acteurs privés doivent à l'inverse rester en dehors de la gouvernance, du financement, mais aussi de l'innovation. Ces secteurs doivent demeurer publics, gérés par l'État et les collectivités. Ainsi, l'investissement dans la recherche et le développement par l'État est considéré comme primordial pour certain.es participant.es, notamment pour répondre aux inquiétudes du public, tant sur le nucléaire que sur les énergies renouvelables. Le rôle de l'État est à la fois stratège, opérateur et protecteur, avec comme idée directrice la poursuite du bouclier tarifaire, y compris dans les zones non interconnectées où le prix de l'électricité et de l'énergie est élevé. Ce bouclier tarifaire pourrait évoluer selon les seuils de sobriété (première nécessité, normal, confort).

L'implication de l'État dans la gouvernance et dans le financement des projets d'infrastructures de production énergétique ne fait pas l'unanimité. Des oppositions s'expriment entre une forte implication de l'État, notamment par l'intervention dans les marchés de production d'énergie, et des interventions exceptionnelles. Selon les infrastructures de production, l'État est identifié comme un acteur à impliquer de façon variable : un État présent pour l'industrie électronucléaire, mais qui pourrait l'être moins pour le secteur éolien par exemple. La question de la planification par l'État ressort de nombreuses propositions des citoyen.ne.s, avec pour corollaire une stratégie à long terme. C'est le lien « temps (long ou court) /type d'énergie » qui semble faire varier le rôle de l'État dans la politique énergétique.

Enfin, l'échelle européenne est aussi évoquée. Il y a d'un côté une demande de sortie de la France du marché européen de l'énergie et de l'autre une demande d'interconnexion

européenne. Derrière la question européenne, c'est le marché énergétique européen qui est interrogé face au coût de l'énergie. Pour certain.e.s participant.e.s, les accords de concurrence sur le gaz et l'électricité entraînent un surcoût, imputable à l'Union européenne.

3. Le rôle privilégié des collectivités territoriales dans la planification

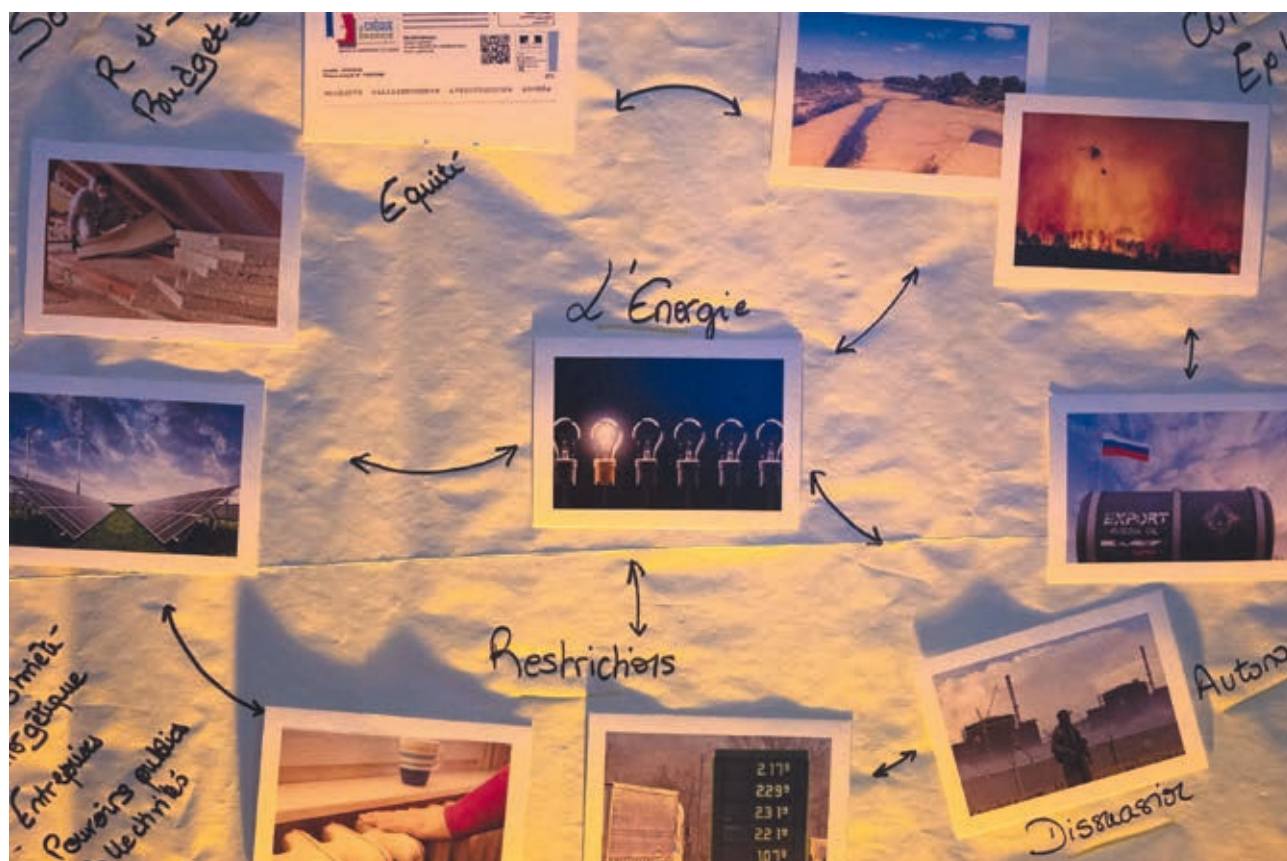
Au-delà du financement des projets, les collectivités territoriales sont identifiées comme les actrices du territoire à privilégier pour articuler les politiques nationales au niveau local, pour aménager le territoire, au niveau des transports et infrastructures liées au déplacement, mais aussi pour favoriser l'implantation de projets de production d'énergie. Un investissement qui octroie davantage de moyens à l'échelon local (lequel reste le plus proche des considérations des citoyen.ne.s et des problématiques du territoire) est plébiscité. Cette volonté d'un renforcement du rôle des collectivités territoriales est largement partagée, notamment parce qu'elle permettrait de prendre en considération les spécificités territoriales. Les controverses apparaissent sur le niveau d'échelle : intercommunalité, département, région ou ville ? Ces différents niveaux d'échelle interrogent le public, entre d'un côté les tenants de l'unification d'un territoire et de l'autre la prise en compte des spécificités plus fines impliquant la connaissance réelle des territoires au plus près des habitant.e.s. La création de communautés énergétiques locales pourrait être une solution pour répondre à ce dilemme. À l'inverse, les oppositions à une implication des collectivités territoriales se lisent dans la volonté d'une centralisation des prises de déci-

sion et d'une mise en œuvre d'une politique énergétique nationale qui s'impose aux territoires. Certain.e.s participant.e.s avancent l'idée qu'il faut obliger les collectivités territoriales à amorcer leur transition écologique et énergétique.

4. La définition nécessaire d'un plan clair

Une fois traités les enjeux d'échelle, de moyens et de financement, se pose dans le public la question de la ligne directrice à suivre face aux objectifs de neutralité carbone. La contestation du modèle actuel tel que nous le connaissons, notamment l'économie de marché, est prégnante dans certaines propositions. C'est autant une critique de la monétisation de l'énergie, qu'un rejet de la surconsommation au regard de la sobriété affichée, mais aussi une critique des modèles de gouvernance, dans lesquels la concertation est considérée comme un « gadget », un exercice superflu dans un contexte où les décisions sont déjà prises. La question du changement d'imaginaire ressort de certaines propositions : renouveler le récit et proposer un nouvel imaginaire plus attirant passe aussi par la pédagogie et l'information ; cela permettrait, aux yeux de certain.e.s, de mettre en œuvre une réelle sobriété.

Fresque de l'énergie élaborée en ateliers le premier jour.
© Nicolo Revelli-Beaumont /SIPA.



Chapitre IV

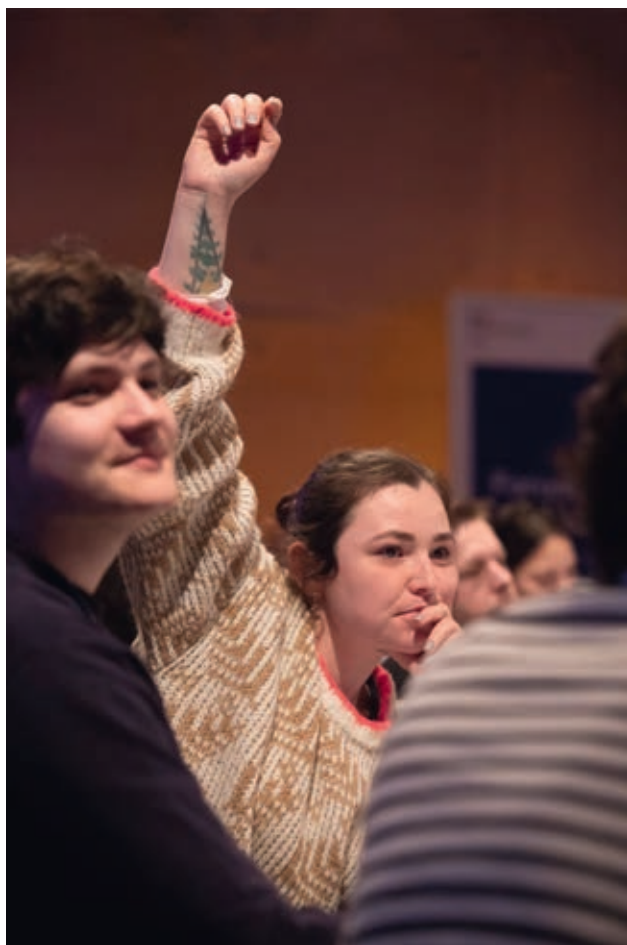
Les grands enseignements du forum des jeunes

1. Ce qu'il faut retenir

Si l'on peut retrouver, dans les enseignements issus du forum des jeunes, certaines grandes lignes apparues dans les phases précédentes de la concertation (questionnaire en ligne et tour de France des régions), une coloration différente a dominé les échanges, certainement liée à l'âge des membres, et à la conscience claire que leur génération allait devoir supporter, plus que toute autre, les conséquences des choix énergétiques faits aujourd'hui.

Quatre grandes lignes de force ont traversé les quatre jours d'échanges et de débats :

- la **nécessité d'une information massive, claire et accessible**, délivrée à tout le monde, enfants et adultes, individus et entreprises, collectivités et personnel politique. La prise de conscience des enjeux et des défis à relever ne peut, aux yeux des jeunes, qu'être étayée par une connaissance des impacts de notre mode de vie, de notre façon de consommer, d'habiter, de se nourrir, de se déplacer, etc.



Échanges entre les jeunes et les intervenant.e.s lors de la première journée du forum des jeunes, le jeudi 19 janvier 2023.

© Nicolo Revelli-Beaumont /SIPA

Cette connaissance passe par une mise à disposition du savoir, et ce, à tous les niveaux, et pour toutes les générations : éducation, enseignement, formation continue, publicité, relais médiatiques, tout doit être mis œuvre pour diffuser l'information ;

- la responsabilité de l'État dans la mise en œuvre d'une politique volontariste en faveur d'une plus grande sobriété, d'un plus grand accompagnement des ménages et des entreprises, et dans la prise en compte de l'urgence climatique, et donc de la définition des objectifs ; cette responsabilité implique un rôle d'exemplarité et de cohérence des politiques proposées ;
- la justice sociale et la justice territoriale : la transition énergétique ne peut se faire au détriment des plus modestes, pas plus qu'elle ne peut s'exercer au détriment de certains territoires ; là encore, le rôle de l'État est primordial et sa responsabilité est entière ;
- l'urgence d'agir face au changement climatique.

2. Ce qu'il s'est dit sur la consommation

Lors de la deuxième journée du forum des jeunes, le **thème de la consommation énergétique** a été abordé. Les jeunes ont pris connaissance des 12 mesures proposées par l'organisateur, et en ont élaboré d'autres avant de les présenter à l'ensemble du forum. De ces 25 mesures (une par table), 5 ont été retenues afin d'en définir les freins et les conditions de réussite. Au total, 17 mesures portant sur le sujet de la consommation énergétique ont été détaillées et votées lors de la dernière journée de ce forum.

2.1 Les enseignements issus des mesures retenues par les participantes et participants

a. Une demande de formation et d'information sur la consommation d'énergie pour engager la transition énergétique

Les jeunes du forum ont mis en avant la nécessité de disposer d'une **information claire, transparente et facilement accessible** sur les impacts liés à la consommation énergétique. Qu'elle soit relayée par les médias, la publicité, l'éducation (notamment les programmes scolaires) ou par des mesures de sensibilisation et des actions de formation, l'information doit être **diffusée à tous les publics, de tous âges**.

Sur 25 tables, huit ont formulé des mesures en ce sens : elles mettent en avant une **information nécessaire sur l'impact environnemental** de notre consommation, mais aussi un **développement de l'éducation à la consommation responsable**, passant par des politiques d'éducation, d'information et de sensibilisation écologique. La **formation renforcée et**

continue est également valorisée, y compris dans l'entreprise, la fonction publique et les collectivités locales. L'éducation de tous les publics (enfants, adultes, personnel politique...) est une des mesures spécifiques avancées par les jeunes.

b. Une volonté d'évolution des habitudes de consommation individuelles quotidiennes

Pour les participantes et participants au forum, certaines habitudes de consommation quotidiennes pourraient être largement transformées afin de réduire la consommation énergétique à l'échelle individuelle. Les jeunes se disent prêt.e.s à agir mais demandent néanmoins à être accompagné.e.s. Parmi les sept mesures identifiées, certaines concernent **l'alimentation** (végétaliser son alimentation, privilégier les productions locales et de saison). Cette priorité donnée à une **consommation raisonnée** s'applique aussi à l'ensemble des produits du quotidien : **vêtements, appareils électriques et électroniques**. La volonté d'une **production française encadrée** est également apparue, de la conception jusqu'à la fin de vie des nouveaux objets.

Sur 25 tables, sept ont formulé des mesures liées à la consommation quotidienne et individuelle : elles portent sur **l'alimentation et les biens de consommation courants** et mettent en avant, en particulier pour les propositions émanant des jeunes, la **nécessité d'un encadrement de l'offre de consommation** et d'une **évolution des pratiques alimentaires** dans un objectif de sobriété. Le traitement des déchets est aussi évoqué.

c. Une demande de révision du secteur du bâtiment : construire, rénover, se chauffer

Le secteur du bâtiment est identifié par les participantes et participants comme un secteur à forte consommation en énergie. Les jeunes proposent de changer de modèle d'habitat. Cela passe par différentes formules : privilégier les habitats collectifs et les constructions peu émettrices, rénover plutôt que construire, ou encore développer les réseaux de chaleur. L'individu et les acteurs de ce secteur doivent être accompagnés pour que ces mesures soient mises en œuvre.

Sur 25 tables, trois ont sélectionné des mesures relatives au bâtiment : elles portent sur la **construction de villes nouvelles plus durables** (éco-villes, transports en commun peu émetteurs, limitation de la climatisation...) ou l'**utilisation de sources d'énergie encore inexploitées** (chaleur fatale des *data centers* par exemple). La **réduction de la construction neuve** est une des mesures avancées par les jeunes : elle s'accompagne d'une mobilisation des leviers pertinents selon les régions (vacance locative, réhabilitation des bureaux en logements, limitation des résidences secondaires).

d. Un appel à l'implication de tous les acteurs pour engager la transition énergétique par l'encadrement et l'incitation

A émergé une **demande forte d'une incitation** et d'un **encadrement individuel** pour tendre vers la neutralité carbone par la sobriété et l'efficacité énergétique. Ces incitations

peuvent être financières, mais peuvent aussi passer par des **systèmes de régulation** (quota d'émissions, pénalités, incitations ou rationnement) pour les individus comme pour les entreprises. Cet appel à l'implication de tous les acteurs dans la transition énergétique fait l'objet de cinq mesures sur les 25 tables : elles mettent en avant les **incitations fiscales**, l'accompagnement de l'État pour les investissements des foyers, mais aussi les **mesures de rationnement** des consommations les plus émettrices. Les jeunes mettent l'accent sur **l'incitation des entreprises à la sobriété**, avec un système de bonus/malus.

e. Une interpellation des plus riches et des plus émetteurs de GES pour financer la transition énergétique

Si la question de la **gouvernance** et du **financement** n'était pas clairement mise sur la table dans le cadre du forum des jeunes, les participantes et participants s'en sont spontanément emparé.e.s. Pour les jeunes du forum, les **coûts liés à la transition énergétique doivent être absorbés par les acteurs les plus émetteurs de gaz à effet de serre**, par celles et ceux qui consomment le plus d'énergie et donc, par les personnes publiques et privées les plus aisées. Les jeunes réclament **davantage de justice sociale**, et la contribution financière des plus riches est apparue comme un levier propre à remplir cette exigence. Sur les 25 tables, deux d'entre elles ont sélectionné des mesures allant en ce sens, qu'il s'agisse de la **taxation des entreprises polluantes** par le biais de quotas ou des **10 % des plus riches** de la population.

f. Les freins et les conditions de réussite sur les dix-sept mesures soumises au vote

Le dernier jour du forum, les jeunes ont défini, pour chacune des 17 mesures sélectionnées, des freins et des conditions de réussite avant de voter leur priorisation. Trois niveaux de priorité étaient proposés : **prioritaire à court terme** (objectifs n° 2, n° 3, n° 4, n° 5 de la LPEC), **prioritaire à moyen terme** (objectif n° 1 de la LPEC) ou **non prioritaire**.

Certain.e.s participant.e.s ont fait part au comité de garantie leur regret que seules 5 de leurs mesures soient retenues face aux 12 du gouvernement ; ils ont souligné le manque de temps en plénière, certain.e.s auraient souhaité des moments où les 200 jeunes auraient pu discuter ensemble de ces mesures et en élaborer de nouvelles.

2.2 Les grands enseignements sur les freins et conditions de réussite relatifs à la consommation énergétique

Pour l'ensemble des mesures (qu'elles viennent de l'organisateur ou des jeunes), la question de la **justice sociale** et de la **justice territoriale** est revenue comme un argument majeur et préalable à toute décision. Les jeunes ont avancé que la transition énergétique, dans sa mise en œuvre, devait tenir compte des **disparités entre secteurs d'activité, régions, niveaux de revenu, milieux socio-économiques**, etc. C'est la raison pour laquelle les jeunes demandent un **investisse-**



Dernière journée du forum des Jeunesses, le dimanche 22 janvier 2023.
© Cédric Bufkens /SIPA

ment des pouvoirs publics pour accompagner l'ensemble des acteurs, individus et entreprises en évitant de faire du *greenwashing*. On retrouve la **demande impérative d'une information claire et accessible, d'un encadrement et/ou de la régulation par l'État** ainsi que des incitations financières. La coopération et la solidarité sont aussi présentées comme des moyens de mettre en œuvre les mesures proposées en privilégiant le collectif et en dépassant les freins liés aux inégalités entre les territoires et entre les individus.

a. Sur le secteur du déplacement des personnes et des marchandises

Les freins identifiés sont liés à la **disparité des territoires en termes de desserte et d'offre de transports en commun**. Les jeunes font valoir que les **alternatives à la voiture** individuelle, et à l'avion pour les territoires ultramarins, n'existent pas toujours. La **mobilité électrique** a soulevé plus de questions que d'adhésion (coût des véhicules, matériaux rares, recyclage des batteries). La **question des usages** (habitudes de mobilité individuelle, « économie de la flemme », confort de la livraison) est aussi considérée comme un frein potentiel à une évolution rapide des modes de déplacement.

Concernant le transport de marchandises, le **manque d'infrastructures de fret ferroviaire** et la difficulté d'une décarbonation rapide du secteur ont été soulignés.

Un **aménagement du territoire** développant une **plus grande offre de transport en commun**, mais aussi **réduisant**

les distances (services de proximité développés) apparaît comme le moyen le plus efficace pour réduire l'impact du déplacement des personnes.

b. Sur le secteur de l'industrie

Les jeunes s'accordent sur une **nécessaire réindustrialisation du pays**, dans un objectif de décarbonation, mais ils relèvent que l'industrie souffre d'un **manque d'attractivité** et éventuellement de formations. Ils avancent un **manque de coopération entre les acteurs industriels français** pour faire face à la concurrence internationale. Une réflexion sur les **impacts environnementaux de l'industrie** leur paraît un préalable indispensable à toute implantation nouvelle.

Une **revalorisation du secteur** s'impose. Une **mutualisation des industriels** paraît nécessaire aux jeunes, ainsi qu'une intégration harmonieuse dans les territoires d'accueil.

c. Sur le secteur du bâtiment

Les jeunes ont pointé comme principales difficultés à la réduction de la consommation énergétique : les **contraintes administratives**, le **manque d'investissement dans la filière de la rénovation**, mais aussi les **points de confort sur la température** des bâtiments.

Là encore, une **implication forte de l'État** est demandée à la fois pour **encadrer les nouvelles constructions** moins énergivores, pour proposer des aides claires et accessibles, ainsi

que des **informations sur les consommations** qui puissent accompagner les changements d'habitudes (chauffage, climatisation).

d. Sur la consommation énergétique quotidienne et individuelle

Pour ce qui concerne la consommation courante et les évolutions qui pourraient permettre de réduire la consommation énergétique, les jeunes ont porté leurs priorités sur : **le régime alimentaire, l'usage du numérique, les achats de produits manufacturés**. À leurs yeux, la **liberté individuelle** doit être limitée, mais ils soulignent aussi la **difficulté à réguler ou encadrer** (seuils, critères, normes) et le risque d'**accumulation des contraintes**.

Informé sur les impacts énergétiques liés aux usages, aux pratiques, aux habitudes paraît essentiel aux jeunes. Labels, mesures incitatives ou contraignantes pour **réguler la publicité** et **limiter la surconsommation**, revalorisation du marché de la **seconde main, recyclage**, productions locales et saisonnières émergent comme des pistes efficaces de sobriété énergétique.

e. Sur l'accompagnement des personnes dans la transition énergétique : de l'information à la régulation

Les jeunes ont insisté, dans les mesures proposées, sur **l'importance de l'information** et de la formation (à tous les âges et dans tous les secteurs), levier essentiel d'une prise de conscience de chacun.e, mais ils ont également évoqué des

principes de régulation, voire de **sanctions** (bonus/malus).

La **difficulté à changer de modèle économique** a été mise en avant. Mais également celle de **parler à tous les publics** et d'éviter à la fois les propos relevant du **greenwashing** et la **diffusion de discours climato-sceptique**.

Au rang des modes d'information et de sensibilisation, sont avancés les **programmes scolaires et périscolaires**, mais aussi des **journées dédiées aux questions de climat et d'énergie**, sur le modèle des journées de défense et de citoyenneté. Les entreprises sont aussi concernées ; il s'agirait de mettre en place des **systèmes d'information, de contrôle et d'évaluation** des consommations d'énergie des entreprises par des **autorités publiques indépendantes**.

3. Ce qu'il s'est dit sur la production

Lors de la troisième journée, les jeunes ont pu d'une part comprendre les enjeux liés à la production d'énergie, d'autre part proposer des mesures pour répondre aux questions soulevées. De la même manière que pour la consommation, les membres ont pu ajouter cinq nouvelles mesures à celles déjà proposées par le gouvernement. Ces mesures témoignent des aspirations des jeunes réunies pendant les quatre jours du forum et s'articulent autour de trois grands axes : la recherche et l'innovation, pilier essentiel de la production à venir ; une plus grande implication citoyenne dans l'autoproduction, ce qui sous-entend une réappropriation des enjeux énergétiques au niveau individuel ; un changement d'échelle dans la gouvernance de la production, avec un accent mis sur la collaboration européenne et internationale.

Des étudiant.e.s en demande d'actions

Le lundi 6 mars 2023, des étudiant.e.s de divers horizons* sont intervenu.es pour restituer leurs travaux et livrer, face aux ministres Agnès Pannier-Runacher et Sylvie Retailleau, leur éclairage, leur vision, ainsi que des propositions liées aux trois questions de la concertation. Si la plupart de leurs contributions coïncident avec les enseignements de l'ensemble de la concertation, on peut retenir toutefois quelques points moins récurrents.

Tout d'abord, ont émergé **une demande que l'État joue un rôle fort et exemplaire**, dans l'accompagnement de la sobriété, avec en particulier la mise en place d'un « plan Marshall pour les transports en commun » et la volonté réaffirmée d'un soutien aux initiatives et aux collectivités locales pour favoriser la baisse de consommation d'énergie. **La généralisation aux ménages de l'effacement** comme mode de régulation de la consommation est envisagée par certain.e.s étudiant.e.s. Aussi, l'usage du signal prix, via un droit d'énergie maximal par ménage, a été de nouveau proposé. Déjà évoquée par les jeunes du forum, la proposition d'un ISF climatique (impôt sur la fortune) a été avancée.

La **production énergétique autonome** a encore une fois été évoquée au niveau des foyers, avec la

possibilité de produire sa propre électricité, moyennant information, accompagnement et incitation. On retrouve la proposition de développer les différents modes de production énergétique et électrique de manière complémentaire pour **sortir de l'opposition énergies renouvelables/nucléaire** et favoriser l'autonomie énergétique notamment dans les collectivités territoriales. Une attente sur la manière de « sécuriser, verrouiller, sanctuariser » dans la durée les arbitrages politiques concernant la transition a été évoquée par certain.e.s étudiant.e.s.

Enfin, a émergé en direction des acteurs financiers la demande d'une **meilleure définition des critères ESG** (environnementaux, sociaux et de gouvernance) ou la mise en place d'un label réglementaire afin de diminuer les risques de greenwashing. Remplacer les crédits carbone par des financements d'actions concrètes pour la transition énergétique et écologique a aussi été proposé.

En conclusion, c'est une transition juste, territorialisée, concertée, coopérative, redistributive et équitable qui émane des différentes propositions.

* HEC, IPAG, Université Bretagne Sud, Université Paris Dauphine PSL, Université de Poitiers et Sciences Po Paris.

3.1 Les enseignements issus des 25 mesures retenues par les participantes et participants

a. Faire de l'innovation et la recherche, un pilier central dans la stratégie de production d'énergie

La confiance dans la science pour apporter des solutions et développer des modes de production nouveaux ressort manifestement chez les jeunes, davantage que dans le public des phases précédentes. Ainsi, les pistes suggérées mettent en avant : l'investissement dans la recherche et le développement des productions décarbonées ; la notion de recyclabilité des moyens de production dans les programmes de recherche et d'innovation ; la coopération européenne en matière de recherche et développement ; la valorisation des infrastructures existantes (utilisation de la chaleur fatale, entre autres) ; le développement d'une filière européenne de construction et de recyclage des EnR (panneaux PV, éoliennes terrestres et maritimes) ; l'exploitation accrue de la géothermie. Enfin, l'ensemble du forum a été sensible à la proposition portée par des jeunes territoires ultramarins d'intensifier la recherche sur une potentielle valorisation énergétique des sargasses (algues brunes invasives).

b. Devenir acteur de sa consommation en produisant son énergie

Être plus responsable de sa consommation était un motif apparu dans les travaux du deuxième jour ; s'emparer de la production a émergé lors du troisième jour. Cela va de l'installation d'infrastructures de production d'électricité et de chaleur sur son lieu de vie, à une demande de formation accrue, répondant également au problème du chômage des jeunes et aux besoins grandissants des filières énergétiques.

En termes de formation, les jeunes proposent : de favoriser la formation professionnelle et technique, mais également d'ouvrir les modalités de partage des connaissances (*open-lab...*) ; de faciliter la reconversion en rendant la filière énergétique plus attractive (cela passe aussi par la création d'un nouvel imaginaire lié à l'énergie) ; faire connaître les nouveaux métiers de l'énergie et y attirer les jeunes.

Pour ce qui est de l'autonomisation de la production, les jeunes souhaitent que soit renforcé l'accès à la production d'énergie renouvelable des particuliers (électricité, chaleur, avec un accent spécifique sur la géothermie...), que ce soit par une meilleure information ou par un soutien financier. L'indépendance et l'autosuffisance énergétique concernent tout particulièrement les territoires ultramarins (PV, biogaz, éolien).

c. Interroger nos manières de collaborer avec les autres pays à l'échelle internationale et européenne

Les participant.e.s ont également témoigné de l'importance de penser en termes d'échelle. Ainsi, tant au niveau européen qu'international, la question de la gouvernance est mise sur la table, avec le souhait d'une meilleure collaboration. L'idée maîtresse est de favoriser une coopération sur les questions de transition énergétique, que cela passe par le partage des

connaissances, ou par une taxation élevée des énergies à forte empreinte carbone.

À cet égard, les jeunes se sont montré.e.s très critiques envers de nouveaux investissements dans les énergies fossiles (en France comme à l'étranger) ; il y a également eu des propositions afin de systématiser la gouvernance énergétique des installations de production, en excluant les intérêts d'entreprises privées.

d. Interroger nos manières de production de l'énergie

Les mesures proposées lors du forum des jeunes interrogent la manière de penser la production de l'énergie. Ici, les jeunes ne formulent pas leurs propositions et mesures en fonction des différents scénarios (nucléaire, énergies renouvelables, énergies fossiles). À l'inverse, leur réflexion se situe en amont : quel(s) critère(s) devrions-nous employer pour choisir nos sources d'énergie ? Il en ressort la nécessité d'instaurer des critères liés au changement climatique lors du choix du mix énergétique et électrique. Ces critères incluent : le respect de la biodiversité (critère prioritaire) ; la maîtrise des risques au regard du changement climatique ; la prise en compte des impacts de l'ensemble de la chaîne de production.

Certaines propositions témoignent également de la nécessité de penser en aval, c'est-à-dire la chaîne de production et l'utilisation finale de la production d'électricité. Ainsi, les jeunes ont proposé : de limiter la production d'électricité à l'éclairage et l'électroménager afin de réduire les déperditions ; d'améliorer et de favoriser l'efficacité énergétique à toutes les étapes de la chaîne de production, de transport et d'utilisation (notamment en favorisant les synergies locales).

e. Penser une gouvernance partagée

En termes de gouvernance, la nécessité d'une meilleure collaboration ressort clairement à la lecture des mesures, mais aussi l'idée d'une réappropriation des enjeux. Cette question regroupe la demande d'une meilleure connaissance et d'une meilleure information sur les sources de production d'énergie, portée tout au long du forum des jeunes.

Sont ressortis en particulier les souhaits d'une association citoyenne et des acteurs locaux aux décisions (dans un cadre uniformisé par l'État) ; que la production d'énergie (en particulier par les énergies renouvelables) puisse faire l'objet d'une réappropriation financière, physique et technologique de chaque personne.

3.2 Les freins et les conditions de réussite sur les dix-sept mesures soumises au vote

De la même manière que pour la consommation, les participantes et participants au forum des jeunes ont été invité.e.s à se positionner sur 17 mesures (dont 5 issues des 25 mesures élaborées par les jeunes). Pour chacune d'entre elles, les jeunes ont défini des freins et des conditions de réussite avant de voter leur priorisation.

Les modalités du vote de ces mesures (prioritaire long terme, prioritaire court terme ou non prioritaire) ont été critiquées par une partie des participant.e.s. Les jeunes ont en effet regretté : qu'une opposition aux mesures proposées ne soit pas en option ; que l'abstention n'apparaisse pas ; que toutes les mesures concernant la consommation d'énergie soient considérées par le public comme étant prioritaires à court terme, ne permettant pas de les hiérarchiser entre elles. Pour répondre au souhait des jeunes, le comité de garantie a demandé *a minima* à ce que l'abstention soit indiquée dans le résultat des votes.

a. Devenir acteur de sa consommation en produisant son énergie

Deux niveaux ont été pris en compte par les jeunes dans leurs propositions : un niveau individuel et un niveau plus macro, une échelle supérieure.

Individuellement, on relève à nouveau un besoin de formation et d'information sur les filières techniques, mais plus généralement sur la consommation énergétique. Les différences territoriales, notamment entre l'hexagone et les outre-mer, ont souvent été évoquées comme des freins à la mise en œuvre de ces mesures.

Aussi, et cela correspond au niveau plus macro, le rôle de l'État est pointé comme un frein, tant sur l'accompagnement, avec un « manque de volonté de faire », que sur le défaut d'attractivité des filières énergétiques, outil considéré comme indispensable pour devenir acteur.ice de sa consommation d'énergie. En termes de conditions de réussite, ressort la nécessité de coordonner les acteurs, notamment en renforçant les partenariats privés et publics et à différents niveaux (régional, national et européen) tant sur les reconversions professionnelles que sur le financement des infrastructures d'énergies renouvelables.

b. Interroger nos manières de gouverner avec les autres pays à l'échelle internationale et européenne

Les membres du forum des jeunes témoignent du souhait de modifier la gouvernance de la production énergétique, notamment en renforçant les solidarités européennes. La question de la gouvernance, avec des propositions d'instance internationale pour sanctionner les pays les plus consommateurs d'énergies, a été évoquée, tout en proposant de renforcer les financements au niveau européen.

Un autre niveau de gouvernance a été évoqué par les jeunes : la gouvernance citoyenne. Il ressort des argumentaires la nécessité de renforcer l'implication des individus sur les infrastructures liées aux énergies renouvelables. L'un des freins évoqués au développement des énergies renouvelables, notamment les éoliennes terrestres, est le manque de concertation avec le public, ce qui devrait passer par une sensibilisation adaptée, et dès le plus jeune âge pour une meilleure information du grand public. C'est, à nouveau, le manque d'information qui ressort de l'argumentaire des jeunes

c. Produire différemment

Produire différemment signifie tout d'abord interroger les critères de choix entre les sources d'énergie. Ainsi, les jeunes ont souhaité inscrire le critère du respect de la biodiversité dans le choix de la source d'énergie pour favoriser une approche globale de l'écosystème. Ce critère serait alors à ajuster de manière territoriale, notamment vis-à-vis des DROM-COM, territoires marqués par de l'éco-racisme.

Produire différemment signifie aussi développer les énergies renouvelables et toutes les formes d'énergie telles que la biomasse, le biogaz ou les réseaux de chaleur urbains. Ce qui ressort des conditions et freins de réussite est le manque d'information, de financement et des enjeux d'acceptabilité pour la création d'énergies renouvelables. Ainsi, il est proposé de rendre plus accessible l'accès aux EnR : en créant une filière française de panneaux photovoltaïques, qui pourraient s'installer sur l'ensemble des bâtiments publics ; en finançant de manière massive les projets, notamment en fixant les prix du biogaz par l'État.

On retrouve là encore la nécessité d'un cadre réglementaire volontariste mis en place par l'État, considéré comme une condition de réussite pour produire différemment l'énergie. La question du nucléaire a été évoquée autour de la proposition « maintenir une production significative du nucléaire » : il en ressort que le débat devrait être tranché au niveau citoyen vis-à-vis du coût, notamment financier, et du temps d'installation des infrastructures. Est pointée également l'illisibilité de la mesure, notamment ses conséquences en termes de gestion des déchets nucléaires. Pour toutes ces raisons, il est proposé que le nucléaire soit un vecteur de transition vers un mix décarboné, mais non la principale source d'énergie du mix en 2050.

PARTIE 3



Synthèse des controverses et
débats liés aux six objectifs de
**la Loi de Programmation
Énergie et Climat**

La concertation nationale « Notre avenir énergétique se décide maintenant » a pour vocation d'alimenter la planification écologique et les travaux relatifs au projet de loi de programmation énergie climat (LPEC). Les contributions du public éclairent les différents objectifs que cette loi devra fixer (définis à l'article L. 100-1 A du code de l'énergie). Nous présentons ci-dessous la synthèse des **dissensus ou débats** rattachés à chaque objectif devant être fixé par la LPEC.

Objectif n° 1. La réduction des émissions de gaz à effet de serre pour trois périodes successives de cinq ans

« 1° Les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour trois périodes successives de cinq ans »

Cet objectif visant à réduire les émissions de GES concerne une période de 15 ans. **Durant la concertation, la nécessité et l'urgence à agir n'ont pas fait débat.** En revanche, si certain.e.s questionnent la possibilité d'atteindre cet objectif et demandent à le réviser pour des objectifs plus « réalistes », d'autres attendent la mise en place de politiques claires et efficaces pour transformer les consommations énergétiques et planifier les modes de production d'énergie. Les participant.e.s se sont dits « prêts à y aller et faire leur part » et en ce sens interpellent les décideurs pour mettre en place des mesures concrètes vis-à-vis des acteurs économiques et des secteurs les plus énergivores et émetteurs de GES.

Pour répondre à l'urgence, il s'agit par exemple de définir un modèle de réindustrialisation permettant de réduire les GES. C'est sur ce modèle de réindustrialisation et de la société de consommation dans son ensemble que porte le débat entre : une réduction radicale des importations et un recentrage de l'industrie et des productions agricoles sur une échelle locale et de proximité et une réindustrialisation plus marginale, qui ne bouleverserait pas les modèles de consommation et qui resterait en forte dépendance de l'échelle européenne.

Il serait opportun que les décideurs publics explicitent comment ils se positionnent vis-à-vis des acteurs productifs les plus émetteurs et quelles sont les caractéristiques du modèle de réindustrialisation qu'ils souhaitent mettre en place.

Objectif n° 2. La réduction de la consommation énergétique finale

« 2° Les objectifs de réduction de la consommation énergétique finale et notamment les objectifs de réduction de la consommation énergétique primaire fossile, par énergie fossile, pour deux périodes successives de cinq ans, ainsi que les niveaux minimal et maximal des obligations d'économies d'énergie prévues à l'article L. 221-1 du présent code, pour une période de cinq ans ».

Concernant la consommation énergétique finale, **des dissensus ressortent des deux phases de la concertation entre inciter et contraindre.** Les participant.e.s à la concertation ont manifesté de fortes ambitions de réduction de la consommation en s'appuyant surtout sur la capacité de prise immédiate qu'à la fois l'individu et l'État ont sur la réduction de la consommation énergétique.

Pour atteindre des objectifs ambitieux dans la réduction des consommations, deux pistes d'action semblent se confronter : l'une qui privilégie la contrainte et l'encadrement et l'imposition/interdiction ; et l'autre qui privilégie la persuasion, l'accompagnement, le volontariat.

Il conviendrait que les décideurs publics explicitent leur position vis-à-vis de ces deux pistes : inciter ou contraindre, pour atteindre les objectifs de réduction de la consommation.

Objectif n° 3. Le développement des énergies renouvelables

« 3° Les objectifs de développement des énergies renouvelables pour l'électricité, la chaleur, le carburant, le gaz ainsi que l'hydrogène renouvelable et bas carbone, pour deux périodes successives de cinq ans. Pour l'électricité d'origine hydraulique, les objectifs de développement portent sur l'évolution des capacités de production des installations hydrauliques, autorisées et concédées en application de l'article L. 511-5, ainsi que des stations de transfert d'électricité par pompage ».

Des propositions ont été formulées permettant d'identifier les conditions de la faisabilité sociale concernant le développement de chaque énergie renouvelable pour l'électricité ainsi que pour la chaleur et le gaz. Un consensus émerge au sein des contributions sur la nécessité de leur planification en lien avec la gouvernance locale. La question demeure : comment le public et les territoires sont-ils associés à cette planification ?

La répartition des infrastructures de production d'énergie sur le territoire est conditionnée à la dimension des projets : les contributions dans ce domaine peuvent être divisées en trois catégories : répartir les infrastructures de manière diffuse sur le territoire ; privilégier la concentration des infrastructures ; coupler une répartition diffuse et une concentration des infrastructures.

Il conviendrait que les décideurs précisent comment le public et les territoires sont associés à la planification des énergies renouvelables notamment.

Objectif n° 4. La diversification du mix de production d'électricité

« 4° Les objectifs de diversification du mix de production d'électricité, pour deux périodes successives de cinq ans ».

Les contributions sur le mix se distinguent en trois catégories :

- un scénario 100 % énergies renouvelables : les propositions au sein de cette catégorie sont favorables à une sortie du nucléaire et à la sobriété ;
- un scénario complémentaire entre renouvelable et nucléaire. Ce scénario complémentaire est divisé en deux sous-catégories : celle minimisant la part du nucléaire considérant toutefois qu'une part de nucléaire est indispensable au développement des énergies renouvelables ; et celle développant conjointement le nucléaire et les énergies renouvelables selon les ressources territoriales.
- un scénario à prédominance nucléaire en limitant au maximum le renouvelable.

Le débat demeure sur le lien entre l'électricité d'origine nucléaire et renouvelable : s'agit-il d'un rapport de complémentarité ou d'exclusion ?

Un consensus apparaît toutefois concernant la nécessité de définir précisément les besoins en électricité avant de définir le mix.

Il conviendrait que les décideurs précisent la part des infrastructures de production d'électricité dans la planification du mix électrique en fonction d'une définition claire des besoins en électricité.

Objectif n° 5. La rénovation énergétique dans le secteur du bâtiment

« 5° Les objectifs de rénovation énergétique dans le secteur du bâtiment, pour deux périodes successives de cinq ans, en cohérence avec l'objectif de disposer à l'horizon 2050 d'un parc de bâtiments sobres en énergie et faiblement émetteurs de gaz à effet de serre ».

Concernant la rénovation énergétique et plus globalement le secteur du bâtiment, les contributions demandent un investissement fort de l'État sur l'ensemble de la filière. La rénovation des bâtiments classés fait particulièrement débat.

Deux controverses principales se dessinent : celle de la priorité, et des financements, à consacrer à l'isolation ou au changement du mode de chauffage ; et celle sur la généralisation, voire l'imposition de règles communes et applicables à tous les territoires dans le secteur du bâtiment, de l'isolation thermique, du chauffage *versus* la prise en compte des situations particulières liées aux profils socio-démographiques et territoriaux.

Il serait opportun que les décideurs publics explicitent les critères pour assurer l'équilibre entre règles générales et situations particulières dans le domaine de l'efficacité énergétique des bâtiments.

Objectif n° 6. L'autonomie énergétique dans les départements d'outre-mer

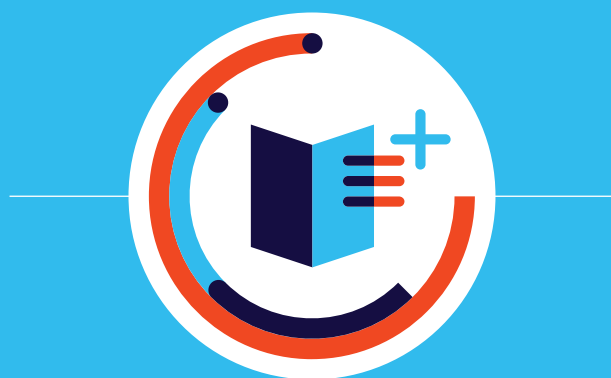
« 6° Les objectifs permettant d'atteindre ou de maintenir l'autonomie énergétique dans les départements d'outre-mer ».

La possibilité de réduction de la consommation d'énergie dans les ZNI est limitée par le manque d'alternatives au sein des territoires et dans leurs relations de dépendance avec l'extérieur. Au sein des territoires, il se dégage une volonté de mettre en place des mesures de sensibilisation à tous les publics, de demande d'aides financières notamment pour le développement d'alternatives adaptées aux spécificités locales comme : la pression démographique sur les mobilités ; les modes de chauffage et de refroidissement. Sur les liens avec l'extérieur, il est plus complexe de trouver des alternatives à l'avion, à l'importation de produits et de marchandises. Enfin la régulation du tourisme fait débat entre nécessité pour l'économie locale face aux impacts sur la biodiversité et la consommation en énergie des activités touristiques.

Il y a une demande d'investissement dans la recherche et le développement de modes de production de chaleur et de refroidissement qui soient renouvelables, à partir de ressources locales afin d'assurer l'accès à l'énergie et l'autonomie dans la production énergétique des ZNI.

Pour la France ultramarine, il conviendrait que les décideurs publics se positionnent sur le développement d'alternatives aux véhicules thermiques, au changement de système de climatisation et de chauffage et pour assurer l'accès à l'électricité dans chaque foyer.

ANNEXES



Annexe I

Lettres de mission des garantes et garants

Le Premier Ministre

Paris, le 13 OCT. 2022

Monsieur,

Lors de son discours du 10 février 2022 à Belfort sur les orientations de la nouvelle politique énergétique de la France, le Président de la République a annoncé l'organisation d'une large concertation sur l'énergie au second semestre 2022. Cette nouvelle phase de concertation, qui fait suite à la concertation sur les grandes orientations de la politique climatique qui s'est tenue de novembre 2021 à février 2022, permettra notamment d'alimenter la planification écologique dont j'ai la charge, et en particulier les travaux relatifs au projet de loi de programmation sur l'énergie et le climat (LPEC) et à la révision de la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), qui doivent respectivement être adoptés en 2023 et 2024. Ce sera donc un moment important qui permettra à nos concitoyens de s'exprimer sur les grandes orientations de notre mix énergétique, dans l'horizon de la sortie programmée des énergies fossiles et de l'objectif de neutralité carbone d'ici 2050.

Afin de préparer cette séquence, le Gouvernement a confié à la Commission nationale du débat public (CNDP) une mission de conseil, en vue de définir le dispositif de concertation (thèmes mis en débat, modalités précises de concertation, gouvernance). Le rapport de la mission de conseil, publié fin avril 2022, préconise :

- d'axer la concertation sur trois grandes thématiques : la consommation d'énergie, la production d'électricité et d'énergie, et les enjeux transverses de financement, de planification et de territorialisation ;
- d'associer deux niveaux de participation du public, avec une approche « maxi-public » reposant sur une consultation en ligne, un « Tour de France des régions » et des réunions d'initiative locale, et la mobilisation d'un « mini-public » sous la forme d'un forum délibératif des jeunesses ;
- de mettre en place un comité de garants pour s'assurer du bon déroulement de la concertation.

Ces préconisations ont été reprises par le Gouvernement pour la préparation de la concertation « Notre avenir énergétique se décide maintenant » qui sera lancée dans les prochaines semaines, et qui se terminera en janvier 2023 avec la tenue du « forum des jeunesses ». Elle sera conduite par la ministre de la transition énergétique, Madame Agnès Pannier-Runacher, avec l'appui du ministre délégué chargé du renouvellement démocratique, porte-parole du Gouvernement, Monsieur Olivier Véran.

Monsieur Thierry LATASTE
Conseiller d'Etat
Membre de la Commission nationale du débat public
244, boulevard Saint-Germain
75007 PARIS

Annexe I

Lettres de mission des garantes et garants

Conformément aux recommandations de la CNDP, je souhaite donc qu'un comité de garants assure la qualité et la sincérité de la démarche dès son lancement. Cette instance, dont vous serez l'un des quatre membres avec M. Floran AUGAGNEUR, Mme Ilaria CASILLO et Mme Isabelle JARRY, suivra toutes les étapes de la préparation et du déroulement de la concertation.

Le comité des garants aura plus particulièrement la responsabilité d'assurer les missions suivantes :

- évaluer la conformité des modalités de mise en œuvre de la concertation aux préconisations de la mission de conseil de la CNDP et, le cas échéant, se prononcer sur les modifications qui pourraient être apportées ;
- assister, en tant que de besoin, aux réunions du comité de pilotage de la concertation mis en place par le gouvernement ;
- participer à la transparence de la concertation, en formulant lorsqu'il l'estime nécessaire des avis et préconisations sur la mise en œuvre de la concertation (information du public, modalités de participation du public, déroulé de la concertation, restitution, reddition des comptes, etc.) ;
- contrôler le respect de la transparence de la démarche, en particulier le recrutement du panel des citoyens qui composeront le « forum des jeunesses » ;
- assister aux réunions organisées lors du « Tour de France des régions » et au « forum des jeunesses » ;
- exploiter et analyser le corpus de données issu des différentes modalités du dispositif pour une première restitution pour le « forum des jeunesses » (rapport d'étape), puis établir un rapport final de restitution de la concertation.

L'ensemble de vos avis et préconisations, ainsi que votre rapport d'étape et votre rapport final, seront rendus publics et mis en ligne sur le site de la concertation. Ils pourront également alimenter les travaux du Conseil national de la refondation Climat et biodiversité lancé par le Président de la République. Pour vous permettre d'effectuer votre mission, vous aurez accès à l'ensemble des données issues des différentes modalités de concertation.

Votre rapport final sera suivi d'un rapport de réponse qui indiquera les orientations retenues pour projet de loi de programmation sur l'énergie et le climat, qui sera émis par le Gouvernement avant l'examen du texte et qui fera l'objet d'une présentation devant le Parlement. Conformément aux principes de la CNDP, vous assurerez votre mission en toute indépendance et vous devrez être accessibles à toute personne qui souhaitera vous contacter sur tout sujet en lien avec la concertation.

Je vous remercie par avance pour votre engagement dans cette mission.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes salutations les plus sincères.



Elisabeth BORNE

Annexe I

Lettres de mission des garantes et garants

Le Premier Ministre

Paris, le 13 OCT. 2022

Madame,

Lors de son discours du 10 février 2022 à Belfort sur les orientations de la nouvelle politique énergétique de la France, le Président de la République a annoncé l'organisation d'une large concertation sur l'énergie au second semestre 2022. Cette nouvelle phase de concertation, qui fait suite à la concertation sur les grandes orientations de la politique climatique qui s'est tenue de novembre 2021 à février 2022, permettra notamment d'alimenter la planification écologique dont j'ai la charge, et en particulier les travaux relatifs au projet de loi de programmation sur l'énergie et le climat (LPEC) et à la révision de la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), qui doivent respectivement être adoptés en 2023 et 2024. Ce sera donc un moment important qui permettra à nos concitoyens de s'exprimer sur les grandes orientations de notre mix énergétique, dans l'horizon de la sortie programmée des énergies fossiles et de l'objectif de neutralité carbone d'ici 2050.

Afin de préparer cette séquence, le Gouvernement a confié à la Commission nationale du débat public (CNDP) une mission de conseil, en vue de définir le dispositif de concertation (thèmes mis en débat, modalités précises de concertation, gouvernance). Le rapport de la mission de conseil, publié fin avril 2022, préconise :

- d'axer la concertation sur trois grandes thématiques : la consommation d'énergie, la production d'électricité et d'énergie, et les enjeux transverses de financement, de planification et de territorialisation ;
- d'associer deux niveaux de participation du public, avec une approche « maxi-public » reposant sur une consultation en ligne, un « Tour de France des régions » et des réunions d'initiative locale, et la mobilisation d'un « mini-public » sous la forme d'un forum délibératif des jeunes ;
- de mettre en place un comité de garants pour s'assurer du bon déroulement de la concertation.

Ces préconisations ont été reprises par le Gouvernement pour la préparation de la concertation « Notre avenir énergétique se décide maintenant » qui sera lancée dans les prochaines semaines, et qui se terminera en janvier 2023 avec la tenue du « forum des jeunes ». Elle sera conduite par la ministre de la transition énergétique, Madame Agnès Pannier-Runacher, avec l'appui du ministre délégué chargé du renouveau démocratique, porte-parole du Gouvernement, Monsieur Olivier Véran.

Madame Isabelle JARRY
Garante de la Commission nationale du débat public
244, boulevard Saint-Germain
75007 PARIS

Annexe I

Lettres de mission des garantes et garants

Conformément aux recommandations de la CNDP, je souhaite donc qu'un comité de garants assure la qualité et la sincérité de la démarche dès son lancement. Cette instance, dont vous serez l'un des quatre membres avec M. Florian AUGAGNEUR, Mme Ilaria CASILLO et M. Thierry LATASTE, suivra toutes les étapes de la préparation et du déroulement de la concertation.

Le comité des garants aura plus particulièrement la responsabilité d'assurer les missions suivantes :

- évaluer la conformité des modalités de mise en œuvre de la concertation aux préconisations de la mission de conseil de la CNDP et, le cas échéant, se prononcer sur les modifications qui pourraient être apportées ;
- assister, en tant que de besoin, aux réunions du comité de pilotage de la concertation mis en place par le gouvernement ;
- participer à la transparence de la concertation, en formulant lorsqu'il l'estime nécessaire des avis et préconisations sur la mise en œuvre de la concertation (information du public, modalités de participation du public, déroulé de la concertation, restitution, reddition des comptes, etc.) ;
- contrôler le respect de la transparence de la démarche, en particulier le recrutement du panel des citoyens qui composeront le « forum des jeunesses » ;
- assister aux réunions organisées lors du « Tour de France des régions » et au « forum des jeunesses » ;
- exploiter et analyser le corpus de données issu des différentes modalités du dispositif pour une première restitution pour le « forum des jeunesses » (rapport d'étape), puis établir un rapport final de restitution de la concertation.

L'ensemble de vos avis et préconisations, ainsi que votre rapport d'étape et votre rapport final, seront rendus publics et mis en ligne sur le site de la concertation. Ils pourront également alimenter les travaux du Conseil national de la refondation Climat et biodiversité lancé par le Président de la République. Pour vous permettre d'effectuer votre mission, vous aurez accès à l'ensemble des données issues des différentes modalités de concertation.

Votre rapport final sera suivi d'un rapport de réponse qui indiquera les orientations retenues pour projet de loi de programmation sur l'énergie et le climat, qui sera émis par le Gouvernement avant l'examen du texte et qui fera l'objet d'une présentation devant le Parlement. Conformément aux principes de la CNDP, vous assurerez votre mission en toute indépendance et vous devrez être accessibles à toute personne qui souhaitera vous contacter sur tout sujet en lien avec la concertation.

Je vous remercie par avance pour votre engagement dans cette mission.

Je vous prie d'agréer, Madame, l'expression de mes salutations les plus sincères.



Elisabeth BORNE

Annexe I

Lettres de mission des garantes et garants

Le Premier Ministre

Paris, le 13 OCT. 2022

Monsieur,

Lors de son discours du 10 février 2022 à Belfort sur les orientations de la nouvelle politique énergétique de la France, le Président de la République a annoncé l'organisation d'une large concertation sur l'énergie au second semestre 2022. Cette nouvelle phase de concertation, qui fait suite à la concertation sur les grandes orientations de la politique climatique qui s'est tenue de novembre 2021 à février 2022, permettra notamment d'alimenter la planification écologique dont j'ai la charge, et en particulier les travaux relatifs au projet de loi de programmation sur l'énergie et le climat (LPEC) et à la révision de la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), qui doivent respectivement être adoptés en 2023 et 2024. Ce sera donc un moment important qui permettra à nos concitoyens de s'exprimer sur les grandes orientations de notre mix énergétique, dans l'horizon de la sortie programmée des énergies fossiles et de l'objectif de neutralité carbone d'ici 2050.

Afin de préparer cette séquence, le Gouvernement a confié à la Commission nationale du débat public (CNDP) une mission de conseil, en vue de définir le dispositif de concertation (thèmes mis en débat, modalités précises de concertation, gouvernance). Le rapport de la mission de conseil, publié fin avril 2022, préconise :

- d'axer la concertation sur trois grandes thématiques : la consommation d'énergie, la production d'électricité et d'énergie, et les enjeux transverses de financement, de planification et de territorialisation ;
- d'associer deux niveaux de participation du public, avec une approche « maxi-public » reposant sur une consultation en ligne, un « Tour de France des régions » et des réunions d'initiative locale, et la mobilisation d'un « mini-public » sous la forme d'un forum délibératif des jeunesses ;
- de mettre en place un comité de garants pour s'assurer du bon déroulement de la concertation.

Ces préconisations ont été reprises par le Gouvernement pour la préparation de la concertation « Notre avenir énergétique se décide maintenant » qui sera lancée dans les prochaines semaines, et qui se terminera en janvier 2023 avec la tenue du « forum des jeunesses ». Elle sera conduite par la ministre de la transition énergétique, Madame Agnès Pannier-Runacher, avec l'appui du ministre délégué chargé du renouveau démocratique, porte-parole du Gouvernement, Monsieur Olivier Véran.

Monsieur Floran AUGAGNEUR
Vice-président de la Commission nationale du débat public
244, boulevard Saint-Germain
75007 PARIS

Annexe I

Lettres de mission des garantes et garants

Conformément aux recommandations de la CNDP, je souhaite donc qu'un comité de garants assure la qualité et la sincérité de la démarche dès son lancement. Cette instance, dont vous serez l'un des quatre membres, avec Mme Ilaria CASILLO, Mme Isabelle JARRY, et M. Thierry LATASTE, suivra toutes les étapes de la préparation et du déroulement de la concertation.

Le comité des garants aura plus particulièrement la responsabilité d'assurer les missions suivantes :

- évaluer la conformité des modalités de mise en œuvre de la concertation aux préconisations de la mission de conseil de la CNDP et, le cas échéant, se prononcer sur les modifications qui pourraient être apportées ;
- assister, en tant que de besoin, aux réunions du comité de pilotage de la concertation mis en place par le gouvernement ;
- participer à la transparence de la concertation, en formulant lorsqu'il l'estime nécessaire des avis et préconisations sur la mise en œuvre de la concertation (information du public, modalités de participation du public, déroulé de la concertation, restitution, reddition des comptes, etc.) ;
- contrôler le respect de la transparence de la démarche, en particulier le recrutement du panel des citoyens qui composeront le « forum des jeunesses » ;
- assister aux réunions organisées lors du « Tour de France des régions » et au « forum des jeunesses » ;
- exploiter et analyser le corpus de données issu des différentes modalités du dispositif pour une première restitution pour le « forum des jeunesses » (rapport d'étape), puis établir un rapport final de restitution de la concertation.

L'ensemble de vos avis et préconisations, ainsi que votre rapport d'étape et votre rapport final, seront rendus publics et mis en ligne sur le site de la concertation. Ils pourront également alimenter les travaux du Conseil national de la refondation Climat et biodiversité lancé par le Président de la République. Pour vous permettre d'effectuer votre mission, vous aurez accès à l'ensemble des données issues des différentes modalités de concertation.

Votre rapport final sera suivi d'un rapport de réponse qui indiquera les orientations retenues pour projet de loi de programmation sur l'énergie et le climat, qui sera émis par le Gouvernement avant l'examen du texte et qui fera l'objet d'une présentation devant le Parlement. Conformément aux principes de la CNDP, vous assurerez votre mission en toute indépendance et vous devrez être accessibles à toute personne qui souhaitera vous contacter sur tout sujet en lien avec la concertation.

Je vous remercie par avance pour votre engagement dans cette mission.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes salutations les plus sincères.



Elisabeth BORNE

Annexe I

Lettres de mission des garantes et garants

Le Premier Ministre

Paris, le 13 OCT. 2022

Madame,

Lors de son discours du 10 février 2022 à Belfort sur les orientations de la nouvelle politique énergétique de la France, le Président de la République a annoncé l'organisation d'une large concertation sur l'énergie au second semestre 2022. Cette nouvelle phase de concertation, qui fait suite à la concertation sur les grandes orientations de la politique climatique qui s'est tenue de novembre 2021 à février 2022, permettra notamment d'alimenter la planification écologique dont j'ai la charge, et en particulier les travaux relatifs au projet de loi de programmation sur l'énergie et le climat (LPEC) et à la révision de la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), qui doivent respectivement être adoptés en 2023 et 2024. Ce sera donc un moment important qui permettra à nos concitoyens de s'exprimer sur les grandes orientations de notre mix énergétique, dans l'horizon de la sortie programmée des énergies fossiles et de l'objectif de neutralité carbone d'ici 2050.

Afin de préparer cette séquence, le Gouvernement a confié à la Commission nationale du débat public (CNDP) une mission de conseil, en vue de définir le dispositif de concertation (thèmes mis en débat, modalités précises de concertation, gouvernance). Le rapport de la mission de conseil, publié fin avril 2022, préconise :

- d'axer la concertation sur trois grandes thématiques : la consommation d'énergie, la production d'électricité et d'énergie, et les enjeux transverses de financement, de planification et de territorialisation ;
- d'associer deux niveaux de participation du public, avec une approche « maxi-public » reposant sur une consultation en ligne, un « Tour de France des régions » et des réunions d'initiative locale, et la mobilisation d'un « mini-public » sous la forme d'un forum délibératif des jeunes ;
- de mettre en place un comité de garants pour s'assurer du bon déroulement de la concertation.

Ces préconisations ont été reprises par le Gouvernement pour la préparation de la concertation « Notre avenir énergétique se décide maintenant » qui sera lancée dans les prochaines semaines, et qui se terminera en janvier 2023 avec la tenue du « forum des jeunes ». Elle sera conduite par la ministre de la transition énergétique, Madame Agnès Pannier-Runacher, avec l'appui du ministre délégué chargé du renouveau démocratique, porte-parole du Gouvernement, Monsieur Olivier Véran.

Madame Ilaria CASILLO
Vice-présidente de la Commission nationale du débat public
244, boulevard Saint-Germain
75007 PARIS

Annexe I

Lettres de mission des garantes et garants

Conformément aux recommandations de la CNDP, je souhaite donc qu'un comité de garants assure la qualité et la sincérité de la démarche dès son lancement. Cette instance, dont vous serez l'un des quatre membres avec M. Floran AUGAGNEUR, Mme Isabelle JARRY, et M. Thierry LATASTE, suivra toutes les étapes de la préparation et du déroulement de la concertation.

Le comité des garants aura plus particulièrement la responsabilité d'assurer les missions suivantes :

- évaluer la conformité des modalités de mise en œuvre de la concertation aux préconisations de la mission de conseil de la CNDP et, le cas échéant, se prononcer sur les modifications qui pourraient être apportées ;
- assister, en tant que de besoin, aux réunions du comité de pilotage de la concertation mis en place par le gouvernement ;
- participer à la transparence de la concertation, en formulant lorsqu'il l'estime nécessaire des avis et préconisations sur la mise en œuvre de la concertation (information du public, modalités de participation du public, déroulé de la concertation, restitution, reddition des comptes, etc.) ;
- contrôler le respect de la transparence de la démarche, en particulier le recrutement du panel des citoyens qui composeront le « forum des jeunesses » ;
- assister aux réunions organisées lors du « Tour de France des régions » et au « forum des jeunesses » ;
- exploiter et analyser le corpus de données issu des différentes modalités du dispositif pour une première restitution pour le « forum des jeunesses » (rapport d'étape), puis établir un rapport final de restitution de la concertation.

L'ensemble de vos avis et préconisations, ainsi que votre rapport d'étape et votre rapport final, seront rendus publics et mis en ligne sur le site de la concertation. Ils pourront également alimenter les travaux du Conseil national de la refondation Climat et biodiversité lancé par le Président de la République. Pour vous permettre d'effectuer votre mission, vous aurez accès à l'ensemble des données issues des différentes modalités de concertation.

Votre rapport final sera suivi d'un rapport de réponse qui indiquera les orientations retenues pour projet de loi de programmation sur l'énergie et le climat, qui sera émis par le Gouvernement avant l'examen du texte et qui fera l'objet d'une présentation devant le Parlement. Conformément aux principes de la CNDP, vous assurerez votre mission en toute indépendance et vous devrez être accessibles à toute personne qui souhaitera vous contacter sur tout sujet en lien avec la concertation.

Je vous remercie par avance pour votre engagement dans cette mission.

Je vous prie d'agréer, Madame, l'expression de mes salutations les plus sincères.



Elisabeth BORNE

Annexe II

Les nominations des garant.e.s par la CNDP



SÉANCE DU 5 OCTOBRE 2022

DECISION N° 2022 / 115 / LOI ENERGIE-CLIMAT ET PPE / 2

PROJET DE LOI DE PROGRAMMATION ENERGIE-CLIMAT ET NOUVELLE PPE

La Commission nationale du débat public

- Vu le code de l'environnement en ses articles L121-1, notamment son 3ème alinéa du II, et suivants ;
- Vu le courrier du 23 février 2022 de Mme Barbara POMPILI, ministre de la Transition écologique et de M. Marc FESNEAU, ministre délégué auprès du Premier ministre, en charge de la participation citoyenne, sollicitant une mission de conseil tant pour l'élaboration que pour le suivi d'une concertation permettant d'alimenter les travaux de préparation du projet de loi de programmation sur l'énergie et le climat et de nouvelle Programmation Pluriannuelle de l'Energie,
- Vu son avis 2021/159/ DEBAT PUBLIC SUR LE NUCLEAIRE/1 du 1er décembre 2021, recommandant qu'un débat public de programmation relatif à l'énergie nucléaire ait lieu ;
- Vu sa décision n° 2022 /31 / LOI ENERGIE-CLIMAT ET PPE / 1 du 2 mars 2022, désignant Floran AUGAGNEUR et Ilaria CASILLO pour réaliser la mission de conseil portant, dans un premier temps, sur la définition du dispositif de concertation, sa gouvernance, les thèmes mis en débat et les modalités précises de concertation ;
- Vu le rapport d'Ilaria CASILLO et de Floran AUGAGNEUR en date du 25 avril 2022, faisant état de leurs préconisations pour la définition du dispositif de concertation,

considérant

- que le courrier du 23 février 2022 de Mme Barbara POMPILI et de M. Marc FESNEAU sollicitant une mission de conseil porte également sur la phase de suivi d'une concertation permettant d'alimenter les travaux de préparation du projet de loi de programmation sur l'énergie et le climat et de nouvelle Programmation Pluriannuelle de l'Energie,

après en avoir délibéré, décide :

Article 1 : Mme Isabelle JARRY et M. Thierry LATASTE sont désignés en complément de M. Floran AUGAGNEUR et Mme Ilaria CASILLO, respectivement, Vice-Président et Vice-Présidente de la Commission nationale du débat public pour réaliser la mission de conseil relative au suivi de la mise en œuvre de la concertation du public dans le cadre de la préparation du projet de loi de programmation sur l'énergie et le climat et de la nouvelle Programmation Pluriannuelle de l'Energie.

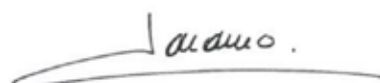
Annexe II

Les nominations des garant.e.s par la CNDP

Article 2 : M. Floran AUGAGNEUR, Mme Ilaria CASILLO, Mme Isabelle JARRY et M. Thierry LATASTE rendront un rapport à l'issue de cette phase de suivi.

Article 3 : La présente décision sera publiée au Journal officiel de la République française.

La Présidente

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jouanno.', is written over a horizontal line.

Chantal JOUANNO

Annexe III

Les avis du comité de garantie

18 novembre 2022

Avis n° 1
Plateforme participative de la concertation
« Notre avenir énergétique se décide maintenant »

Quatre semaines après l'ouverture du site internet, le 20 octobre 2022, de la concertation nationale « Notre avenir énergétique se décide maintenant », environ 12 316 contributions y ont été publiées.

Le comité de garantie constate une certaine affluence sur la plateforme participative, et ce sans qu'il y ait eu de communication particulière autour de la concertation depuis son lancement. Toutefois, si le nombre de contributions publiées a été important dès les premiers jours de l'ouverture du site, ce rythme commence à décliner.

Le site internet n'a pas été soumis au comité de garantie avant sa mise en ligne.

Pendant la mission de conseil au gouvernement avant la concertation, la CNDP avait en revanche été consultée pendant toute l'élaboration du site internet. Les multiples préconisations formulées s'articulaient autour des quatre objectifs suivants :

- Que le questionnaire soit organisé de manière à faciliter l'argumentation pour le public ;
- Que toutes les questions laissent la possibilité d'une réponse ouverte ;
- Que les questions et les réponses proposées ne soient pas orientées et que l'opportunité même des différentes solutions ou alternatives proposées puisse être questionnée ;
- Que le vocabulaire utilisé soit accessible pour un public non-initié

Le comité de garantie

Annexe III

Les avis du comité de garantie

7 décembre 2022

Avis n° 2

La nécessité de communiquer sur les événements et de mobiliser des publics variés dans un souci d'inclusion

Après cinq événements du Tour de France des régions à Douai le 14 novembre, Rouen le 29 novembre, Rennes le 2 décembre et Dijon et Orléans le 5 décembre 2022, les garantes et les garants insistent sur la nécessité de communiquer davantage sur ces événements et de veiller à favoriser la participation de publics variés.

La nécessité de mobiliser le public faisait l'objet d'un titre particulier dans le rapport de mission de la CNDP élaboré dans le cadre de la préparation de la concertation : il s'agit en effet d'une étape essentielle pour le succès de la démarche. Ainsi, le comité des garants rappelle que la mobilisation et la participation massive du public dépendent de :

- La visibilité de la concertation et sa médiatisation ;
- La lisibilité du dispositif participatif ;
- L'utilité de la concertation et de sa capacité à peser sur les décisions ;
- Du portage politique ;
- Des réseaux locaux mobilisés.

Au-delà de la nécessité de veiller à choisir des lieux facilement accessibles pour le public, le comité de garantie rappelle la nécessité pour l'organisateur d'assurer une communication plurielle sur la tenue des événements : vidéos des décideurs, annonces sur les réseaux sociaux, annonces dans la presse locale, publicités dans l'audiovisuel, mobilisation des réseaux associatifs des publics en situation de précarité, etc.

Le comité de garantie

Notre avenir énergétique

se décide maintenant

Forum des Jeunesses

Programme Jour 1

l'énergie, de quoi parle-t-on ?

jeudi 19 janvier

8h00– 9h30 Accueil et émargement

- 9H30 : Ouverture du Forum des jeunesses et partage libre sur l'énergie
- 10H20 : Présentation des garants de la Commission Nationale du Débat Public (CNDP)
- 10H30 : Quiz sur la consommation et la production d'énergie en France avec **Laurent MICHEL**, Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC) – Ministère de la transition énergétique

11h00-11h15 Pause


- 11H15 : Table ronde : Comment se projeter dans une société neutre en carbone ?
Laura COZZI, Agence internationale de l'énergie (AIE)
Benoit LEGUET, Institut de l'économie pour le climat (I4CE – Institute for climate economics) et Haut conseil pour le climat (HCC)
David MARCHAL, Agence de la transition énergétique (ADEME)
Thomas VEYRENC, RTE, le gestionnaire du réseau de transport d'électricité français
Questions et échanges avec les intervenants

12h45 – 13h45 Déjeuner en présence de la Ministre Agnès PANNIER-RUNACHER

- 13H45 : Présentation du mandat, des objectifs du Forum et des attentes
Sophie MOURLON, Directrice de l'énergie à la Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC)
Questions et échanges
- 14H30 : Enjeux climatiques et objectif d'atteinte de la neutralité carbone (à l'échelle internationale et en France)
Valérie MASSON-DELMOTTE, Membre du GIEC

15h15-15h30 Pause

- 15H30 : Quelles sont les solutions possibles d'ici 2050 ? Les scénarios de RTE et de l'ADEME (en sous-groupes)
Echanges avec des experts aux tables
- 17H15 : Bilan des enseignements de la journée
- 18H00 : Clôture de la journée 1



CONCERTATION
NATIONALE
SUR LE MIX
ÉNERGÉTIQUE

Notre avenir énergétique

se décide maintenant

Forum des Jeunes

Programme Jour 2

la consommation d'énergie

vendredi 20 janvier

8h15 – 8h45 Accueil et élargement

- **8H45 : Ouverture de la 2ème journée du Forum des jeunes sur le mix énergétique** - Présentation du programme de la journée
- **9H00 : La consommation d'énergie : ce qu'il faut comprendre pour agir**
David MARCHAL, Agence de la transition énergétique (ADEME)
Thomas VEYRENC, RTE, le gestionnaire du réseau de transport d'électricité français
- **9H30 : Présentation des résultats de la phase 1 de la concertation sur le consommation d'énergie par les garants de la Commission Nationale du Débat Public (CNDP)**
- **9H40 : Appropriation du sujet de la consommation d'énergie, des mesures proposées et identification de nouvelles mesures (en sous-groupes)**
Echanges avec des experts aux tables

11h00 – 11h15 Pause


- **11H15 : Echanges et vote pour retenir 5 nouvelles mesures à approfondir**
- **11H45 : Echanges et réflexions sur les mesures : les conditions de réussite (en sous-groupes)**
Echanges avec des experts aux tables

12h30 – 13h45 Déjeuner

- **13H45 : SUITE - Echanges et réflexions sur les mesures : les conditions de réussite et priorisation (en sous-groupe)**
Echanges avec des experts aux tables

15h00 – 15h15 Pause

- **15H15 : Echanges avec d'autres sous-groupes – World café**
- **18H00 : Clôture de la journée 2**



CONCERTATION

NATIONALE

SUR LE MIX

ÉNERGÉTIQUE

Notre avenir énergétique

se décide maintenant

Forum des Jeunesses

Programme Jour 3

la production d'énergie

Samedi 21 janvier

8h15 – 8h45 Accueil et émargement

- 8H45 : Ouverture de la 3ème journée du Forum des jeunesses sur le mix énergétique - Présentation du programme de la journée
- 9H00 : La production d'énergie : ce qu'il faut comprendre pour agir
Nicolas GOLDBERG, Colombus Consulting
- 9H30 : Présentation des résultats de la phase 1 de la concertation sur le sujet de la production d'énergie par les garants de la Commission Nationale du Débat Public (CNDP)
- 9H40 : Appropriation du sujet de la production d'énergie, des mesures proposées et identification de nouvelles mesures (en sous-groupes)
Echanges avec des experts aux tables

11h00 – 11h15 Pause


- 11H15 : Echanges et vote pour retenir 5 nouvelles mesures à approfondir
- 11H45 : Echanges et réflexions sur les mesures : les conditions de réussite (en sous-groupes)
Echanges avec des experts aux tables

12h30 – 13h45 Déjeuner

- 13H45 : SUITE - Echanges et réflexions sur les mesures : les conditions de réussite et priorisation (en sous-groupes)
Echanges avec des experts aux tables

15h00 - 15h15 Pause

- 15H15 : Echanges avec d'autres sous-groupes – World café
- 18H00 : Clôture de la journée 3
Possibilité de se porter volontaire jusqu'à 19h30 pour préparer la restitution et les votes de dimanche



CONCERTATION
NATIONALE
SUR LE MIX
ÉNERGÉTIQUE

Notre avenir énergétique

se décide maintenant

Forum des Jeunesses

Programme Jour 4

délibération sur les propositions et restitution

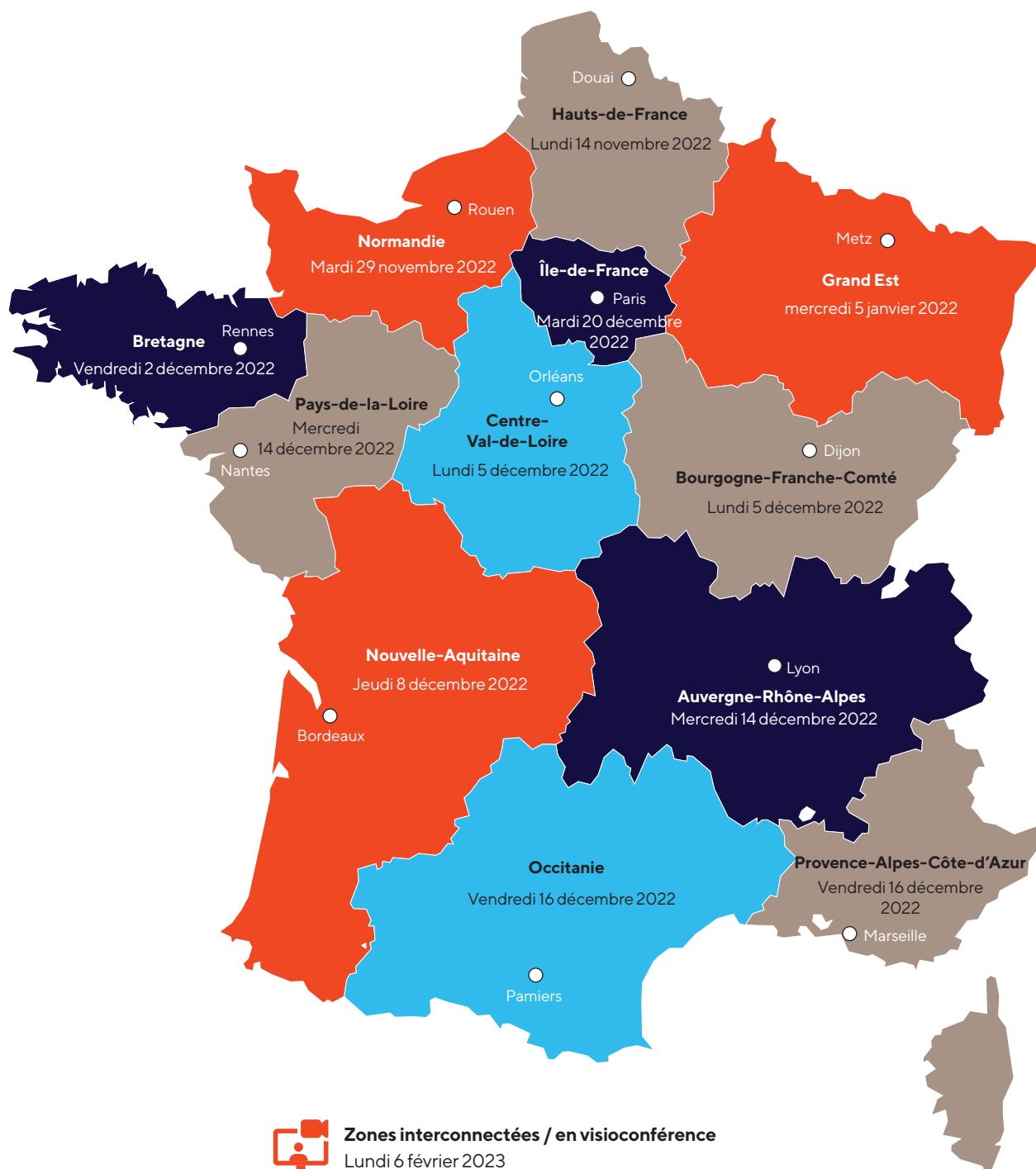
Dimanche 22 janvier

8h15 – 8h45 Accueil et éménagement
<ul style="list-style-type: none"> ● 8H45 : Ouverture de la 4ème journée du Forum des jeunesses sur le mix énergétique - Accueil <p style="margin-top: 10px;">Intervention de Agnès PANNIER-RUNACHER, Ministre de la Transition énergétique (Présence jusqu'à 10H00)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 9H00 : Présentation par des volontaires de la synthèse des conditions de réussite des mesures et vote de priorisation
10H30 – 10h45 Pause
<ul style="list-style-type: none"> ● 10H45 : SUITE - Présentation de la synthèse, des conditions de réussite des mesures et vote de priorisation
12h30 – 13h20 Déjeuner
<ul style="list-style-type: none"> ● 13H20 : Echanges sur les messages clés à retenir et transmettre sur la consommation et la production énergétique (en 6 groupes)
14H30 – 14h45 Pause
<ul style="list-style-type: none"> ● 14H45 : Restitution des messages clés retenus par les Jeunesses en présence des ministres et de parlementaires <p style="margin-top: 10px;">Questions et échanges avec les Ministres : Elisabeth BORNE, première ministre et Olivier VÉRAN, Ministre délégué chargé du Renouveau démocratique, Porte-parole du Gouvernement</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 16H00 : Clôture du Forum des Jeunesses sur le mix énergétique

**CONCERTATION
NATIONALE
SUR LE MIX
ÉNERGÉTIQUE**

Annexe V

Les lieux et dates des réunions du tour de France des régions



Annexe VI

La liste des entités présentes au forum des jeunesses pour leur expertise

Les expertes et experts étaient issus des entités suivantes :

- ADEME
- AFG
- AFIG
- AVERE
- CSF Nouveaux Systèmes énergétiques
- DGEC
- ENERPLAN
- FEDENE
- FEE
- France Chimie
- France Hydrogène
- France Industrie
- NegaWatt
- Pour un réveil écologique
- RTE
- SER
- SFEN
- SNCU
- Transport & environnement
- UFE

Annexe VII

Les acronymes

AAI	Autorité Administrative indépendante
ADEME	Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie
CNDP	Commission Nationale du Débat Public
CNR	Conseil national de la refondation
COM	Collectivité d'outre-mer
DGEC	Direction générale de l'énergie
DITP	Direction interministérielle de la Transformation publique
DREAL	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
DROM	Département et région d'outre-mer
EDF	Électricité de France
EnR	Énergies renouvelables
EPR	<i>Evolutionary power reactor</i> (réacteur nucléaire à eau pressurisé de troisième génération)
GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
LPEC	Loi de Programmation Énergie-Climat
PPE	Programmation pluriannuelle de l'énergie
RTE	gestion du Réseau de Transport d'Électricité
SFEC	Stratégie française Énergie - Climat
SNBC	Stratégie nationale bas carbone
STEP	Station de transfert d'énergie par pompage
ZNI	Zone non interconnectée

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation



Préambule

Du 20 octobre 2022 au 18 janvier 2023, le Gouvernement a organisé une concertation nationale sur le mix énergétique.

Elle devait permettre, selon le Président de la République :

- *“de mettre en discussion les enjeux de la transition énergétique pour l'atteinte de la neutralité carbone en 2050 et sortir de notre dépendance aux énergies fossiles, en évoquant notamment les implications concrètes sur nos modes de vie” ;*
- *“à chacun de s'exprimer sur les conditions de réussite et les mesures prioritaires à mettre en œuvre afin de répondre aux objectifs d'indépendance énergétique, de justice sociale et d'égalité territoriale”¹.”*

En complément d'un “tour de France des régions” et d'un “forum des jeunes”, le Gouvernement a mis à la disposition du public un site participatif qui a recueilli 31 355 contributions et 255 commentaires.

A la demande du comité de garantes² qui a été mis en place par la Commission Nationale du Débat Public (CNDP) pour veiller au respect des principes d'une concertation publique, le présent inventaire des propositions (“mesures prioritaires” et “conditions de réussite”) issues des 31 610 contributions et commentaires a été réalisé.

Méthodologie

Afin de pouvoir réaliser cet inventaire dans un délai raisonnable, nous avons adopté une méthode articulant des analyses lexicométriques et une lecture manuelle des contributions susceptibles de comporter une proposition.

Ainsi, dans un premier temps, une analyse lexicométrique a permis d'identifier 22 194 phrases comportant au moins un de trois lemmes (“falloir”, “devoir”, “pouvoir”), ce qui nous a permis d'extraire 14 819 contributions parmi les 31 610 du corpus total. Les contributions retenues représentent 47% (en nombre de contributions) et 72% (en nombre de mots) du corpus total.

Les 14 819 contributions ont été lues une à une par une équipe d'analystes, afin d'identifier les propositions concrètes. Ces dernières ont par la suite été classées par thèmes et sous-thèmes, au sein des trois grandes questions de la concertation (voir ci-après).

Les propositions similaires ont été fusionnées et reformulées, en veillant à préserver leur diversité et les nuances exprimées dans l'ensemble des contributions. La formulation de celles qui présentaient un caractère original ou de précision

¹ Extrait du discours du 10 février 2022 à Belfort

² Ont été désigné.es comme garantes : Ilaria Casillo, vice-présidente de la CNDP, Florian Augagneur, vice-président de la CNDP, Thierry Lataste, conseiller d'Etat, membre de la CNDP et Isabelle Jarry, garante de la CNDP.

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

remarquable a été dans la mesure du possible préservée (hors aménagements mineurs de syntaxe), de manière à respecter la manière dont elles ont été exprimées.

Une fois l'organisation des propositions par thèmes et sous-thèmes stabilisée, les équipes d'analyse se sont attachées à rédiger des parties introductives, afin de rendre compte des différentes positions exprimées, parfois en soulignant leur dimension controversée. Ces textes, ainsi que la présentation générale du document, apparaissent en italique.

Enfin, des analyses ont été menées sur le corpus restant (soit celui qui n'a pas été pris en compte dans l'analyse qui précède), suivant deux axes :

- Identification des phrases commençant par un verbe à l'infinitif, au sein des contributions (ex : "Encourager", "Financer", "Interdire"...)
 - Identification d'entités publiques et privées (ex : "Parlement", "collectivités"...)
- susceptibles d'être interpellées pour mettre en place des projets ou politiques publiques

Les segments issus de ces analyses complémentaires ont eux aussi fait l'objet de lectures manuelles, en vue de compléter l'inventaire issu de l'analyse principale.

Ainsi, ce travail repose avant tout sur des interventions humaines, sur un très grand nombre de contributions. En conséquence, il ne peut pas prétendre à l'exhaustivité.

Ce travail a mobilisé les équipes d'Eclectic Experience et de différents partenaires : Lucie Loubère, Romain Lacuisse, Nicolas Ghassibi, et les entreprises Missions Publiques et Armadiyo.

Présentation générale

Comment consommer l'énergie, comment la produire ? Dans quelle société, avec quelle gouvernance ? Au travers de leurs nombreuses et diverses propositions, les participants ont tous répondu à au moins l'une de ces questions. Si le mode d'expression n'impliquait pas d'échange direct entre les participants, l'analyse permet aisément d'identifier les débats à même d'émerger de telles réflexions. Certaines de ces controverses sont d'ailleurs bien connues des concertations et débats publics déjà menés sur l'énergie : on relève ainsi en premier lieu le traditionnel clivage entre nucléaire et énergies renouvelables (EnR), comme réponse la plus appropriée à nos besoins en énergie non-émettrice de CO₂.

La partie relative au mix énergétique et aux différentes sources d'énergie s'avère ainsi particulièrement riche, et souligne la diversité des échelles auxquelles se mènent les réflexions sur ces sujets. Aux appels à de grands programmes, de grands projets, à la concentration d'installations puissantes, répondent ainsi des souhaits de décentralisation, de juste partage des retombées bénéfiques (mais aussi des nuisances !), de projets élaborés au plus près des territoires, voire par les citoyennes et citoyens eux-mêmes. Par certains aspects, ces propositions semblent porteuses de modèles de développement bien différents, tandis que d'autres, moins nombreuses, semblent plutôt aller dans le sens d'un modèle qui concilierait ces échelles.

Si le clivage nucléaire/énergies renouvelables reste fort et structurant, il serait caricatural d'analyser tous les échanges sous ce prisme unique. On relève en effet des tendances qui dépassent les positions des uns, des unes et des autres quant à la source d'énergie la plus appropriée. Il s'agit en premier lieu de la souveraineté et de l'indépendance française et/ou européenne, une préoccupation répandue chez des participants parlant aussi bien de production d'énergie que de réindustrialisation.

Nous pouvons y ajouter le fait que sur chaque thème évoqué, la dimension "emploi et formation" apparaît de manière marquée. Nous pourrions résumer ces positions sous la maxime "la France (ou l'Europe) doit se donner les moyens de la transition énergétique" : plusieurs participants déplorent le fait que notre pays manquerait encore à ce jour des matières premières et des compétences professionnelles nécessaires dans plusieurs domaines (nucléaire, EnR, bâtiments, véhicules électriques, industrie, etc.). Dans cette perspective, on remarque que la transition énergétique peut être perçue comme pourvoyeuse d'emplois.

Cette notion d'indépendance s'exprime vis-à-vis des autres pays, mais également des opérateurs privés. Plusieurs participants déplorent que l'énergie soit soumise aux aléas du marché. Si certains vont jusqu'à réclamer des renationalisations, tous insistent sur le rôle des institutions publiques, de l'État en premier lieu, en matière de contrôle, de régulation et de planification.

Non loin de ces notions d'indépendance vis-à-vis des intérêts privés, l'enjeu démocratique est présent dans nombre de propositions, soit de manière sous-jacente, soit de façon d'autant plus explicite que le sujet est controversé. S'engager dans une transition énergétique implique d'encourager certains comportements

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

ou usages, et d'en dissuader d'autres : cela semble un postulat partagé. En revanche, la manière d'y parvenir fait quant à elle l'objet d'une extrême variété de propositions, allant des plus autoritaires aux moins contraignantes. Sur des sujets ponctuels ou techniques, tels que les sites d'implantation de panneaux photovoltaïques par exemple, cela s'exprime au travers de propositions radicalement opposées sur les mesures légales d'autorisation ou de restriction devant être prises.

Sur le nucléaire, la nécessaire prise en compte du long terme justifie pour certains une programmation stable, indépendante des alternances politiques. Mais c'est sur le sujet de la sobriété énergétique que cet enjeu démocratique s'exprime de la manière la plus frontale, d'autant que les propositions formulées sur ce thème visent à déterminer le modèle de société futur. L'urgence écologique justifie-t-elle d'imposer la sobriété ? La liberté et la démocratie excluent-elles tout changement radical qui serait contraint ? Les propositions formulées oscillent, avec toute une gamme de nuances, entre ces deux pôles.

Obligation ou encouragement, interdiction ou dissuasion, planification centralisée ou projets de territoire, les orientations à prendre ne font pas consensus. La notion de taxation est un peu plus partagée, dans une optique à la fois de dissuasion des usages les plus néfastes et de justice sociale.

D'autres notions paraissent faire l'unanimité, telles que l'information et l'éducation. Si le rôle du citoyen-habitant-consommateur dans la transition écologique est diversement apprécié, une chose est certaine d'après les participants : il doit être pleinement éclairé - en tout cas mieux qu'il ne l'est actuellement - des choix individuels et collectifs qui se présentent à lui. Troisième élément du triptyque, la concertation est très régulièrement évoquée comme une exigence absolue, même si dans les faits, les propositions revenant à imposer certaines politiques ou mesures empêchent de considérer cette notion aussi consensuelle que les deux précédentes.

Classées par thèmes au sein des trois grandes questions soumises à la concertation, les propositions recensées rendent ainsi compte de ces différentes positions, le cas échéant en mettant en évidence les controverses dans lesquelles elles s'inscrivent.

Vue synoptique et sommaire

Partie 1

Comment adapter notre consommation pour atteindre l'objectif de neutralité carbone ?



Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

Partie 2

Comment satisfaire nos besoins en électricité, et plus largement en énergie, tout en assurant la sortie de notre dépendance aux énergies fossiles ?



Partie 3

Comment planifier, mettre en œuvre et financer notre transition énergétique ?



Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

« Comment adapter notre consommation pour atteindre l'objectif de neutralité carbone ? »

Les participantes et participants ont émis des propositions portant sur la réduction des consommations dans divers aspects de nos vies : biens et services, mobilité, habitat, consommation des ménages. Les consommations de l'industrie et des collectivités sont également en question.

Dans tous ces domaines, les propositions oscillent entre solutions techniques, mesures d'encouragement des usages vertueux ou de dissuasion (voire d'interdiction) des usages jugés nocifs. S'y ajoute en ce qui concerne les ménages l'exigence fréquente d'une meilleure information, ainsi que d'une prise en compte des populations plus précaires.

Industrie

Plusieurs propositions suggèrent que l'industrie crée sa propre énergie à partir des externalités qu'elle génère, au premier rang desquelles la chaleur. On note également certains appels à une production moins intensive, à des unités plus petites ou "low tech", voire à l'arrêt de certaines industries jugées néfastes.

Pour plusieurs personnes, la transition écologique peut être l'occasion d'une réindustrialisation du pays, profitable économiquement et vertueuse écologiquement.

- Mettre en place un outil productif adapté à une production moins intensive et surtout conçu pour s'alimenter lui-même à partir de ses propres déchets pour réduire considérablement la ponction engagée sur les milieux naturels.
- Installer les sites industriels les plus énergivores à côté des infrastructures de production énergétique.
- La chaleur fatale (dite aussi de récupération), chaleur émise comme "déchet" lors des processus industriels dans la sidérurgie, la chimie, les centrales d'incinération d'ordures ménagères, les centrales nucléaires, les data centers, voire pour la régulation thermique des sites tertiaires, pourrait chauffer 500 millions d'européens si nous savions la récupérer. Il faut donc privilégier la récupération de cette chaleur fatale avant tout développement de chaleur renouvelable.
- Ne plus gérer la chaleur comme un déchet : une clim qui tourne pourrait chauffer l'eau chaude sanitaire de l'immeuble, on pourrait aussi récupérer les calories des eaux usées. Les systèmes produisant le froid (armoires frigo des magasins) génèrent aussi de la chaleur. Demandons-nous comment mieux revaloriser celle que l'on jette.
- La chaleur fatale industrielle peut être valorisée pour chauffer une ou plusieurs entreprise(s) d'une même zone d'activité, mais aussi constituer une source d'approvisionnement pour un bassin urbain via un réseau de chaleur.
L'accompagnement des industriels en lien avec les territoires sur lesquels ils

sont implantés est primordial : en faire une condition d'implantation dans une démarche d'écologie industrielle et territoriale serait mieux.

- Choisir collectivement les industries contribuant au bien commun et faire le choix de garder seulement les industries nécessaires et d'arrêter toutes celles qui ne sont pas utiles à la société. Ces choix doivent aussi se faire au niveau européen : organiser une répartition des productions industrielles entre les Etats européens, décider de mutualiser certains secteurs stratégiques (défense, pharmacie) et relocaliser les productions essentielles au niveau national (alimentation, mobilité, ameublement).
- Réindustrialiser de manière raisonnée, locale et planifiée, sur des sites existants, avec des outils de suivi qui considèrent la protection de la biodiversité, qui sanctionnent les entreprises délibérément polluantes et la mise en place de taxes incitatives et progressivement, en fonction du bilan carbone du produit pour les productions non relocalisées en France et importées.
- Conditionner la réindustrialisation à la mise en place d'industries qui privilégient la réparabilité et la durabilité des produits, l'allongement des durées de mise à disposition des pièces détachées et le développement de filières industrielles de reconditionnement des produits électroniques.
- Développer des formations professionnelles d'ouvriers qualifiés, d'artisans et d'ingénieurs pour répondre à la demande d'emplois liée à la réindustrialisation et anticiper les besoins industriels liés au recyclage électronique en créant des formations en ce sens.
- Rouvrir les carrières de matériaux divers présents en France pour relocaliser des filières de production de matières premières sur le territoire national.
- Retourner à une production centrée sur la région ou le pays et seulement de façon exceptionnelle sur l'international, en créant ainsi de l'emploi en France et en diminuant les transports.
- Tous les projets de réindustrialisation devront prendre en compte l'impact énergétique et de pollution, notamment pour des filières traditionnellement polluantes (comme les cimenteries, la production de pâte à papier, la chimie, etc.). En privilégiant des sites industriels de taille moyenne implantés dans à proximité des villes moyennes pour favoriser leur renouveau. Ces nouveaux sites seront fortement automatisés et feront appel aux meilleures technologies afin d'être compétitifs sur le plan économique et environnemental (installation de piège à CO₂ en sortie des cheminées ; électrification des processus ou remplacement d'énergie fossiles par le gaz renouvelable ; remplacement de l'hydrogène gris par de l'hydrogène vert...
- Développer et valoriser les infrastructures comme La Poste qui pourrait contrecarrer l'entreprise Amazon sur notre territoire par exemple.
- Contrôler davantage les entreprises qui se déclarent en faillite : "une entreprise qui délocalise pour "ne pas faire faillite" devrait faire l'objet de plus de contrôles pour justifier qu'elle ne se porte réellement pas bien.

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

- On pourrait relancer la production française pour tout type de bien : l'achat des produits français reviendrait alors moins cher, cumulé à une taxation des produits importés, il deviendrait donc logique de consommer français.

Biens et services

De manière générale, plusieurs participantes et participants jugent souhaitable et possible de diminuer le coût écologique de production des divers services et biens consommés en France, tous paramètres inclus (fabrication, transport, etc.). Il est proposé que le consommateur soit mieux informé de ces coûts. Des modulations de prix sont également suggérées. Dans un autre ordre d'idées, plusieurs propositions encouragent l'économie circulaire, le recyclage, la réparation et le réemploi.

Coût écologique de production

- Chaque produit doit avoir comme objectif principal d'avoir l'empreinte carbone la plus faible possible. Cela passe par de nombreux facteurs notamment par des études sur les matériaux utilisés, une simplification de l'objet, mais surtout avoir des produits facilement réparables avec de nombreuses pièces de rechanges.
- Il sera nécessaire que chaque entreprise, chaque entité économique ou collectivité établisse un bilan carbone de son activité, de sa production, du service proposé ; et cela à partir de critères similaires aux certifications de labels déjà existants et validés par des bureaux de contrôles équivalents aux commissaires aux comptes.
- La sobriété énergétique incluant l'énergie "grise" c'est-à-dire de produits et services importés doit être la pierre angulaire de l'action de l'Etat. Les gros consommateurs énergétiques particuliers ou entreprises doivent être fortement mis à contribution pour les inciter à changer.
- Supprimer de la consommation tous les biens nocifs à notre avenir commun qui ne sont pas indispensables à la vie quotidienne.
- Mettre en place un label énergie pour l'électroménager, avec différentes solutions et leurs performances énergétiques pour orienter les consommateurs lors de l'achat de neuf.
- Renforcer le circuit court par une politique européenne fiscale, normative et protectionniste qui obligent aussi les fabricants à améliorer leur process de production pour émettre moins de GES et de pollution et à intégrer dès la conception la fin de vie des objets (préparer leur réparation, leur réutilisation et leur recyclage).

Économie circulaire et recyclage

- Développer l'économie circulaire : partage des matériels, réemploi, réutilisation, recyclage pour alléger la pression sur les ressources et réduire l'empreinte environnementale globale.

- Réguler les habitudes de consommation individuelles : lutter contre l'obsolescence programmée avec une taxation qui progresse avec la durée de vie des biens manufacturés (en favorisant les longues durées de garantie), obliger les entreprises à faciliter l'exercice de la garantie par les consommateurs, appliquer des régulations par secteur industriel pour éviter la surconsommation (fast fashion), réduire voire interdire la publicité écocidaire (véhicules thermiques), encourager la relocalisation pour faciliter les mesures réglementaires.
- Réduire les achats neufs et valoriser les « repair café », favoriser la consommation locale en créant des structures dédiées à la consommation de seconde main. De nombreuses entreprises pourraient voir le jour tout en augmentant le lien social dans les villes et villages.
- Développer le recyclage et la réutilisation des objets en subventionnant les réparations, développant des ateliers de réparation répartis sur tout le territoire et en instaurant de nouveau les systèmes de consignes (avec des aides financières pour inciter les entreprises à ces démarches).
- Pour faire face aux tonnes de déchets produits chaque jour, prioriser la revalorisation des déchets pour les transformer en énergie. Il faut pour ce faire, créer et organiser les filières pour rendre systématique à chaque production de déchet sa revalorisation. Ces filières seront implantées sur le territoire national pour interdire l'exportation des déchets.
- On doit essayer de développer le recyclage et la réparation par des ateliers répartis sur tout le territoire, intensifs en main d'œuvre, mais économes en énergie. Par exemple les ateliers Renault pourraient transformer les voitures existantes qui sont de bonne qualité en voitures électriques, au lieu de continuer à faire tourner des usines pour fabriquer toujours de nouvelles voitures alors que les ressources minérales s'épuisent.
- Les filières de production ne doivent être envisagées que dans le cadre d'une analyse du cycle de vie. Ce dernier doit être inclus dans ses pratiques par toute entreprise qui souhaiterait vendre un produit en France. Cela passe notamment par l'obligation de garanties très longues 10-15 ans sur les produits.
- Je pense qu'il faudrait limiter notre consommation de biens de façon générale. Instaurer plus de lieux de partage pour le matériel qui ne sert pas tous les jours est une première approche : appareils de bricolage, de jardinage, favoriser le réemploi et les lieux d'achat de seconde main, notamment pour les biens de consommations facilement réutilisables (types vêtement, jouets, livres). L'activité industrielle peut être renforcée en France mais le plus important que ce soit de France ou d'ailleurs est de stopper la production de masse pour la production de qualité.

Fiscalité et réglementation

- Mettre en place une fiscalité à la production et aux frontières qui soit incitative pour permettre d'avoir pour le consommateur les produits à

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

l'empreinte carbone plus propre moins chers, car moins fiscalisés sur la fabrication et donc inciter financièrement à la consommation de ces produits.

- Augmenter de manière générale les prix des produits du fait de leur production locale pour permettre de sortir du modèle tout jetable sans perdre en confort de vie.
- Rendre obligatoire la traçabilité des produits transformés pour taxer à chaque fois que le produit change d'endroit.
- Intégrer une logique de périmètre de marchandise pour la commercialisation des produits : par exemple, jusqu'à 100km pour le non alimentaire, 500km pour les emballages ...
- Taxer les produits importés qui proviennent de pays qui ont des normes écologiques et sociales inférieures aux entreprises européennes. Relocaliser des productions uniquement réparables et recyclables.
- Imposer une transparence totale et un prix corrélé à l'impact environnemental du produit. Faire de la pédagogie en imposant aux fabricants et producteurs d'indiquer le bilan environnemental et le bilan carbone de leur produit afin que le consommateur puisse comparer et raisonner ses achats en toute connaissance de cause.
- Mettre fin à l'obsolescence programmée des objets manufacturés et imposer un indice de réparabilité aux industriels avec un système de bonus-malus.
- Imposer et standardiser des normes de durabilité pour tous les produits : pour augmenter la durabilité des textiles et réduire notre consommation de vêtements par exemple, imposer aux fabricants un test d'usure des tissus selon leur résistance.
- Ne plus commercialiser les produits qui ne sont pas recyclables ou valorisables à 100%.
- Rendre obligatoire une garantie de 10 ans minimum pour tous les appareils électroniques et électroménagers pour mettre fin à l'obsolescence programmée. Interdire tous les suremballages : 1 seul emballage autorisé en papier carton ou matière compostable. Interdire le plastique dans tous les emballages.
- Interdisons les marques de fast fashion qui polluent l'environnement. Ce genre de marque est une aberration écologique.
- Tous les appareils électriques arrivant sur le marché ne seraient autorisés que s'ils consomment moins d'énergie que le précédent.
- Une refonte de la TVA peut être faite pour l'indexer sur l'éco-score : malus si l'éco-score est élevé et bonus si l'éco-score est bon.

Numérique

- Il faudrait légiférer pour limiter le gaspillage de flux, par exemple : vidéos qui se lancent seules. Un débat sur l'intérêt de la fuite en avant vers toujours plus de technologies numériques au détriment de la "vraie vie". Quelle utilité pour la 5G grand public hormis susciter une surconsommation numérique ? Surdéveloppement de la collecte de données en masse.
- Imposer une carte d'identité des données stockées dans les data-centers afin d'imposer l'auto-destruction de ces données après un temps long sans consultation 5 ans, afin de limiter les data-centers.

Construire et se loger

L'isolation des bâtiments nourrit un grand nombre de propositions, certaines d'ordre technique tandis que d'autres envisagent des modes d'encouragement ou de contrainte. La question des subventions et autres aides financières est ainsi régulièrement soulevée. Sur le plan technique, un axe particulier, et controversé, porte sur les pompes à chaleur.

Isolation, limitation des consommations

- Faire financer par tous les émetteurs de GES (devant compenser leurs émissions) la rénovation thermique des bâtiments pour faire baisser le CO₂ à concurrence du CO₂ émis ; et ainsi faire un grand pas vers la neutralité carbone sans chercher des sources exotiques de chaleur.
- Tous les soutiens doivent être concentrés sur l'isolation et la réduction des besoins. Isolés et avec une bonne inertie, les bâtiments ont des besoins de chauffages résiduels : le moyen de chauffage le plus adapté est alors celui existant que l'on continuera d'amortir, ou vraiment s'il est en fin de vie qu'on remplace par un moyen qui dépend de critères très locaux.
- Autoriser la couleur blanche sur les toits des maisons et les volets/portes : aujourd'hui l'urbanisme impose la couleur tuile ou ardoise sur les toits et des couleurs foncées sur les volets dans certaines régions, mais laisse libre de peindre la façade. Ceci réduira la surchauffe des maisons en été et réduira l'usage de l'air conditionné. En effet tout le monde se focalise sur le chauffage mais avec le réchauffement, le problème du sud de la France c'est surtout la surchauffe l'été.
- La filière bois doit remplacer une partie des besoins en ciment dans la construction pour devenir la base des maisons, comme les maisons en bois aux Etats-Unis.
- Isoler correctement tous les habitats et lieux de vie et d'activités.
- Permettre une aide pour les isolants biosourcés et naturels type fibre de bois qui ont un déphasage thermique très intéressant comparé à la laine de verre classique. Ces isolants naturels sont encore hors de portée des ménages les plus modestes en termes de budget.

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

- Pour pallier les problématiques comportementales, l'automatisation des installations énergivores d'un bâtiment peut être une solution avec des Gestion technique du bâtiment
- 2.0 (la GTB Light par exemple). Un exemple pratique : positionner des capteurs dans les pièces d'un bâtiment pour analyser la présence dans les pièces, détecter la luminosité, l'ouverture d'une fenêtre et ou d'une porte, et réguler automatiquement les différents organes chaud, froid, éclairage.
- Suivre les recommandations d'Équilibre des Énergies et indexer les soutiens financiers prévus par MaPrimeRénov' et les CEE sur le nombre de sauts de classe réalisés dans le diagnostic de performance énergétique (DPE).
- Développer des moyens de se chauffer de façon collective et propre au niveau des métropoles. Les technologies doivent continuer d'évoluer pour l'habitat collectif ancien. Tout le monde n'a pas les moyens de vivre dans du Bâtiment Bas Carbone (BBC).
- Encadrer les aides à la rénovation et à l'isolation des logements pour qu'elles soient accordées à tous et toutes et non pas délivrée sur condition de revenus.
- Accompagner financièrement tous les foyers dans leurs opérations de rénovation thermique et de changement de mode de chauffage, en mettant des prêts à taux zéro ou en obligeant les bailleurs sociaux à s'engager dans un programme de rénovation massive de leur parc immobilier, sous peine de sanction.
- Accorder les subventions en parallèle d'un contrôle avant et après réalisation des travaux et garantir l'indépendance des organismes de contrôle.
- Pour l'Etat et les collectivités, être exemplaire en ayant une action rapide sur les passoires thermiques du parc immobilier public et conditionner le versement des aides publiques au niveau des gains énergétiques obtenus par rapport à ceux initialement prévus au cahier des charges.
- En parallèle des subventions de l'Etat, développer un tissu d'entreprises compétentes pour une rénovation globale du bâti en France.
- Soutenir massivement la géothermie car elle ne présente pas de variabilité saisonnière et répond aux besoins en chaud et en froid amenés à augmenter, ne nécessite pas de stockage de chaleur autre que le stockage naturel effectué dans le sous-sol et peut même être considérée dans certains cas comme une technologie de stockage de la chaleur.
- Faire monter le niveau de compétences du milieu du bâtiment en réorganisant la filière, notamment avec un meilleur suivi de ce qui se fait et un contrôle plus efficace des performances réelles obtenues.
- Il faut saluer la récente sortie de la RE2020 en ce qui concerne le secteur du bâtiment qui marque une avancée majeure concernant les exigences environnementales du bâtiment. Concernant les projets neufs il est toutefois souhaitable que la conception environnementale au sens large intervienne dès le début des études et non à la fin comme cela se fait généralement

aujourd'hui ce qui est inutile car ne donne aucune marge de manœuvre pour la partie environnement. Il faut en particulier maintenant élargir le scope des impacts environnementaux dont on tient compte qui ne se résume pas seulement à l'empreinte carbone. En particulier passer dans la loi une obligation de zéro artificialisation brute serait une belle avancée. Ne nous leurrions cependant pas la part du bâtiment neuf dans la consommation énergétique globale est minime nous ne renouvelons que 1% de notre parc chaque année. Le vrai sujet s'applique à la rénovation énergétique. Il faut sur ce point aller le plus vite possible et le mieux possible. Cela demande cependant de développer rapidement la filière, en particulier les filières industrielles de production fenêtres isolants biosourcés et de former suffisamment de professionnels pour pouvoir rénover rapidement et dans les règles de l'art. Il faut également renforcer à la fois les aides et les sanctions afin d'inciter et forcer s'il le faut les propriétaires, en particulier les propriétaires de biens de location à rénover leurs logements.

- Mettre en place des brigades présentes en permanence dans les copropriétés pour prendre en charge les problèmes quotidiens et inciter aux changements de comportements et organiser la collaboration entre les acteurs.
- Mieux coordonner l'usage des bâtiments tertiaires et imposer 1 ou 2 jours communs de télétravail au sein d'un même bâtiment pour entièrement y couper le chauffage ces jours-là.
- Chaque collectivité devra faire part du nombre de tubes néon encore en place dans ces locaux dans son journal local : la systématisation des lampes leds à détection de présence dans les couloirs des HLM, des écoles et des collectivités doit être mesuré dans chaque publication informationnelle. En effet, aucune campagne systématique de Leds-isation n'a été mise en place.
- Mettre des plantes sur les murs ou toits des immeubles des bâtiments, notamment sur les gratte-ciels, pour permettre la rétention des eaux pluviales et améliorer le confort des habitants en renforçant l'isolation thermique de l'immeuble. Cette méthode permettra de rafraîchir la ville durant les épisodes de fortes chaleurs, de soutenir la biodiversité si elles sont posées en toiture, et d'améliorer l'étanchéité des toits tout en luttant contre le froid en hiver et la chaleur en été.

Constructions bioclimatiques et production d'énergie

- Favoriser partout des bâtiments à énergie positive : chaque bâtiment produisant sa propre énergie ou celle de ses voisins.
- La construction bioclimatique permet aussi de récupérer des calories solaires par les vitrages, serres, etc.
- Ne plus autoriser la construction d'un bâtiment sans système de géothermie et sans récupération de l'énergie produite dans le bâtiment.
- Favoriser les habitats passifs avec des unités de productions individuelles.

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

- Toute autorisation de permis de construire ou de travaux importants ne devrait être accordée qu'avec une part d'énergie renouvelable ou passive, et d'eaux grises ou pluviales. Pour atteindre les objectifs de décarbonation, les collectivités territoriales ont un rôle moteur à jouer en termes d'exemplarité et pour développer des projets citoyens d'EnR, par exemple de panneaux photovoltaïques sur le toit d'une école.
- Développer, comme au Pays Basque, les maisons « ondokoetxe » qui sont des bâtiments bioclimatiques passifs à énergie positive avec des matériaux naturels sains et respirants, biosourcés et géosourcés en circuit le plus court possible. (...). Dans le scénario sur lequel nous sommes quelques dizaines à travailler au Pays Basque, nos bâtiments seront conçus pour consommer 6 à 12 kWh au m² par an pour juste « tempérer » nos bâtiments sans avoir besoin ni de ne les chauffer ni de les climatiser. Ce sont des techniques connues et maîtrisées pour lesquelles il faut cesser de tergiverser et de faire dans la demi-mesure. Cela passe par le bioclimatisme : l'orientation du bâtiment son exposition aux éléments ; son isolation renforcée 35 à 50 cm selon les régions et altitudes avec des matériaux renouvelables biosourcés et géosourcés en circuit le plus court possible ; l'inertie d'un bâtiment grâce aux mêmes matériaux locaux parfois même in situ ; la ventilation la plus naturelle possible par des techniques simples efficaces et éprouvées mais revisitées et complétée par des techniques contemporaines permettant de conserver la fraîcheur en été et la chaleur en hiver ; la production d'énergie thermique et électrique solaire sur nos propres toits ; la récupération intégrale de l'eau de pluie, sa filtration et son stockage pour tous les usages d'eau ne nécessitant pas d'eau potable.
- Rendre obligatoire dans les PLU l'équipement des bâtiments en solaire thermique pour la rénovation ou le neuf.
- Accorder des permis de construire des logements individuels, collectifs, industriels ou commerciaux seulement en ayant étudié des solutions de chauffage à partir d'énergies moins consommatrices et aux nuisances limitées.

Logement

- Mutualiser et partager des espaces et des équipements dans l'habitat (buanderies collectives). Il pourrait être créé dans les sous-sols des immeubles des espaces collectifs avec à dispositions des habitants et habitantes machine à laver, sèche-linge, lave-vaisselle ainsi que d'autres équipements, qui seraient à disposition du collectif habitant. Cette mutualisation des équipements permettrait de limiter la consommation générale au niveau du bâtiment puisque chaque personne n'utilisera pas en même temps chaque équipement. Cela permettra aussi de faire des économies sur le prix des équipements et la consommation d'énergie globale puisque les appareils ne resteront pas branchés en veille car ils seront stockés en dehors du logement.

Pompes à chaleur

- Compenser l'installation des pompes à chaleur avec des installations à cogénération qui produisent un maximum d'électricité dès qu'il fait froid.
- Bannir les pompes à chaleur puisqu'il leur faut de l'électricité pour fonctionner et l'électricité est une énergie secondaire : le rendement global est faible voire négatif.
- Avoir une politique d'aides financières ambitieuse pour installer des pompes à chaleur eau-eau, qui ont un rendement pouvant atteindre 400%. C'est la solution la plus souhaitable écologiquement à l'échelle du pays mais qui est coûteuse.
- Développer une filière de la pompe à chaleur en France dans le cadre de la réindustrialisation du pays, cela serait générateur d'emplois.
- La pompe à chaleur air/air est une solution pertinente. Or celle-ci est absente de la principale aide gouvernementale : MaPrimeRénov'. Équilibre des Énergies propose de rendre éligibles les pompes à chaleur air/air au dispositif MaPrimeRénov'.
- Réfléchir à des pompes à chaleur AIR-EAU pouvant être installées dans des petits espaces comme un appartement en ville. Beaucoup de solutions existent pour les maisons mais pas pour les immeubles.
- Encourager ou au moins ne pas décourager l'installation de pompes à chaleur air-air (climatisations réversibles) améliorerait grandement le confort de très nombreux logements anciens chauffés par des convecteurs électriques à très faible rendement et souvent torrides en été en ville, tout en réduisant les pics de consommation hivernale.
- Promouvoir les pompes à chaleur géothermiques, plus efficaces aux moments froids et sans nuisances sonores qui peuvent poser des problèmes de voisinage (comme avec des PAC aérothermiques).
- Imposer aux nouvelles constructions individuelles d'installer un réseau de captage dans le sol au moment des terrassements pour mettre en place des pompes à chaleur eau/eau.
- Les pompes à chaleur combinées à des panneaux photovoltaïques en toiture qui doivent être largement subventionnés car en l'état non rentable ROI sur 20 à 25 ans. Il faut viser un ROI de 5 ans après subventions.
- Créer un label garanti par l'Etat pour assurer l'information sur les pompes à chaleur (leurs performances énergétiques, etc.) dans un contexte où les consommateurs doivent aujourd'hui s'en remettre aux discours des entreprises privées.
- Réaliser un comparatif des pompes à chaleur « Plutôt que de subventionner telle ou telle forme d'énergie l'Etat devrait choisir un organisme indépendant pour proposer un comparatif des pompes à chaleur mises sur le marché

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

français Il serait ainsi plus facile de choisir la meilleure pompe à chaleur pour les besoins des particuliers ».

- Lancer un plan d'incitation financière à l'installation de pompes à chaleur dans les régions où le climat est favorable.
- Quand cela est possible, terrain x2 à la surface habitable, il faut obliger avec aides de l'État l'installation de Pompes à Chaleur (PAC) géothermiques encore plus efficaces.
- Remplacer des chauffages électriques à effet joule les radiateurs électriques de base par des PAC permet de réduire la consommation d'électricité de manière générale.

Se déplacer

Diverses propositions portent sur la mobilité, soit sur la limitation des besoins de transport, soit sur un ou plusieurs modes de déplacement. Les participants envisagent des moyens de développer le ferroviaire, les modes de déplacement doux et les transports collectifs, ou encore de décourager l'usage de l'avion. La voiture particulière fait également l'objet de plusieurs messages, qu'il s'agisse de développer la voiture électrique (sous conditions, de poids notamment) ou d'imaginer d'autres usages de l'automobile (restrictions de l'usage traditionnel, nouveaux usages à encourager).

Limitation des besoins de mobilité

- Faciliter le télétravail en installant des lieux de travail partagé où chacun et chacune peut télétravailler à proximité de son lieu de vie, pour ainsi mutualiser les coûts d'énergie liés au télétravail. L'entreprise pourrait payer les heures de location de lieu à ses employés.
- Inciter les entreprises ayant une activité internationale à favoriser le travail en téléconférence en taxant aussi les déplacements professionnels internationaux et nationaux.
- Les désincitations comme par exemple toutes les taxes qui s'abattent sur le ménage qui désire changer de lieu d'habitation pour se rapprocher de ses lieux de travail sont nuisibles et doivent disparaître.
- Appliquer la règle d'interdiction du transit routier de marchandises par rapport au territoire français : adapter les infrastructures ferroviaires ou le matériel roulant afin de permettre le déploiement massif des offres d'autoroutes ferroviaires, interdiction de transit sur certains axes routiers afin de reporter le trafic sur les autoroutes concédées.
- Être inventifs pour réduire les distances : échanges d'emplois ou d'habitation ; un système de jeu de taquin comme pour les professeurs des écoles mais ici en inter-entreprise ; modification de l'urbanisme en réutilisant les bâtis existants pour avoir des zones mixtes habitat - emploi - commodités.

- Relocaliser les échanges économiques, afin de réduire le nombre de km parcourus. Agir sur l'aménagement du territoire pour éviter l'émergence de projets résidentiels, économiques, ou mixtes, inaccessibles en modes alternatifs à la route : moduler la taxe d'aménagement en fonction du niveau d'accessibilité des projets, la rendre dissuasive en la mettant en cohérence avec les objectifs de zéro artificialisation nette, obliger les PLUi (au travers des SRADDET ou des SCOT) à ouvrir à l'urbanisation les zones disposant d'une offre de transports en commun compétitive par rapport à la voiture individuelle, ou la conditionner à la réalisation d'un réseau cyclable en site propre.
- Faire évoluer le tourisme en redonnant de l'attrait à notre propre patrimoine et favoriser un tourisme local voir national. Pour cela le terroir français doit être valorisé
- Avoir un aménagement du territoire qui favorise l'installation de services de proximité dans toutes les communes (médecins en zone rurales), pour limiter les besoins de mobilité en dehors de sa commune de résidence.
- Approcher l'heure légale de l'heure solaire pour diminuer des facteurs d'hypermobilité où c'est l'avancement de l'heure qui pousse dans une certaine mesure les citoyens à prendre leurs voitures le matin puis retour le soir et sortie encore plus tard.
- Instaurer un "passeport vacances annuel" pour chaque Français avec un quota de km en fonction du mode de transport choisi (exception pour des questions de maladie, décès au sein de la famille). Une fois ces km effectués, il faudrait attendre l'année d'après pour que les km soient rechargés.

Ferroviaire

- Développer le train dans les campagnes : « A la campagne le réseau SNCF doit être développé tout comme les réseaux de transports en commun afin de permettre un accès facilité aux villes et lieux de travail. Pour les trajets longue distance il faut privilégier et inciter à prendre le train avec un renforcement et une meilleure fiabilité du service (...) L'Etat doit investir massivement dans le réseau ferroviaire ».
- Soutenir davantage financièrement SNCF Mobilités pour permettre de proposer des tarifs individuels / couples / familles ferroviaires plafonnés à un prix par kilomètre inférieur à celui d'un véhicule personnel.
- Instaurer des billets subventionnés pour permettre à ceux qui n'ont pas les moyens de prendre le train.
- Favoriser le développement d'une filière de transport modal pour les 30 derniers kilomètres et le dernier kilomètre.
- Développer le transport des marchandises en train sur les 30 plus grandes villes de France, pour consommer moins de carburant et le remplacer par l'électricité d'origine nucléaire, moins polluante.

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

- Profiter du 4e paquet ferroviaire européen pour trouver un accord européen sur les principales lignes ferroviaires voyageurs de nuit à rétablir et à pérenniser.
- Redévelopper les voies ferrées électriques : normaliser des RER entre les 30 plus grandes villes de France en créant des petits wagons autonomes sans chauffeurs, reliant les grandes gares aux plus petites ou créer des gares à environ 20-30 km de distance chacune pour englober la population et ne plus dépendre de la voiture.
- Demander à la SNCF d'arrêter ses TGV les jours de grand froid.
- Une stratégie européenne plus volontariste reste indispensable pour le transport de marchandises. Les VUL électriques doivent devenir obligatoires aussi vite que pour les VP. Une décarbonation des transports routiers lourds est indispensable et des choix politiques sont urgents en concertation avec les transporteurs et les fabricants de camions. Pour les transports longue distance usines ports grands entrepôts autoroutes électrifiées Batteries rechargées par le sol par induction Biogaz Hydrogène Pour les transports courte distance batteries biogaz Hydrogène.
- Lancer un plan national de développement des transports en commun et du ferroviaire de façon à réduire nos émissions de GES mais aussi à aider les citoyens qui ont le plus de difficulté dans la période actuelle.
- Nous devrions pouvoir border les autoroutes les lignes de chemin de fer de murs solaires anti-bruits avec des panneaux bifaciaux permettant de produire de l'énergie sur des faces exposées au soleil du matin et de l'après-midi grâce à la réflexion et de l'albédo. De même que les parkings anciens et nouveaux, notamment dans les centres commerciaux, les zones artisanales, industrielles, les hôpitaux, les cinémas mais aussi des usines et grandes entreprises trouveraient une double utilité en se dotant d'ombrières solaires protéger les voitures du soleil (notamment en été) et produire des quantités phénoménales d'énergie.

Automobiles et électrification

- Installer des bornes de rechargement électrique sur l'ensemble des aires de service sur les autoroutes ainsi que sur les aires de repos.
- Garantir des aides à l'acquisition de véhicules électriques pour les ménages qui soient stables dans le temps pour favoriser l'achat.
- Imposer aux constructeurs les systèmes de « charge rapide » sur les véhicules électriques (exemple : ce que fait déjà Tesla).
- Encourager la construction et la mise sur le marché de véhicules individuels électriques légers et économes.
- Produire des véhicules électriques légers avec de petites batteries qui consomment peu plutôt que de gros véhicules nécessitant une infrastructure de recharge surdéveloppée.

- Il faut développer une filière complète de récupération et de traitement de tous les appareils contenant des métaux rares ainsi que le recyclage des batteries des véhicules électriques.
- Le développement des véhicules électriques devra notamment s'accompagner de la mise à disposition au profit du réseau de la capacité de stockage électrochimique du parc de véhicules dans une logique de circuit court.
- Quand on fait le plein de carburant on sait comment faire et combien ça va coûter quelle que soit la station. La même chose avec un véhicule électrique est un enfer. Une norme d'usage et d'affichage des prix doit être imposée.
- Limiter la vitesse à 120 km/h sur l'autoroute (immédiatement) puis à 110 km/h dans 5 ans et limiter la vitesse de circulation en ville à 30km/h, pour renforcer notamment l'usage du vélo.
- Augmenter l'offre de location prêt entre particulier de véhicule pour long trajet permettant à chacun de ne plus avoir besoin d'une grande berline pour les trajets quotidiens.
- Créer une allocation mobilité pour financer l'acquisition d'un véhicule électrique sous le même principe que l'allocation logement.
- Prévoir de réduire le parc automobile, qu'il soit électrique ou carboné : il faut évaluer correctement les besoins indispensables en électricité.
- Interdire la construction de SUV électriques qui sont une véritable aberration énergétique, pour viser la sobriété.
- Territorialiser l'usage du véhicule personnel. Il ne faut pas des objectifs communs à l'ensemble du territoire. En ville on peut diminuer beaucoup plus le transport individuel et le tolérer un peu plus en campagne, en faisant tout de même des efforts de réduction.
- Relancer le travail au niveau européen sur la taxation au poids des véhicules y compris sur les véhicules électriques : « c'est hallucinant de voir les caractéristiques des SUV électriques développés actuellement. Renoncer à tous ces accessoires, machins et bidules, ressort du changement de comportement vis-à-vis de la pression marketing des constructeurs ».
- Pour éviter la fracture sociale de l'abandon des véhicules thermiques, il faut que le coût de l'achat ou de la location d'un véhicule ne lui revienne pas plus cher que faire des pleins d'essence et de payer son assurance.
- Développer les aires de covoiturage pour permettre aux personnes de moins consommer, d'économiser et de diminuer la pollution.
- Proposer un volume de carburant par personne et par mois de sorte que chacun puisse subvenir à ses besoins primaires. Ajouter à cela un volume loisir. Un critère d'isolement pourrait être pris en considération de sorte à ajuster ce volume en fonction de la position géographique de la personne. Au-delà de ce volume proposé, on peut ainsi imposer un prix du carburant 4 ou 5 fois

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

supérieur au prix initial de sorte à ce que ceux qui ne se sentent pas responsable du bien commun ou qui ne le prennent pas en considération payent doublement pour annuler l'impact de leur consommation.

- Faciliter la location de véhicule : il est souhaitable de lever les freins à la location. Pourquoi pas inclure l'assurance du véhicule de location dans la RC personnelle par exemple un forfait par an et par personne. Les loueurs devant de leur côté supprimer toutes les assurances du véhicule. L'alternative d'assurance pourrait être sur l'assurance de son véhicule.
- Instaurer des dimanches sans voiture dans les villes
- Augmenter le malus écologique des véhicules les plus polluants et/ou les plus « gourmands » en carburant.
- Développer les navettes-bus pour les villages et les petites villes, pour faire diminuer la part d'utilisation des automobiles.

Mobilités urbaines

- Favoriser les navettes électriques gratuites entre centre-ville et parking en périphérie pour limiter les problèmes de stationnement et de pollution en ville avec une augmentation de ces parkings recouverts de photovoltaïques. Influencer l'usager par une taxe d'entrée en ville par véhicule finançant ses navettes.
- Créer de vraies routes à vélos sur toute la France pour relier toutes les grandes villes et faciliter l'utilisation des vélos sur grande distance en créant des nationales ou autoroutes des vélos comme dans les pays nordiques.
- Pour convaincre les Français de se déplacer à vélo de 5 à 105 ans, une amélioration très sensible de la sécurité est nécessaire. Un réseau dense et complet de pistes cyclables protégées doit être construit en ville et entre les villes. Les Pays-Bas disposent d'environ 1km de pistes cyclables de qualité pour 2km de voies utilisables en automobile. La France doit se fixer un objectif au moins aussi ambitieux, soit plus de 500 000km de pistes. Il faut donc que chaque collectivité ait un objectif à atteindre avec des pénalités dissuasives pour celles qui ne suivent pas le rythme attendu et des aides supplémentaires pour celles qui le dépassent. Ces objectifs doivent prendre en compte la qualité des pistes, une piste suffisamment protégée ou trop étroite ne doit pas être prise en compte ou doit être prise en compte selon un barème qui tienne compte de leur qualité insuffisante. Les pistes très larges sur les parcours très fréquentés pourraient bénéficier d'un bonus.
- Adapter les voiries existantes ainsi que les lieux de travail : pistes cyclables plus larges et séparées physiquement des voies pour véhicules motorisés afin de les rendre plus sûres, possibilité de prendre une douche à proximité de son lieu de travail afin de pouvoir prendre son vélo les jours de pluie et de forte chaleur, hangars sécurisés pour entreposer les vélos.
- Faire en sorte que les bénéfices soient supérieurs aux contraintes : augmenter la prise en charge par les employeurs des abonnements, l'abonnement aux

transports publics donne l'accès à une vignette favorisant l'accès aux places de parking les mieux placées, ou des bons d'achat ou autres. Bien sûr, cela sera d'autant plus facile à mettre en place que les transports collectifs seront adaptés : augmentation des fréquences, ou mise en place de liaisons type taxi collectif (faible capacité mais forte réactivité).

- Donner la possibilité aux collégiens, lycéens et étudiants d'acheter un vélo à moindre coût. Il faut adopter le vélo dès son plus jeune âge pour favoriser son acceptabilité et démultiplier son utilisation.
- Généraliser les voies réservées covoiturage aux abords des villes et développer les voies réservées aux bus afin d'assurer leur régularité.
- Intégrer dans l'information acquéreur-locataire, une information liée à l'accessibilité du logement aux transports en commun
- Passer les grandes agglomérations au 100% vélo : plus aucune voiture, sauf camions de travaux, déménagements, ambulance...

Aviation

- Interdire strictement aux administrations le recours à l'avion pour les déplacements professionnels (sauf cas spécifiques liés aux DOM-TOM).
- Taxer les vols à l'étranger pour le loisir de façon progressive : par exemple, tous les ans 1 vol sans taxation pour le loisir puis une taxation progressive au-delà. De manière à faire payer ceux ayant un fort impact carbone pour le loisir.
- Les prototypes d'avion à hydrogène sont petits, transportant une vingtaine de passagers sur 500 km maximum. On pourrait donc mettre en place une réduction de la taille des avions actuels à kérosène, ce qui permettrait une réduction importante du trafic aérien préparant la généralisation des avions à hydrogène nécessairement plus petits.
- Interdire les trajets en avion substituables et interdire les jets privés.
- Taxer le kérosène à l'échelle européenne.
- Arrêter les transports aériens au sein du même pays pour se focaliser sur le train et le bus.
- Taxer réellement l'impact carbone de l'avion (100€/tonne eq CO₂) et imposer un maximum de trajet par personne. 10 par ans pour les CSP+ qui voyagent pour le travail.
- Plusieurs mesures de transition vers une moindre utilisation des combustibles fossiles qui pourraient être vue comme peu efficaces, par exemple au regard de leur intensité carbone réelle, ont néanmoins des valeurs symboliques fortes (exemple de la limitation des vols en avion privé ou exemple de la fiscalité sur la masse des véhicules).

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

Navires et transports maritimes

- Équiper les ports de prises de courant pour les navires qui y font escale, surtout les ferries et navires de croisières. Il faut favoriser les réductions d'allure pour les navires équipés de moteurs thermiques « slow steaming ».
- Électrifier le transport fluvial avec des péniches plus petites et plus nombreuses. La mobilité bas carbone pour les gros cargos internationaux passe nécessairement par des bateaux plus légers.
- Encourager la propulsion électrique par batteries pour les navires effectuant des trajets de faible distance à proximité d'un port. On doit équiper les ports de prises de courant pour les navires qui y font escale surtout les ferries et navires de croisières. Il faut favoriser les réductions d'allure pour les navires équipés de moteurs thermiques slow steaming.

Consommation énergétique des ménages

L'étalement des consommations est régulièrement posé en injonction, ce qui, pour plusieurs participants, suppose une meilleure information des ménages.

Etalement des consommations

- Encourager tous les moyens pour inciter les consommateurs à étaler leur consommation (batteries décentralisées, contrats malins de type heure creuse, pilotage de la consommation par l'aval, boîtier Voltalis).
- Faire bénéficier tout le monde d'une minoration des tarifs en fonction des prix de marché, en particulier valeur spot négative d'une rétribution quand son véhicule électrique ou son panneau solaire fournit de l'énergie au réseau en période de surcharge.
- Corréler le KWh avec l'impact carbone de la production électrique.
- Informer les consommateurs sur les pics de consommation et ses conséquences, sans pour autant surveiller les ménages.
- Inciter le consommateur final dans le placement optimal de ses consommations en utilisant les tarifs heures pleines / heures creuses / tarif tempo.
- Déplacer les usages pour permettre de détendre fortement le réseau électrique.
- Programmer les usages quand l'énergie est disponible : « nous sommes à l'ère d'internet du "compteur communicant", des algorithmes d'optimisation. Faire sa lessive ou laver la vaisselle à 6h ou à 10h quelle importance. Même chose pour recharger les appareils électriques à batterie pour l'eau chaude sanitaire voire pour le chauffage des maisons. Il est grand temps de réfléchir à utiliser l'énergie quand il y en a car l'éolien et le solaire sont intermittents et le stockage coûte cher, sera peut-être limité et/ou aura un impact écologique important. Cependant il faut l'organiser, le penser, le concevoir : grandes

entreprises, ingénieurs, il y a du travail ; et pas seulement compter sur « Monsieur Toutlemonde » pour appuyer sur le bouton au bon moment ».

- Chaque utilisateur public ou privé devrait pouvoir connaître précisément sa consommation à l'instant T et globalement sur la semaine ou le mois. La majorité des gens n'ont pas de notion de leurs besoins quotidiens. Il faudrait un boîtier dans chaque logement qui indique la consommation en temps réel et un cumul mensuel qui pourrait clignoter en rouge lorsque la consommation dépasse un certain seuil par exemple. Avec possibilité d'indiquer aussi la production pour les logements équipés de panneaux photovoltaïques éoliennes ou autre système de production.
- Il serait souhaitable de généraliser les heures creuses. Cela inciterait à reporter les consommations non-indispensables (eau chaude, sanitaire, lave-linge, lave-vaisselle et même cuisson, etc.). Les congélateurs pourraient également être programmés pour fonctionner plus en heures creuses en naviguant entre deux plages min/max de température : descendre à -25°C en heure creuse et laisser remonter jusqu'à 18°C en heure pleine. La mobilité électrique doit obligatoirement être rechargeable en heures creuses. Les heures creuses étant individualisées, elles pourraient être différentes très localement au niveau de l'étoile de distribution (distribution en 2000V) ou même ultra locale (autoconsommation collective). Par exemple, une production photovoltaïque, ou un parc éolien excédentaire localement devrait enclencher des heures creuses chez tous les riverains proches. Cela permettrait aussi d'éviter des pertes de transformation pour remonter le voltage (20/90 kVA).

Autres

- Convertir à l'électricité les nombreux chauffe-eau domestiques ou industriels au gaz ou sur chaudière et qui donc émettent du CO₂.
- Mettre en place une déclaration annuelle des consommations d'énergie, par analogie avec la déclaration des impôts sur le revenu, sur la base d'une déclaration annuelle qui peut être vérifiée et pré remplie par les services de l'Etat, avec la remontée des consommations annuelles par fournisseur.

Consommation énergétique des collectivités

Les collectivités sont parfois appelées à l'exemplarité. Des usages de l'énergie sont jugés superflus et donc à cesser, notamment la publicité lumineuse.

- Supprimer les consommations inutiles ou abusives : panneaux publicitaires numériques, panneaux d'informations touristiques numériques, éclairage des vitrines et des bureaux la nuit, éclairages excessifs dans les villes la nuit, éclairages en plein jour des stades, etc.
- Favoriser un double système de chauffage avec une chaudière gaz qui permet de s'effacer du réseau électrique lors des pics de grand froid.
- Commencer immédiatement par stopper tous les usages superflus parmi lesquels éclairages nocturnes permanents des routes et rues pour installer des

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

détecteurs de présence sur le plus possible de dispositifs. Arrêter l'éclairage de toutes les entreprises quand elles sont à l'arrêt et notamment les commerces, dedans comme dehors. Interdire aux commerces de garder leurs portes grandes ouvertes alors que le chauffage fonctionne, arrêter les panneaux publicitaires et ne plus en installer aucun, qu'ils consomment de l'énergie ou pas. Ne plus avoir d'affichages lumineux dans les commerces par exemple les affichettes dans les vitrines d'agences immobilières et tous les écrans qui diffusent des vidéos dans des salles d'attente ou dans des stations-services.

- Aussi bien les particuliers que les entreprises et les pouvoirs publics, administrations et élus devraient avoir un but simple : par exemple de réduire de 10% par an leur empreinte carbone. En fixant une règle qui responsabilise tous les acteurs il ne peut plus y avoir d'échappatoire. Il faut également lier cette règle avec une bourse à somme nulle entre les acteurs. Ceux qui avancent plus vite reçoivent les contributions de ceux qui n'avancent pas assez vite. Le prix de cette contribution étant variable en fonction de l'offre et la demande. Pour éviter une double contribution entre d'un côté les particuliers et les entreprises et de l'autre les pouvoirs publics, administrations et élus, il faut que cette contribution soit répartie par exemple à 50-50 ou autre. Cette incitation devrait permettre au PV en toiture et en ombrière de vraiment se développer alors qu'il piétine en France. Idem pour la méthanisation Biogaz qui doit pouvoir assez facilement nous rendre indépendant de toutes les importations de gaz et GNL. Il en est de même avec l'éolien terrestre et en mer. Avec cette production décentralisée le coût du kWh à la production sera en moyenne inférieur à 6 cts mais avec des variations en fonction du niveau de production local. Les charges de réseau sont également ainsi minimisées car le réseau actuellement descendant devient à la fois descendant lorsque le niveau local de production est déficitaire et ascendant lorsqu'il est excédentaire. Les éventuelles adaptations du réseau étant payées par les énergies renouvelables à raccorder.
- La collectivité se doit d'être elle-même exemplaire si elle veut inciter ses administrés à adopter un comportement vertueux.
- Imposer par une loi l'arrêt de l'éclairage nocturne entre 24h et 5h.

"Comment satisfaire nos besoins en électricité, et plus largement en énergie, tout en assurant la sortie de notre dépendance aux énergies fossiles ?"

Comme souvent en matière énergétique, les propositions permettent de discerner plusieurs positions bien affirmées quant au mix énergétique le plus approprié, et par conséquent aux priorités à déterminer en matière d'investissements publics. De manière schématique, ces positions consistent à :

- *Privilégier le nucléaire aux énergies renouvelables, jugées coûteuses et inaptes à répondre aux objectifs ;*
- *Privilégier les énergies renouvelables au nucléaire, jugé coûteux et porteur de risques ;*
- *Combiner nucléaire et énergies renouvelables, avec des nuances diverses (priorité à l'un ou à l'autre, recours à l'un en attendant de se passer de l'autre, etc.)*

Un consensus émerge : il est nécessaire que le prix de l'énergie tienne compte de l'ensemble des coûts des diverses sources de production, de la fabrication jusqu'au démantèlement des équipements, y compris en incluant des coûts considérés comme "cachés" (les deux "camps" estimant chacun qu'un tel calcul sera à son avantage).

De manière transversale, on relève également des positions différentes sur la localisation des équipements, quels qu'ils soient : quand certaines contributions appellent à les concentrer pour plus d'efficacité et une moindre dispersion des nuisances, d'autres réclament au contraire des implantations au plus près des besoins (répartition équitable des externalités, moindre transport d'énergie).

Cette distinction centralisation / décentralisation se distingue également en matière de planification de la politique énergétique : certains appellent à une planification nationale de long terme, décorrélée des alternances politiques, quand d'autres mettent en avant le rôle des collectivités voire des citoyens eux-mêmes. Ces positions recouvrent parfois le clivage "pro-nucléaire / pro-énergies renouvelables", mais pas exclusivement.

Au-delà de ces clivages, les contributeurs et contributrices sont attachés à la notion d'indépendance énergétique et de souveraineté (française ou européenne). Émergent à ce sujet quelques demandes de développer divers sites d'extraction en France (uranium, terres rares).

On relève également plusieurs appels à maintenir le secteur de l'énergie sous contrôle public, a minima en encadrant l'action des opérateurs privés. Le fait que le prix de l'énergie puisse être soumis aux aléas du marché est ainsi critiqué.

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

Mix énergétique

La souveraineté et l'indépendance énergétique apparaissent comme une priorité pour plusieurs contributions. D'autres dressent les critères qui selon eux devraient être prioritaires dans la détermination du mix énergétique français (économie de ressources, diversité, pilotabilité, résilience face aux risques, adaptation aux besoins des territoires, etc.). S'ébauche ici le clivage habituel :

- *Nucléaire versus énergies renouvelables (voir par ailleurs), ainsi qu'un certain débat sur la nécessité de concentrer les équipements ou au contraire de les répartir au plus près des besoins.*
- *Des propositions sont également émises en matière de planification, de concertation ou encore de prix de l'énergie.*

Souveraineté et indépendance énergétique

- Garantir notre indépendance tout en l'inscrivant possiblement dans une collaboration européenne. En particulier un effort important doit être développé pour se libérer de la dépendance au gaz hors Union Européenne afin de décorréliser les prix du gaz volatils, surtout en se basant sur le gaz de schiste américain et ceux de l'électricité. Des filières européennes de production et recyclage d'éoliennes, modules photovoltaïques, batteries semblent indispensables.
- S'assurer de notre autonomie en composants (panneaux, éoliennes, acier) ; le nucléaire n'est malheureusement qu'une solution temporaire qu'il convient de limiter à terme : nous sommes dépendants d'autres pays / continents pour la matière première (uranium) et il est illusoire de parler "d'indépendance" ou d'imaginer une stabilité politique dans certains de ces pays sur le long terme, par exemple les mines d'Arlit - Orano au Niger.
- Développer prioritairement des énergies renouvelables pour arriver à un 100% énergies renouvelables en 2050 afin d'être indépendants : nos sources d'approvisionnement du nucléaire sont dans des pays qui auront certainement des difficultés géopolitiques d'ici 2050, mettant en péril notre production d'énergie électrique. Seul le scénario M0 garantit l'indépendance de la France et de l'Europe d'un point de vue énergétique.
- Encourager l'indépendance de la France au niveau de ses consommations mais pas obligatoirement au niveau des chaînes industrielles complètes qui, elles, pourraient être sécurisées à un niveau européen avec des partenaires historiques et de confiance.
- Donner à L'Etat son rôle de pilote : c'est un combat si on veut garder un minimum de confort moderne. Le solaire doit rapidement être fabriqué au minimum en Europe, en France également. Photowatt le seul français produisant des panneaux solaires a montré la voie, malheureusement ce n'était pas rentable car pas assez innovateur. Il faut des innovations, des start-ups soutenues par BPI France. La filière doit être sanctuarisée.

- Développer des sites alternatifs d'extraction et de transformation en Europe du lithium ; ou hors d'Europe dans des conditions environnementales rigoureuses mais raisonnables. Les activités extractives européennes devront être protégées aux frontières par des taxes sur les importations ne respectant pas les mêmes critères environnementaux.
- Se doter d'une entité indépendante chargée de planifier sur le long terme la production énergétique et ayant des ordres de missions déterminés démocratiquement.
- La question de l'ouverture de mines sur le sol français se pose également pour sécuriser notre approvisionnement en ressources stratégiques. Je pense notamment au lithium essentiel pour le passage aux véhicules électriques.

Détermination du mix énergétique

Ce sujet semble faire naître deux controverses majeures. L'une concerne le fait d'opposer ou de rendre complémentaires les énergies renouvelables, et l'énergie nucléaire. L'autre consiste, à nouveau, en l'idée de concentrer ou diffuser les moyens de production d'énergie.

- Investir massivement dans les projets de recyclage de réhabilitation ou d'amélioration de l'existant.
- Économiser les ressources, y compris l'espace et les matériaux.
- Augmenter la capacité de production d'électricité « pilotable et décarbonée » et ne prendre aucune orientation qui tendrait à augmenter la production électrique carbonée.
- Multiplier les sources d'énergie et se décorréliser des marchés spéculatifs et inflationnistes (du fait de la raréfaction des énergies fossiles) pour avoir des prix compétitifs de l'électricité (qui n'est pas le premier objectif).
- Déléguer aux régions la responsabilité de leur mix énergétique et électrique, leur laissant la charge de devenir auto suffisantes (à minima).
- Le mix électrique doit privilégier des modes de production concentrés.
- Produire de façon déconcentrée et diffuse dans l'ensemble du pays pour ne pas être à la merci d'attaques terroristes ou militaires.
- Créer une réglementation qui faciliterait une implantation rapide des projets les plus vertueux et les plus économiques et qui s'assurerait du fait que le coût de l'énergie pour le consommateur soit le reflet des coûts liés à la production et à l'acheminement.
- Développer l'utilisation de combustibles circulaires dans le mix énergétique : le CSR est utilisé pour produire de l'énergie dans des usines d'incinération des cimenteries ainsi que dans des chaudières industrielles ou urbaine.
- Inscrire dans le code de l'énergie : des principes de sobriété dans l'usage de l'énergie.

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

- La quantité de chaque type d'énergie doit être consolidée avec les besoins de tous les secteurs pour ajuster les puissances d'installations de production d'énergies nécessaires.
- Diversifier les moyens de production pour permettre de mieux répartir les risques face aux défaillances éventuelles.
- Remplacer nos réacteurs tout en déployant du renouvelable et du stockage. Au même titre que l'installation d'éolien et de solaire doit être accélérée, il ne faut pas mettre de côté l'énorme potentiel de production d'électricité prédictible des marées.
- Accélérer le rythme de mise en service d'EnR et d'EmR (énergies marines renouvelables) mais les scénarios favorisant un remplacement des centrales nucléaires vieillissantes par des nouveaux réacteurs me semble être plus crédibles pour maintenir notre réseau stable jusqu'à ce que nous ayons pu développer massivement le stockage pour les énergies intermittentes et la distribution d'hydrogène créée par électrolyse : ces solutions ne sont pas encore réalisables ni en termes de temps ni de quantité avant que la colonne vertébrale de notre réseau ne tombe en désuétude. Il faut donc maintenir l'existant en état de marche et rénover les vieilles centrales nucléaires.
- Développer plus encore nos capacités d'exportation d'électricité et des solutions de stockage pour gérer les situations où les productions électriques sont excédentaires.
- Ne pas respecter les injonctions de l'Union Européenne en matière de % de renouvelables dans notre mix qui vont induire plus de rejets de CO₂ et plus de dégâts sur le climat et ne pas accepter les condamnations en justice pour cause d'inaction climatique alors que nous sommes vertueux sur ce sujet.
- Avoir un mix électrique territorialisé : la France bénéficie de multiples ressources naturelles renouvelables (soleil, vent, bois, océan, biomasse). Chaque territoire peut donc optimiser sa production électrique en se basant sur les ressources dont ils disposent le plus à proximité. La complémentarité des ressources terrestres et océaniques contribue à l'équilibre du mix.
- Pouvoir organiser et planifier cela de manière certaine et avec les financements et une vision à long terme afin de pouvoir sortir de nouveaux réacteurs mettre en place des champs d'éoliennes panneaux photovoltaïques le plus rapidement possible en développant les filières industrielles adéquates en France ce qui permettra aussi de réindustrialiser le pays et de donner du sens aux métiers des citoyens en participant à un projet d'envergure nationale et indispensable pour la lutte contre le réchauffement climatique.
- La priorité absolue devrait être de lisser nos pics de consommation et une règle pourrait être de ne pas déployer de nouveau système coûteux en carbone tant que le taux d'utilisation de chaque dispositif existant n'est pas supérieur à un certain seuil 60% de son potentiel annuel de production par exemple Une façon de faire pourrait être une facturation spécifique des kwh

de pointe qui devraient financer la mise en place et les coûts de fonctionnement de ces systèmes sous-utilisés.

- Équilibrer le mix énergétique en tenant compte de l'optimisation des infrastructures de réseau nécessaires et de l'importance des moyens pilotables pour l'équilibre des systèmes énergétiques via une égalité de traitement régulateur entre les énergies renouvelables et les énergies dites conventionnelles.
- Faire correspondre la taille des installations à la taille des bassins de population.
- Étudier les besoins énergétiques de chaque région française en fonction de ses ressources et de ses contraintes locales puis déterminer ensuite la manière d'y répondre.
- Engager une étude économique avec des économistes indépendants de différents pays pour éclairer les citoyens sur la question des coûts et la rentabilité comparée des différents scénarios de développement (nucléaire ou ENR).
- Mettre fin à la priorité accordée à l'éolien et au solaire (sources intermittentes d'énergie) qui ne sont développées qu'avec un soutien massif des pouvoirs publics par des garanties de recettes créant des rentes de situation pour les producteurs et des contraintes réglementaires pénalisant les autres sources de production.
- Engager une étude économique avec des économistes indépendants de différents pays pour éclairer les citoyens sur la question des coûts et la rentabilité comparée des différents scénarios de développement soit du nucléaire soit des ENR.

Réseaux électriques

- Utiliser les smart grid pour mieux ajuster la consommation et la production d'électricité et ainsi limiter le besoin de capacités de stockage.
- Étudier la question de la décentralisation du réseau de transport et de distribution de l'électricité. En effet, ce dernier a été mis en place par rapport au nucléaire et a très bien fonctionné. Un réseau comme le nôtre est peu flexible par rapport à l'intermittence des énergies renouvelables et en même temps les centrales nucléaires ont une durée de vie limitée et les déchets générés par cette industrie sont terriblement dangereux. Passer à une plus grande part d'énergies renouvelables en décentralisant le réseau pourrait permettre une baisse significative des coûts de l'énergie pour le consommateur, le coût marginal de production d'électricité par les énergies renouvelables est le plus faible et un réseau décentralisé impliquerait moins de structures lourdes et coûteuses en entretien.

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

Prix de l'énergie

- Le prix de l'énergie doit augmenter en intégrant l'ensemble des coûts ex : taxe carbone gestion déchets nucléaires démantèlement des centrales environnement et en mettant en place un système fiscal pour les foyers aux revenus les plus modestes.
- Ces mécanismes (l'ARENH) doivent être remis à plat pour aboutir à des prix de vente aux particuliers et aux entreprises représentatifs des coûts réels de production incluant bien sur les coûts fixes les amortissements les surcoûts pour assurer la permanence de la production en période de pointe et une juste rémunération du capital.
- Supprimer l'ARENH.
- Le prix de l'énergie ne doit pas répondre aux lois du marché concurrentiel, l'Etat doit réguler les prix de l'énergie et protéger les consommateurs des hausses de prix.
- Instaurer un prix progressif du coût de l'énergie selon la quantité consommée et prendre en compte les externalités négatives dans le prix de l'énergie, "le prix du CO₂".
- Mettre en place une tarification énergétique plus équitable et plus accessible pour les bas loyers et plus importante pour les usages non essentiels (SUV hybrides ou électriques, saunas, jacuzzi, logements mal isolés alors que le propriétaire en a les moyens).
- Charger des experts indépendants de vérifier que les prix pratiqués correspondent aux coûts de revient et ne sont pas un effet d'aubaine des constructeurs qui profitent des aides de l'Etat pour améliorer les marges.
- Mettre en place un prix de revient du KWH compétitif et moyenné sur la durée de vie en incluant les frais de connexion au réseau et du moyen de secours pilotable en absence de soleil pour chaque projet. Encourager les installations privées sans couplage au réseau avec une subvention limitée.
- Le tarif régulé de l'électricité, géré par EDF et administré par la CRE, doit rester en vigueur afin de permettre aux particuliers et TPE/PME qui le souhaitent d'être protégé de la volatilité des marchés.
- L'électricité est un service vital et ni la production ni le transport ni la distribution ne doivent pouvoir être utilisés pour tirer d'autres profits qu'une juste rémunération sur la base du prix de revient du mix énergétique utilisé.
- Pour l'investissement on peut s'inspirer des pays nordiques où les grands industriels électro intensifs prennent une part non négligeable de l'investissement en contrepartie d'une électricité disponible et à un prix fixe à long terme.
- L'Etat doit intervenir pour supporter ce type d'énergie comme elle le fait avec le bouclier tarifaire sur le gaz et l'électricité pourtant pas exempts de reproches d'un point de vue écologique.

- Même pour des projets "les plus coûteux" ce coût doit être mis en regard avec les sommes nécessaires à contrer les éventuels effets géopolitiques sur le coût d'approvisionnement énergétique bouclier tarifaire.

Energie fossiles

- Interdire l'ouverture de la centrale à charbon de St Avoird.
- À très court terme nous devrions remplacer nos dernières centrales à charbon par des centrales au gaz en attendant le développement des champs éoliens marins puis celui des nouveaux réacteurs nucléaires américains ou coréens si les Français n'en sont plus capables.
- Il faut encourager Total à développer de nouveaux gisements d'hydrocarbures afin de diversifier nos approvisionnements.

Energie nucléaire

L'énergie nucléaire fait l'objet de nombreuses propositions, qui font parfois émerger des choix différents.

Plusieurs propositions reviennent sur la nécessité de recréer une filière d'excellence, soulignant à ce propos que le (re)développement du nucléaire s'inscrirait dans le long terme : cela impliquerait (selon plusieurs participants et participantes) des conséquences en termes de gouvernance et de budgets. Plusieurs personnes appellent à un programme de relance ambitieux, associant le développement des équipements à la création d'une filière dotée des compétences professionnelles nécessaires (plusieurs propositions concernent ainsi l'emploi et la formation). Les plus fervents partisans d'un tel développement appellent, compte tenu de l'exigence de long terme, à inscrire ce programme dans un cadre réglementaire et budgétaire qui lui permette de s'affranchir des alternances politiques. D'autres insistent plutôt sur le caractère démocratique des choix à prendre en la matière.

Plusieurs propositions insistent sur l'indépendance des autorités de contrôle et des contre-pouvoirs.

Des positions différentes s'expriment quant au critère prioritaire devant présider à la localisation des centrales.

Plusieurs participants émettent des propositions concernant la recherche sur les nouvelles technologies nucléaires, sous des perspectives différentes : privilégier cette recherche plutôt que les énergies renouvelables pour les uns, privilégier cette recherche en vue de supprimer le nucléaire actuel pour les autres.

Le combustible, son extraction (localisations des ressources et conditions d'extraction) et son recyclage font également l'objet de propositions, de même que la gestion des déchets (avec chez certains des implications sur la pertinence ou non du nucléaire).

Des controverses plus marquées émergent sur les thèmes de la sûreté, ainsi que du coût et du financement. En matière de sûreté, certains expriment leurs attentes

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

pour rendre le nucléaire plus sûr et résilient notamment face aux nouveaux risques climatiques et géopolitiques. Pour d'autres, il n'existe nulle solution en dehors de la fin du recours au nucléaire.

En matière de financements publics, les uns appellent à une réorientation vers le nucléaire des investissements prévus dans les énergies renouvelables, tandis que d'autres souhaitent le chemin inverse.

Si une meilleure communication est unanimement réclamée, c'est ici encore pour des motifs différents : apaiser des « craintes infondées » ou au contraire démontrer les « défauts du nucléaire ».

Enfin, la controverse de fond sur le nucléaire s'étend également à la prolongation des installations actuelles.

Restaurer une filière d'excellence

L'injonction à « restaurer une filière d'excellence » fait débat au sein du corpus de contributions : pour une partie d'entre elle, le gouvernement doit porter une initiative forte en faveur du nucléaire en préparant notamment une planification de long terme. Pour d'autres, cela signifierait l'imposition d'un choix qui nécessiterait un réel débat démocratique.

Programme de développement

- Identifier et reproduire autant que possible les conditions qui ont fait la réussite du contrat programme des années 70-90.
- Construire en série des centrales standardisées ; au niveau gouvernemental la réussite de ce programme nécessite le soutien fort et indéfectible de nos gouvernements actuels et futurs.
- Relancer un programme ambitieux de construction de réacteurs nucléaires de forte puissance EPR2 et faible puissance SMR, associé au développement continu des énergies renouvelables.
- Développer une énergie dense comme base nucléaire avec grand carénage et lancer le nucléaire de 4^e génération.
- Supprimer la limite de puissance nucléaire installée et la programmation des arrêts anticipés de 14 réacteurs tels qu'actuellement prévus dans la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie.
- Mettre en place un financement et une gouvernance adaptés au temps long du nucléaire.
- Supprimer la limite à 2045 pour la dépose de nouveaux permis de construire pour un nouveau réacteur dans la taxonomie européenne ainsi que toute référence à une caractérisation transitoire de l'énergie nucléaire (en France ou en Europe).
- Définir clairement la répartition des rôles maître d'ouvrage maître d'œuvre direction de projet et l'organisation des ressources d'ingénierie.

- Restaurer et maintenir les compétences propres à EDF dans la mise en œuvre de grands projets complexes ingénierie système maquette numérique planning partagé gestion prévisionnelle des coûts à terminaison etc.
- Développer des partenariats européens pour la R&D.
- Maintenir un haut niveau d'excellence opérationnelle de la filière (fiabilité, disponibilité).
- Établir une stratégie fixe à long terme justement indépendante de la politique et inscrite dans la loi alors la France.
- Établir une planification par-delà les alternances politiques.
- Il faut reprendre la vision à long terme que la France avait eu il y a plus de 25 ans et qu'elle n'aurait jamais dû abandonner. Il faut faire de la recherche sur le traitement des déchets. Il faut que la vision à long terme soit validée par un référendum qui obligera les gouvernements suivants.

Nucléaire et industrie

- Tisser des partenariats de long terme avec des industriels fournisseurs et utilisateurs de l'électricité nucléaire, afin de garantir le renouvellement des compétences et des investissements industriels nécessaires sur la durée ainsi que de retrouver la maîtrise industrielle de la filière et la maîtrise des coûts et délais.
- Décarboner l'industrie grâce à l'apport du nucléaire de nouvelle génération, capable de fournir de la très haute température pour des applications industrielles.

Autorité de contrôle et contre-pouvoirs

- Donner plus de moyens à l'ASN.
- Renforcer l'indépendance de l'ASN dans un contexte où les dilemmes sûreté/production pourraient s'intensifier dans les années à venir.
- Vérifier que les autorités de sûreté ASN IRSN disposent des moyens nécessaires.
- Mettre en œuvre des contre-pouvoirs nécessaires à une gouvernance objective.
- Ne jamais laisser la filière aux mains de sociétés et capitaux privés.
- Réorienter le CEA pour qu'il soit gardien de la connaissance sur la filière au lieu d'entreprises privées comme EDF.
- Avant de songer à construire de nouveaux réacteurs de type EPR 2 et plus encore SMR il faut un vrai débat démocratique et non une imposition politique.

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

Autres

- Anticiper les conflits d'utilisation de l'eau entre agriculture nucléaire industrie et citoyens, pour les réacteurs qui ne sont pas en bord de mer.

Sites d'implantation

Ce sous-thème a fait l'objet de réactions nombreuses et diverses : certaines appelant à prioriser les sites de centrales existants pour y implanter de nouveaux réacteurs, d'autres rappelant la nécessité de sélectionner des sites qui seraient résilients vis-à-vis du changement climatique.

- Ne pas construire de centrale nucléaire sans déconstruire une ancienne centrale existante : la construction d'une nouvelle centrale ne doit se faire qu'après avoir dépollué entièrement un site existant.
- Ajouter des petits réacteurs à sel fondu directement sur les sites très consommateurs d'énergie : aciérie, ciment, chimie, dans les îles et dans les endroits difficilement accessibles.
- Construire les nouveaux réacteurs sur des sites nucléaires existants car il sera difficile de trouver de nouveaux sites susceptibles d'accueillir des centrales nucléaires sur le territoire ; ce qui permet aussi de bénéficier des infrastructures et du personnel déjà en place et ainsi de réduire les coûts.
- Construire de nouvelles centrales loin des habitations, et les rendre invisibles à l'aide de végétation.
- Limiter et cantonner le nucléaire dans des zones dédiées protégées et sécurisées en cas de conflit armé ou contre les actes terroristes.

EPR2 et technologies nucléaires

- Prolonger le parc actuel pour 60 ans au moins, créer 14 nouveaux réacteurs EPR2 entre 2035 et 2050 et des petits réacteurs complémentaires de 4 GW.
- Étudier la faisabilité d'une filière de centrales nucléaires au thorium avec pour combustible les déchets nucléaires (centrales de génération IV), et la développer.
- Développer les réacteurs à sels fondus.
- Investir dans la fusion et le traitement des déchets plutôt que dans les énergies renouvelables.
- Sortir du nucléaire actuel pour continuer les recherches sur la fusion.
- Réduire la dépendance à l'uranium par le développement de réacteurs à neutrons rapides qui permettront d'utiliser les stocks d'uranium appauvri dont nous disposons en France
- Le projet ITER ne doit pas être abandonné et doit même être renforcé.

- Installer des SMR dans les régions dépourvues de moyens de production d'électricité.
- Remplacer les centrales à charbon et à gaz par des SMR.
- Relancer le programme Astrid.
- Accélérer la recherche sur les réacteurs à neutrons rapides.
- Relancer le programme Superphénix.
- Relancer un programme de REP puis de RNR.
- Construire de nouveaux réacteurs en achetant des licences de fournisseurs étrangers qui ont fait leurs preuves.
- Développer la recherche sur la supraconductivité qui permettra de stocker l'électricité.
- Développer la cogénération avec les centrales nucléaires : l'énergie contenue dans l'eau chaude de ces centrales est gaspillée alors qu'elle pourrait, comme dans les pays nordiques, permettre de chauffer en masse les bâtiments des environs.

Combustible et déchets

Disponibilité de la ressource

- Classer l'uranium appauvri et de retraitement comme matière stratégique et non comme un déchet, afin de valoriser les stocks.
- Nouer un pacte solide de plusieurs dizaines d'années avec plusieurs pays possédant de l'uranium.
- Favoriser aussi les projets de mines d'uranium sur le sol français pour accroître notre souveraineté énergétique.

Cycle du combustible

- La fermeture du cycle du combustible doit être confortée par une mise à niveau des usines associées et la valorisation de toutes les matières fissiles et fertiles présentes sur le territoire français.
- Généraliser l'utilisation du combustible MOx.
- S'assurer de la maîtrise totale du cycle du combustible nucléaire amont et aval.

Conditions d'extraction

- Être attentifs aux normes sociales et environnementales liées à l'extraction de l'uranium.

Gestion des déchets

- Développer les moyens industriels de stocker puis de retraiter les déchets dangereux issus des centrales en fonctionnement.

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

- Développer la filière de recyclage du combustible utilisé en MOx.
- Entreprendre "sans tarder", les chantiers de Cigéo pour le stockage ultime, et ceux de futurs centres nécessaires pour le stockage des déchets FAVL.

Risques et sûreté, dans un contexte de changement climatique et d'incertitudes géopolitiques

- Il faut exclure les solutions énergétiques les plus dangereuses pour les populations et pour la planète, donc le nucléaire.
- La sûreté nucléaire de toute nouvelle installation nucléaire doit être démontrée par le futur exploitant, validée et approuvée par les plus hautes autorités de l'État pour autoriser son exploitation. Cette démonstration comprend différentes études de sûreté qui doivent apporter la garantie que les risques d'accident sont négligeables.
- Définir comme priorité la sûreté nucléaire : disposer d'une gouvernance publique engagée sur le long terme, de capacités scientifiques et de compétences industrielles adaptées, d'exploitants nucléaires responsables, d'une autorité de sûreté compétente et indépendante des exploitants ; le tout contrôlé par la puissance publique.
- Déterminer la priorisation des usages de l'eau entre agriculture ou refroidissement de réacteurs.
- Prendre en compte, dès le basic design des prochaines centrales, les enjeux liés au changement climatique, dont les contraintes liées à la ressource en eau.
- Il faut augmenter la sûreté et la résilience vis-à-vis de conflits pouvant survenir dans le demi-siècle à venir.
- Il faut analyser la résilience au changement climatique de toute la filière, de l'approvisionnement en uranium jusqu'à la gestion des déchets, en passant par l'exploitation des centrales.

Le démantèlement des centrales

- Investir dans les moyens de démanteler les centrales.
- Démanteler au plus vite la centrale de Fessenheim pour avoir une idée du coût du démantèlement d'une telle installation.

Usages associés

- Utiliser le parc nucléaire dans le domaine du chauffage urbain centralisé, en cogénération électricité-chaleur : dans le monde, environ 75 des 400 réacteurs nucléaires opérationnels utilisent des réseaux de chaleur pour acheminer du chauffage aux villes voisines, parcourant jusqu'à 100 km.
- Face aux pénuries possibles d'eau potable, développer des usines de dessalement avec les centrales côtières.

Communiquer et informer sur l'énergie nucléaire

Si l'idée de communiquer davantage sur le nucléaire semble faire consensus, il n'en est rien pour l'objectif final d'une telle communication. En effet, dans certaines contributions, l'idée serait de révéler tous les « défauts » de l'énergie nucléaire et de garantir la transparence sur une filière controversée. Pour d'autres, au contraire, il s'agirait d'une communication qui devrait apaiser des « craintes infondées ».

- Les défauts du nucléaire devraient être communiqués.
- Imposer un moratoire sur l'ensemble de la filière et demander une plus grande transparence en matière de risque, et en matière de localisation et de disponibilité de la ressource en uranium sur le long terme.
- Exiger une complète transparence vis-à-vis de la question de la gestion des déchets et du démantèlement.
- Communiquer massivement et en toute transparence sur la sécurité et le traitement des déchets afin de réhabiliter l'image de la filière auprès des Français.
- Ne pas faire d'annonce sur le sujet sans débat public, ni anticiper la PPE avec des lois « en sous-marin ».

Coûts et financements

Un certain nombre de contributions ont fait état d'une controverse en matière de choix de financements publics. La question est de savoir si les fonds publics doivent être réalloués du nucléaire vers les énergies renouvelables (ou l'isolation des bâtiments) ou du renouvelable vers le nucléaire.

- Consacrer les fonds prévus pour les nouvelles centrales nucléaires à l'innovation dans le stockage des énergies renouvelables.
- Consacrer les fonds prévus pour le nucléaire dans les énergies renouvelables en développant au travers d'EDF une entreprise publique spécialiste des énergies décentralisées, au plus près des besoins et ressources locales régionales (solaire thermique, solaire électrique, hydraulique, hydrolien, biomasse, géothermie, éolien terrestre et maritime).
- Consacrer les fonds prévus pour les nouvelles centrales nucléaires à l'isolation et à l'efficacité énergétique.
- Remettre l'argent dédié aux subventions pour les énergies renouvelables à l'investissement dans le nucléaire.
- La filière nucléaire doit faire l'objet d'un suivi comptable plus rigoureux et transparent.
- Prendre en compte le coût de recyclage, des déchets et de démantèlement des centrales dans le calcul du coût de revient du kWh, comme c'est le cas pour le solaire photovoltaïque et l'éolien.

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

- EDF doit pouvoir emprunter avec la garantie de l'Etat.
- Imposer des taux de rentabilité et de retour sur investissement stricts à EDF pour ne pas voir les coûts directs ou indirects de l'électricité nucléaire devenir prohibitifs pour le consommateur ou le contribuable.

Installations actuelles : prolonger ou arrêter

De nombreuses contributions ont mis en avant des controverses au sujet des installations actuelles. Notamment quant à la possibilité (compte tenu d'un possible retour d'expérience étatsunien) de prolonger le parc actuel dans des conditions de sûreté satisfaisantes.

- Prolonger le parc nucléaire actuel le plus longtemps possible tant que les conditions de sûreté restent acquises.
- Il ne faut pas prolonger le parc nucléaire actuel : les centrales nucléaires vieillissantes seront également exposées aux phénomènes extrêmes, conséquences du changement climatique annoncé. La sûreté nucléaire de ces installations ne pourra pas être démontrée pendant les décennies à venir.
- Les anciennes centrales doivent être arrêtées au fur et à mesure en commençant avec les réacteurs les plus dangereux.
- La durée d'exploitation portée à 80 ans aux Etats-Unis sur des réacteurs de conception initiale similaire aux réacteurs français constitue un retour d'expérience à exploiter.
- Les nouvelles centrales doivent remplacer le parc actuel.

Formations et emploi

Les propositions ont mis en avant des options différentes pour adapter la formation et l'emploi avec la perspective du développement du nucléaire. En général, un renouveau de la filière mais aussi la reconversion des salariés du nucléaire vers d'autres secteurs sont jugés souhaitables.

- Mener des actions de formation et de compagnonnage sur la culture de sûreté nucléaire à tous les niveaux de décision ou d'exécution, en France et en Europe.
- Avant d'envisager de nouvelles centrales, s'assurer de disposer des personnels nécessaires au maintien des centrales actuelles en toute sûreté.
- Recréer une filière forte et attractive pour les futurs ingénieurs.
- Continuer à former des métiers rares qui permettent de garantir la disponibilité des centrales souvent mises à l'arrêt.
- Supprimer les chaînes de sous-traitances trop grandes, réinternaliser les compétences pour les conserver.
- Engager un grand programme d'enseignement et de formation aux métiers du nucléaire avec un focus sur les compétences cruciales exemple les soudeurs.

- Réaliser des plans de reconversion professionnelle collectifs et individuels pour les salariés du secteur nucléaire, dont les compétences peuvent être mise en valeur et en œuvre dans d'autres secteurs d'activités, tandis que la sécurisation des installations nucléaires à l'arrêt offrira du travail pour 100 ans à une partie des salariés du secteur.
- "Planifier les formations en constituant des écoles sur le modèles ENS pour former les compétences rares (soudeurs, etc.) avec une rémunération de la formation et un engagement décennal à servir « la nation » avec 3 ans de formation intensive."

Energies renouvelables

Le thème des énergies renouvelables connaît également des propositions similaires à celles exprimées concernant le mix énergétique ou le nucléaire.

Elles portent ainsi sur l'implantation des équipements (concentration vs répartition), le rôle des autorités publiques en matière d'initiative, d'encouragement ou au contraire de restriction. Sur ce dernier point, si certains ou certaines en appellent à l'État, le rôle des collectivités territoriales, mais aussi des projets citoyens est également souligné : les réflexions se basent ainsi sur des échelles très différentes selon les contributions, de la grande planification nationale aux projets très locaux.

La notion de souveraineté se retrouve également sur ce thème, avec des appels à relocaliser la production des différents équipements.

Développement des énergies renouvelables

Les contributions révèlent souvent des opinions divergentes concernant le critère prioritaire pour l'implantation des équipements énergies renouvelables. Certaines mettent en avant la capacité de rendement, donc de la présence des gisements les plus prometteurs (vent, soleil, etc.). D'autres privilégient la production au plus près des besoins et le partage juste des nuisances, donc une répartition équitable sur le territoire.

- Il faut réduire rapidement notre consommation énergétique d'origine fossile à court terme, cela veut dire déployer massivement des énergies renouvelables car ce sont les seules solutions implantables dans un temps court.
- Propositions de mix électriques : 20% hydro 20% éolien 20% solaire 20% méthanisation et 20% stockage ou 20% hydro 30% éolien 20% solaire 10% méthanisation et 20% stockage ou 20% hydro 30% éolien 20% solaire 20% méthanisation et 10% stockage = 100% renouvelable avec cinq grandes technologies d'avenir qui pourront très facilement switcher vers autre chose si finalement non pertinents.
- Développer massivement le solaire et l'éolien (terrestre et offshore), couplés à des solutions de stockage, dans les DROM-COM qui ont un mix électrique bien plus carboné qu'en métropole car le nucléaire y est inexistant.

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

- Développer le renouvelable, qui peut être collectif sous forme de centrales éoliennes ou solaires, ou individuel par bâtiment ou maison afin de participer à la flexibilité indispensable du système électrique.
- Développer les énergies renouvelables car ce sont les seules énergies parmi toutes (fossile, fissile, renouvelables) à avoir un potentiel important de réduction de leurs coûts de production.
- Il faut développer les énergies renouvelables là où les gisements seront les plus prometteurs, avec quelques éventuelles dérogations pour les zones protégées.
- L'électricité doit d'une part être produite chaque fois que possible au plus près de son lieu de consommation (pour éviter les pertes liées au transport), d'autre part être utilisée pour ses usages spécifiques et non ceux où elle a un faible rendement énergétique.
- Équiper chaque territoire en énergies renouvelables en fonction de ses ressources (vent, soleil, chaleur, biogaz).
- Chaque région devrait se voir imposer un quota d'énergies renouvelables adapté à son territoire.
- Assurer des bilans énergétiques des territoires en mesurant le potentiel objectif de chaque territoire.
- Mailler le territoire en développant des "petits" réseaux de chaleur et les parcs solaires.
- Concentrer l'installation d'énergies renouvelables là où il y a le moins de population et où le rendement est le meilleur pour limiter les risques d'opposition au niveau local.
- Développer des grosses installations là où c'est possible (parcs éoliens en mer, barrages hydrauliques, géothermie haute température aux Antilles et la Réunion) tout en poursuivant le développement de projets plus modestes là où la place disponible est moindre. Finalement ce n'est pas tellement la taille gros contre petit qui compte mais plutôt le choix de technologies et un dimensionnement pertinent en fonction du territoire d'accueil.
- Optimiser chaque type d'énergie renouvelable en fonction de ses caractéristiques (solaire au sud et vent sur la côte), et aussi par rapport aux caractéristiques et faiblesses existantes des réseaux de distribution et d'équilibre.
- Simplifier les démarches administratives pour l'implantation d'énergies renouvelables par les collectivités ou par les habitants.
- Il faut en finir avec la concentration sur de grands projets qui entraîne une grande vulnérabilité en cas d'accident majeur ou de conflit armé : il suffirait que quelques lignes à haute tension soient coupées pour paralyser d'immenses territoires. Il est donc impératif d'envisager des productions décentralisées sur des petits territoires à la fois autonomes et solidaires; cela

doit également permettre d'éviter l'envolée des prix. Cela contribuerait à créer des emplois de maintenance disséminés sur le territoire français.

- Optimiser chaque type d'énergie renouvelable en fonction de ses caractéristiques (solaire au sud et vent sur la côte), et aussi par rapport aux caractéristiques et faiblesses existantes des réseaux de distribution et d'équilibre.

Gouvernance, rôle des collectivités territoriales, implication des citoyens

La question du rôle de l'Etat et des collectivités dans la planification de la production énergétique a été discutée, avec des disparités : certaines contributions mettent en avant la nécessité d'un Etat central fort qui doit planifier et contrôler la production et la distribution d'énergie. Les collectivités, quant à elles, doivent faire respecter cette planification sur leurs territoires.

D'autres pensent qu'il faut donner plus de compétences aux collectivités et de moyens financiers et humains pour qu'elles développent des projets d'énergie renouvelable et puissent en faire bénéficier leur population.

Enfin, certaines contributions proposent que l'Etat planifie et contrôle la production nucléaire, et que les installations renouvelables soient laissées aux mains de chaque collectivité pour s'adapter au territoire.

- Favoriser une production d'électricité beaucoup moins centralisée avec de petites unités de production renouvelable proches des lieux de consommation, et avec une implication forte des citoyens.
- Faire que l'Etat facilite le développement des énergies renouvelables au lieu de les ralentir comme il le fait actuellement en multipliant les contraintes (planification territoriale, avis conformes, multiplication des études nécessaires). Les collectivités locales ont besoin de soutien pour développer ces projets face à des opposants toujours plus vindicatifs et organisés qui exercent une pression sur les élus et les habitants des territoires.
- Faire des énergies renouvelables une « matière publique », propriété des collectivités et des habitants, et non des entreprises financières, au même titre que les centrales nucléaires.
- Développer le rôle des collectivités en matière d'entraînement et de diffusion des meilleures technologies, à l'image de ce qu'il se fait en Allemagne.
- Soutenir le développement dans les territoires et dans les habitats ruraux de capacités de production d'énergies renouvelables en les raccordant par priorité au réseau électrique local ; renforcement de ce réseau notamment en augmentant les capacités de raccordement vers le réseau national ; impliquer les Gestionnaires des réseaux de distribution GRD comme Enedis aussi bien que les AODE représentant les collectivités territoriales.
- Adopter un processus de concertation sur l'ensemble des projets pour qu'ils soient adaptés aux territoires.

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

- Dans le cadre du passage à la voiture électrique : les nouveaux acquéreurs devraient prévoir de produire l'énergie de leur véhicule localement afin de ne pas faire peser leur investissement sur les collectivités. Les villages isolés sont fortement concernés par cela. Les collectivités doivent envisager de produire l'énergie qu'ils doivent consommer pour assurer les services qu'ils rendent à leurs administrés et favoriser l'autonomie des habitations. Pour cela ils doivent remettre en état tous les moyens de production d'énergie abandonnés au cours du temps : moulins à eau, 18 000 moulins à vent, 2000 sites avec des éoliennes modernes, cours d'eau avec des turbines placées dans les courants, méthanisations des déchets verts et des centrales de traitement des eaux, biomasse. L'implantation de petites éoliennes à axe vertical, notamment les éoliennes à induction électromagnétique, contribue à l'autonomie sans poser de problème environnemental ou sociétal. Tout cela doit générer des emplois peu qualifiés et accessibles à tous.
- Les départements devraient avoir des seuils de puissance minimum à atteindre avec des indicateurs de suivi afin que la planification territoriale du déploiement des renouvelables puisse porter ses fruits.
- L'Etat doit accompagner, via la mise à disposition de conseillers experts, les collectivités locales dans la création et l'exploitation de petites installations via financement participatif et citoyen (fermes solaires, petite centrale de biomasse, de géothermie, barrage hydraulique, etc.).
- Les collectivités doivent traduire et faire respecter la politique énergétique nationale sur son territoire ; l'adapter aux particularités et opportunités locales ; sensibiliser sa population et les entreprises de son territoire aux enjeux climatiques et énergétiques.
- Fixer des objectifs régionaux en termes de production d'énergie renouvelable pour impliquer l'ensemble des territoires et réaliser des "bilans d'objectifs énergétiques des territoires encadrés par l'Etat" pour donner de la visibilité sur l'implication des différentes collectivités.
- Les collectivités doivent se doter d'un Plan Local de l'Energie produit en concertation avec les habitants (sous la forme des Plans Locaux d'Urbanisme).
- Augmenter les moyens humains de la fonction publique pour réduire les délais d'instructions des projets d'énergies renouvelables.
- Redonner du pouvoir aux collectivités territoriales et améliorer leur collaboration dans le cadre d'une production d'énergie locale.
- S'opposer aux règles du marché européen et renationaliser la production énergétique.
- Intégrer le développement des énergies renouvelables dans les compétences des EPCI.
- L'Etat doit sensibiliser les collectivités aux bienfaits des énergies renouvelables et leur implantation sur les territoires.

- L'implication des collectivités territoriales et notamment l'échelle locale est indispensable. Ce sont ces structures qui devraient développer et porter les projets au regard de l'organisation du territoire avec les PLUI et non pas des industriels qui visent uniquement le profit.
- Autoriser la production d'énergie directe par quartier ou regroupements privés sans devoir repasser par un opérateur d'électricité.
- Faire de l'Etat l'arbitre du marché de l'énergie et assurer que tout le monde puisse avoir de l'électricité à un prix raisonnable (bouclier tarifaire).
- Un pôle public de l'énergie est à créer rapidement pour sortir ce bien commun du marché
- L'implantation des infrastructures d'énergies renouvelable doit être réfléchi et intégrée dans les projets des territoires pour assurer la cohérence des politiques publiques, ceci ne peut se faire que dans le cadre d'un dispositif consultatif et participatif permettant la mise en œuvre d'un vrai processus de réflexion avec tous les acteurs des territoires impactés.
- Il faut planifier les grandes productions d'énergie centralisées (nucléaire, parcs éoliens ou photovoltaïques, grandes centrales hydroélectriques), ne pas privatiser nos grandes centrales hydroélectriques EDF, sauvegarder notre savoir-faire dans la production d'énergie (la vente d'Alstom Power à General Electric a été une grosse erreur) mais libérer et encourager les petites productions d'énergie locales (cogénération, éolien, photovoltaïque, chauffage solaire, redémarrage des moulins et microcentrales).
- Imposer un taux de production d'énergie renouvelable aux collectivités (à l'image du taux de logements sociaux dans les communes).

Construire des filières françaises et européennes

- Construire des filières solaires, éoliennes terrestres et en mer, et hydrauliques, française ou européenne avec des compétences de pointe.
- Donner des gages de long terme aux industriels pour permettre l'émergence d'une filière industrielle éolienne et photovoltaïque française.
- Créer des filières françaises de recyclage des matériaux des énergies renouvelables (notamment photovoltaïque et éolien).
- Relocaliser en Europe la production de lithium.
- Créer des formations de monteurs et d'électriciens spécialisés dans le photovoltaïque. Les spécificités des modules échauffement courant continu, l'étanchéité des toitures, etc. ne sont pas encore bien maîtrisées par les professionnels pouvant être amenés à en poser. Un label sélectif certifiant au grand public que l'entreprise qui lui propose un devis est compétente est essentiel.
- Développer une industrie pour entretenir et réparer les équipements éoliens, biomasse et photovoltaïques.

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

Coût et financement

- Dédommager par une diminution de la facture d'électricité les habitants proches d'installations de production d'énergies renouvelables.
- Investir l'argent consacré au nucléaire dans la recherche pour l'adaptation des réseaux électriques aux différentes sources d'énergies renouvelables.
- Créer un « fonds assurance planète » pour financer les énergies renouvelables et la rénovation énergétique.
- Créer un prêt spécial énergie renouvelable pour élargir le nombre de projets.
- L'Etat doit racheter la production d'électricité non-consommée immédiatement et garantir un coût de rachat minimum aux producteurs d'énergie renouvelable.
- Développer le financement participatif pour financer les projets d'énergies renouvelables et faire profiter les investisseurs citoyens des bénéfices générés par les projets.
- Cesser de financer les groupes lobbyistes du fossile et du nucléaire ou les banques investissant dans les énergies fossiles.
- Créer des monnaies locales pour permettre le rachat de l'électricité à un niveau local.
- Partager la richesse générée par les énergies renouvelables : créer un projet de territoire pour tous les territoires. Les énergies renouvelables sont par essence des énergies locales, décentralisées donc non délocalisables, des énergies de territoire. Cela profite déjà et doit encore plus profiter à tous les territoires pas qu'en production d'énergie propre, mais aussi en termes de retombées économiques en sus de la fiscalité due par chaque entreprise, ainsi le financement et/ou l'investissement participatif et citoyen doivent être accentués. Les collectivités locales doivent pouvoir participer encore plus facilement au développement de ces projets sur leur territoire. Les impacts sociaux : création d'emploi, clauses d'insertion etc. doivent être partie prenante du déploiement massif des énergies renouvelables et intégrées dans le cadre réglementaire, (appel d'offre CRE...). La séquence ERC (Eviter Réduire Compenser) doit contribuer à une préservation encore plus accrue de la biodiversité par des projets structurants, mutualisés, associant le public et le privé.

Sources d'énergies diverses

- Ne surtout pas seulement se focaliser sur l'électricité : regarder les usages du fossile aujourd'hui et travailler à la transition. Transports lourds avec hydrogène, ammoniac ; aviation avec carburant de synthèse. Ne pas oublier de regarder les techniques de capture et stockage de CO₂, surtout dans les secteurs industriels où on ne peut pas facilement se passer de gaz.
- L'hydrogène vert fabriqué à partir d'électrolyse de l'eau par de l'électricité décarbonée pourrait être injecté jusqu'à 10% dans les réseaux de gaz existants

et le méthane de synthèse (réaction exothermique entre l'H₂ vert et le CO₂ récupéré) pourrait contribuer à remplacer à terme le gaz fossile.

- Parmi elles, l'énergie osmotique. Présente dans tous les deltas et estuaires, cette énergie libérée naturellement lorsque l'eau douce d'un fleuve rencontre l'eau salée de la mer ou de l'océan, pourrait produire en France au moins 2 000 TWh d'électricité renouvelable par an soit 4 fois la consommation électrique française. A l'embouchure du Rhône, l'osmose pourrait produire deux fois la consommation électrique d'une ville comme Marseille. La technologie brevetée qui permettrait d'industrialiser cette production est actuellement développée par la startup rennaise Sweetch Energy en collaboration avec CNR, son premier partenaire industriel. Ces perspectives prometteuses viennent d'être confortées par l'Union européenne qui a inscrit en 2022 l'énergie osmotique dans la liste officielle des énergies renouvelables reconnues.
- Développer les passerelles entre les réseaux : Le méthane de synthèse et l'hydrogène bas carbone sont des vecteurs énergétiques qui vont permettre une intégration des réseaux électriques et gaziers et apporter la flexibilité nécessaire à l'accroissement des énergies renouvelables dans les territoires.

Energie solaire

Le thème de l'énergie solaire voit s'exprimer des propositions très divergentes, notamment en matière de sites d'implantation et, le cas échéant, d'artificialisation des sols. Les propositions de développement se heurtent ainsi à des appels à rendre inappropriés au solaire les espaces agricoles ou naturels pour certains, les toits des villages pour d'autres. La possibilité de rendre compatibles les activités agricoles et la production d'énergie solaire fait l'objet de positions enthousiastes comme d'avis sceptiques.

Découlent de ces positions des propositions diverses en matière réglementaire, consistant soit à lever des obstacles administratifs voire à instaurer des obligations, soit au contraire à dresser des interdictions.

Des propositions d'implantation aux abords des voies de circulation ou sur des plans d'eau paraissent, en comparaison avec les villages, champs ou forêts, plus consensuelles.

En dehors des sites d'installation, d'autres contributions portent sur les modes de production et de consommation de l'énergie solaire, les caractéristiques des équipements ou encore leur recyclage.

Les aspects financiers sont quant à eux abordés sous deux angles : les aides à l'installation et le prix de l'électricité.

Une part significative des propositions porte enfin sur les projets citoyens.

Sites d'implantation

La localisation de ces dispositifs fait débat. Généralement, les contributions jugent prioritaire d'installer des panneaux photovoltaïques sur les bâtiments, parkings ou

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

friches industrielles, dans les zones anthropisées non construites (carrières, routes) ou dans les zones agricoles voire naturelles.

Pour une partie des contributions, toute artificialisation est à proscrire ; pour d'autres l'implantation en zones agricole voire naturelle est souhaitable si elle respecte les usages des lieux. Certaines contributions mentionnent quant à elles que l'implantation en zone naturelle est acceptable même avec une perte locale de biodiversité, si celle-ci est compensée.

Les mesures pour imposer le photovoltaïque sur les toits sont également divergentes avec parfois une volonté de généralisation voire d'obligation à chaque renouvellement de toiture, les règles architecturales devant être allégées en ce sens. D'autres propositions maintiennent que le photovoltaïque n'a pas sa place au cœur des villages ou sur le bâti ancien, et que la réglementation doit les préserver.

Villes et villages

- Installer des panneaux photovoltaïques sur tous les toits de bâtiments publics.
- Tout renouvellement de toiture devrait imposer un minimum de production solaire.
- Équiper les habitations et les bâtiments industriels (utilisés et désaffectés) et publics en panneaux solaires.
- Rendre obligatoire et systématique la pose de panneaux solaires sur les nouvelles constructions publiques et privées, avec un système d'aide pour les moins favorisés.
- Rendre obligatoire la pose de panneaux solaires sur tous les parkings publics et privés.
- Les installations photovoltaïques doivent être développées surtout en milieu urbain villes et par exemple le long des autoroutes.
- Il faut développer massivement le solaire sans artificialiser aucune terre, par exemple des installations photovoltaïques sur les hangars des fermes et les entrepôts logistiques.
- Il faut impérativement mettre à jour l'état des lieux des friches.
- Ne pas utiliser des parcelles agricoles ou des boisements pour installer des parcs solaires.
- Pas de solaire sur les toits de maisons de villages visibles de la voie publique.
- Demander un assouplissement des réglementations pour éliminer les entraves aux installations photovoltaïques sur les toits (Architectes des bâtiments de France).
- Certaines villas anciennes ne peuvent être dotées en panneaux photovoltaïques sans détruire l'esthétique de ce patrimoine : il faut protéger le patrimoine des maisons d'avant 1975.

- Combiner les ombrières photovoltaïques à des bornes de recharges à installer sur tout type de zone de stationnement privé comme communal.
- Accélérer le développement des tuiles solaires pour équiper les toits.
- Développer le petit photovoltaïque avec du stockage réparti, bien positionné dans les communes rurales, afin de rendre ces villages autonomes mais aussi de régler ces problèmes de sous et sur tension. Il faut penser et favoriser des centrales villageoises rurales composées à 30% de toitures photovoltaïques chez les particuliers et sur les infrastructures communes, et 70% de mini-centrales photovoltaïques de 150 à 250 kWc.
- Favoriser par les politiques publiques le photovoltaïque en toiture et que l'administration, notamment les Architectes des Bâtiments de France, soit formée à la production d'énergie et bien plus conciliante vis-à-vis de projets en toitures ! Tous les incitatifs devraient être envisagés y compris l'absence de TVA ; simplifions les dossiers de demande d'autorisation et des contraintes réglementaires.

Voies de circulation

- Exploiter d'autres surfaces telles que les panneaux et les murs anti-bruit des autoroutes les surfaces verticales des immeubles.
- Développer des pistes cyclables solaires comme aux Pays-Bas. En produisant leur propre énergie, ces pistes permettraient l'alimentation du réseau électrique local. La piste pourrait également servir à alimenter l'éclairage de la voie publique. Il pourrait être envisageable d'étendre ce projet sur les routes. A terme, ces installations pourraient permettre de recharger les véhicules électriques circulant sur l'ensemble du réseau routier du pays.
- Installer des panneaux solaires sur les installations ferroviaires portuaires et aéroportuaires.
- Développer des routes solaires.
- Créer, via la direction de l'Etat, des concessions de centrales photovoltaïques en couverture d'autoroutes et lancer des appels d'offres à l'attention des entreprises qui se reconvertiraient dans ce domaine. Les lauréats deviennent producteurs et distributeurs d'électricité photovoltaïque.

Agrivoltaïsme

- Développer les usages mixtes : cultures ou élevage et parc solaire.
- Installer les panneaux photovoltaïques sur des trackers orientables sur deux axes en hauteur dans les champs agricoles pour protéger les cultures du gel de l'érosion et des trop grandes chaleurs.
- Développer l'agrivoltaïsme si les gains sur l'agriculture sont démontrés : la réalité de la production agricole dans de telles conditions doit être étudiée et mesurée l'impact sur la biodiversité doit aussi être pris en compte.

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

- Consolider les études nationales sur l'impact sur les rendements et la qualité des productions agricoles des surfaces en agrivoltaïsme.
- Lever les freins des services de l'Etat, chambres d'agriculture ou encore CDPENAF au développement de projets solaires et éoliens. Les développeurs ont actuellement épuisé les carrières récentes : il faut remettre en état les terres agricoles pauvres qui devraient servir pour produire des électrons verts.
- Un référentiel des synergies positives entre production agricole et solaire serait intéressant à créer pour aider les territoires à accompagner certains projets au cas par cas. La friche agricole l'est souvent pour des raisons administratives et de reprises, elle ne peut être l'unique déclencheur des projets solaires agricoles au sol.
- Imposer la production photovoltaïque en surface des réservoirs d'arrosage appelées bassines en compensation des subventions accordées pour leur réalisation ce qui aurait pour effet d'améliorer le rendement des capteurs et diminuerait l'évaporation.

Forêts

- Il faudra déployer le photovoltaïque en dehors des villes : sur des zones déjà anthropisées (carrières, routes, canaux, irrigation), sur des espaces agricoles, dans des espaces plus naturels forestiers semi ouverts prairies tout en s'intégrant en symbiose avec les usages des sols non seulement dans l'espace mais aussi dans le temps.
- Nous devons très certainement sacrifier des espaces mais ces installations ne doivent pas se faire au détriment complet de la biodiversité on pourrait favoriser une biodiversité accrue au m² pour compenser la perte de surfaces par exemple autour de ces installations.
- Développer les centrales photovoltaïques forestières clairsemées. Pour favoriser les reprises, elles seraient déplacées au gré des coupes. Elles pourraient ainsi constituer un outil performant d'aménagement forestier durable avec la création de pistes financées par les centrales, la création de réseaux fixes de protection incendie, l'aménagement d'espaces semi-ouverts propices à la biodiversité.

Plans d'eau

- Contraindre à l'installation de centrales flottantes sur chaque point d'eau dépassant une superficie seuil, sur x% de sa surface, en prenant en compte bien sûr les autres usages qui sont faits du plan d'eau.
- Développer du solaire flottant sur un lac de barrage d'une station d'épuration (STEP) pour tirer parti de toutes les énergies au meilleur moment.
- Réhabiliter la mine de Canari pour laquelle il serait possible non seulement de recouvrir les gradins de minéral d'amiante naturelle, mais aussi de réutiliser les deux trous et tunnel pour créer une vraie STEP marine - solaire, capable d'assumer l'autonomie électrique du Cap Corse.

Modes de production/consommation

- Mettre l'accent sur la production solaire chez les particuliers et les entreprises.
- Favoriser l'auto-consommation d'énergie solaire.
- Ne pas déployer le photovoltaïque pour les usages purement thermiques : autant utiliser directement la chaleur thermique pour réchauffer de l'eau plutôt que de passer par l'intermédiaire des réseaux qui sont sources de pertes de rendement.
- Créer une agence du développement photovoltaïque avec des relais locaux pour donner des infos fiables personnalisées pour chaque projet et accompagner les projets d'implantations de panneaux.
- Rendre les revenus issus de la production d'énergie photovoltaïque sujets à cotisation, par exemple pour les retraites.

Solaire thermique

- Développer le solaire thermique surtout dans les zones à fort taux d'ensoleillement.
- Pour diminuer le besoin en infrastructures massives de production d'énergie, il me semble possible de réduire les besoins d'énergie destinés au chauffage de l'habitat par l'isolation et les techniques de récupération directe des calories solaires.
- Développer l'énergie solaire thermique car elle dispose d'un très bon rendement et est simple à mettre en place en termes de matériaux. Elle peut s'adapter facilement aux systèmes de chauffage actuels. Elle peut être utilisée pour apporter de l'énergie chez les particuliers, peut être couplée à une pompe à chaleur pour l'hiver notamment, et également en approvisionnement d'un réseau de chaleur en milieu urbain.
- Rendre obligatoire via les PLU l'installation de chauffe-eau solaire lors de rénovations et sur le bâti neuf.
- Favoriser surtout les petites installations individuelles pour chauffer l'eau par exemple qui peuvent apporter une solution efficace (au regard de l'intermittence du soleil) car on n'en a pas besoin 24h/24h. C'est peut-être une solution pour l'autonomie d'une habitation surtout dans les régions très ensoleillées.

Incitations économiques, coût et financement, recherche & développement (R&D)

Aides à l'installation

- Simplifier l'imposition fiscale et la TVA dans le résidentiel pour favoriser l'essor de l'autoconsommation solaire : que la TVA sur les installations solaires résidentielles soit lissée sur celui de la rénovation énergétique 55 jusqu'à 12 kWc puissance nécessaire pour un couple avec 2 enfants.

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

- Faciliter l'installation de 2e voire de 3e installations pour l'autoconsommation ; engager un groupe de travail chez Enedis et EDF sur le sujet.
- Autoriser l'injection du surplus pour les installations de puissance inférieure à 3 kWc, sans frais : c'est en effet un effort citoyen pour la collectivité et la transition énergétique consistant à partager sa production électrique gratuitement.
- Créer un fonds de précarité énergétique pour centraliser et cumuler le surplus aujourd'hui perdu.
- Les installations photovoltaïques et thermiques doivent être prioritairement subventionnées sous condition de ressources pour les ménages en dessous de deux fois le revenu médian. Les subventions doivent être augmentées pour les personnes touchant le SMIC, et encore bonifiées pour les personnes vivant en dessous du seuil de pauvreté.
- Financer les ombrières photovoltaïques couplées à des bornes de rechargement électrique à l'aide de subventions de collectivités, de l'Etat, voire de l'Union européenne via une contribution des groupes pétroliers.

Tarifs d'achat privilégiés

- Le tarif d'achat OA autoconsommation est actuellement de 0,10€ jusqu'à 9 kWc puis 0,06€ jusqu'à 100 kWc ; la limite devrait être augmentée à 12 kWc.
- Le prix de vente de l'électricité indiqué dans les contrats relatifs au résidentiel est bloqué pendant toute la durée du contrat ; il devrait y avoir une égalité de la réévaluation du prix d'achat de l'électricité sur le prix de vente pour les particuliers.
- Fixer un tarif d'achat en fonction du taux d'ensoleillement pour favoriser le développement des installations dans les régions les plus septentrionales, que l'on soit en vente totale de la production, ou en vente du surplus de l'autoconsommation.
- Mettre en place un tarif d'achat dégressif entre les seuils 3, 6, 9, 36, 100Wc pour inciter à exploiter au mieux donc au maximum le potentiel de la surface d'accueil de l'installation.
- Rapprocher le tarif de vente du surplus du tarif conventionné pour inciter à installer des centrales plus puissantes tout en recherchant la sobriété pour économiser sur les consommations.
- Il est nécessaire de garantir des tarifs d'achat stables sur les 20 ans d'exécution des contrats pour préserver la confiance des investisseurs.
- Il pourrait être proposé également un tarif dégressif incitatif en fonction du nombre de panneaux installés ce qui inciterait à installer davantage de panneaux que ce qui est nécessaire au particulier et ainsi d'optimiser l'utilisation de la surface du toit en question.

Recherche & Développement :

- Investir dans la recherche pour trouver des matériaux plus durables qui permettraient une efficacité identique et moins coûteuse d'un point de vue environnemental.
- Financer des études sur l'impact des projets solaires sur la biodiversité.
- La production de la chaleur doit être repensée en développant et soutenant de nouvelles filières comme le solaire thermique freiné par le manque de professionnels. De même, la chaleur fatale diffusée par les processus, souvent industriels, doit être davantage exploitée et soutenue financièrement.

Energie solaire citoyenne et gouvernance

- Il faut que les collectivités et départements se donnent des objectifs sur tous les secteurs du photovoltaïque, au-delà du simple développement sur toitures.
- Réserver des zones dans les PLU aux parcs photovoltaïques.
- Faciliter le développement de Centrales Photovoltaïques Citoyennes : il faut amender l'arrêté tarifaire S21 du 06 octobre 2020 qui a mis un coup d'arrêt au développement des centrales à financement citoyen qui était en plein essor.
- Il faut aussi imaginer un mix d'investisseurs entre particuliers et opérateurs énergétiques mais aussi des collectivités et des collectifs d'investisseurs citoyens.
- Donner systématiquement la possibilité aux habitants de participer financièrement à ces projets, même avec des sommes modiques.
- Impliquer directement les citoyens concernés par des projets collectifs ; Implication n'est pas concertation, il faut associer les citoyens directement à la conception, à la réalisation, voire à la gestion du projet.
- La participation à la gouvernance du projet (élaboration et suivi) doit revenir aux collectivités locales et communes en priorité, et aux citoyens. Il faut mettre en place un comité de suivi particulièrement sur les projets agrivoltaïques pour garantir la pérennité du projet agricole.
- Le secteur émergent de l'agrivoltaïsme doit être encadré par l'Etat et pas par les Chambres d'agriculture dont les intérêts ne représentent pas un juste milieu entre production agricole et production d'énergie.
- La concertation avec tous les acteurs du territoire tout au long de la conception des projets est importante pour améliorer l'acceptabilité de tels projets. Un système de validation, par exemple un référendum local ou le vote d'instances locales représentatives devrait être mis en place avant le démarrage de la réalisation de tels projets.

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

Caractéristiques des équipements

- Pour des projets centralisés, il faudrait s'inspirer du projet de la centrale solaire PS10 à Séville qui, avec 624 miroirs, a une puissance nominale de 11MW bien supérieure au photovoltaïque. Dans des régions comme Midi-Pyrénées ou Sud, ce doit être possible à réaliser.
- Investir dans la recherche sur le photovoltaïque car il y a des recherches sur des panneaux recyclables qui fonctionnent, par exemple avec des molécules organiques.
- Subventionner plus généreusement les panneaux solaires thermiques et photovoltaïques bas carbone certifiés produits avec des énergies renouvelables et utilisant des matériaux issus du recyclage (aluminium, cuivre, verre, voire silicium) et garantis quarante ans, avec les plus faibles pertes de rendement au fil du temps.

Recyclage des panneaux solaires

- Mettre en place une filière de recherche efficace pour progresser rapidement sur la fabrication des panneaux solaires en France et sur leur recyclage.
- Une contrainte de recyclabilité et de recyclage effectif des équipements devrait être progressivement imposée pas seulement en masse totale mais aussi en fonction de la criticité des éléments constitutifs.
- Le recyclage des éléments en fin de vie doit être imposé et suivi.
- Le recyclage de ces panneaux doit également être intégré dans les cahiers des charges lors des implantations afin qu'ils ne soient pas à terme à la charge des collectivités.

Energie éolienne

Les propositions confirment, à l'image d'autres concertations ou débats publics, que le thème de l'éolien voit tout comme le nucléaire s'exprimer ses partisans comme ses détracteurs. Plusieurs propositions se montrent critiques voire hostiles à l'éolien, surtout terrestre : pour les uns, cette source d'énergie intermittente est tout simplement incapable de répondre aux besoins d'une énergie pilotable et décarbonée. Pour d'autres, ce sont surtout les impacts environnementaux et paysagers qui s'avèrent rédhibitoires.

Cette question des impacts (a fortiori les impacts paysagers, sujets à plusieurs interprétations subjectives) sous-tend ainsi toute une palette d'appréciations (éolien acceptable malgré les impacts / acceptable seulement si les impacts sont limités / inacceptable). De nombreuses propositions appellent dans ce domaine à examiner les situations au cas par cas, en fonction des spécificités locales (rendement attendu, impacts, acceptabilité locale).

Cependant, la localisation des équipements ne fait pas consensus, entre concentration dans les lieux où le rendement serait meilleur, et répartition au plus près des besoins locaux. Corollaire de cette controverse, le dimensionnement des

équipements fait également l'objet de propositions divergentes. S'agissant des parcs éoliens, marins notamment, on voit ici aussi s'exprimer une préoccupation pour le démantèlement des équipements, ainsi que pour la prise en compte des "coûts cachés" de l'énergie.

A noter que si la répartition des nuisances fait l'objet de plusieurs messages, la juste répartition des retombées économiques est également un sujet de préoccupation. Toute une variété de messages s'exprime ici, souvent en lien avec les notions de gouvernance des projets ou de concertation, également très commentés. On y retrouve la diversité des attentes en matière de rôle de l'État et/ou des collectivités, de réglementation incitative ou restrictive, ou encore de projets citoyens.

Sites d'implantation

- Installer de l'éolien sur nos trois façades afin de profiter d'un effet de foisonnement.
- Privilégier l'éolien offshore par rapport au terrestre car les conditions naturelles (vents) sont meilleures et les impacts paysagers plus faibles.
- Justifier de la pertinence du site et de la production engendrée par l'infrastructure (quantité et coût de l'énergie). Le maintien d'un haut niveau d'exigence de la part des préfectures est nécessaire pour une meilleure acceptabilité locale ainsi que l'obligation pour les développeurs et propriétaires des parcs d'accompagner sur le long terme les territoires d'implantation dans des projets bénéfiques pour eux.
- Favoriser une production d'électricité beaucoup moins centralisée avec de petites unités de production renouvelables (solaire, éolien, hydroélectrique) proches des lieux de consommation et avec une implication forte des citoyens qui ne doivent plus se définir uniquement comme des consommateurs.
- Développer la production locale et le stockage local (batteries, pompage pour une montée gravitaire de l'eau), associé à une interconnexion électrique (qui porte aujourd'hui en Europe sur plus de 500 Millions d'utilisateurs) peut diminuer le risque de non maîtrise de cet équilibre. Le développement des réseaux locaux et d'une architecture de réseaux valorisant l'interconnexion électrique la plus large possible techniquement (si les conditions géopolitiques étaient réunies) : il serait possible de boucler l'interconnexion sur tout le pourtour méditerranéen.
- Répartir les centrales sur le territoire national afin de stabiliser le réseau électrique.
- Densifier les parcs éoliens des départements dans lesquels il y a déjà de nombreux parcs (Somme, Nord, Marne, etc.) pour en faire les départements producteurs d'énergie éolienne.
- Affirmer nettement que chaque territoire doit contribuer à la production électrique et chiffrer cette contribution obligatoire en MW ; en nombre d'éoliennes voire en production KWh.

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

- Largement augmenter l'IFER pour motiver les communes et améliorer la répartition spatiale des parcs.
- Conditionner l'installation d'éoliennes à l'absence de centrales nucléaires déjà existantes et à la nécessité de remplacer des centrales à énergies fossiles, comme en Bretagne pour les zones alimentées par les centrales de Cordemais et Landivisiau.
- Répartir des éoliennes sur toutes les ZA et ZI, même si le rendement énergétique n'y est pas optimum, car l'énergie produite pourrait être utilisée sur place et éviter ainsi les structures d'acheminement et les pertes en ligne.
- Prendre en compte, pour les nouveaux projets, les bassins d'emplois mais aussi les capacités de production énergétique diversifiées : ancien moulin, capacité de méthanisation, carte des vents, proximité de biomasse ; en les intégrant dans leurs investissements et leur process.
- Privilégier les opérations de repowering c'est-à-dire le remplacement des éoliennes existantes par des éoliennes plus puissantes.
- Lever certaines contraintes de plafond aérien dans des régions avec des fortes vitesses de vent pour favoriser l'installation de projets éoliens là où c'est justement pertinent. Les militaires doivent aussi accepter de réduire les distances des radars et des aérodromes pour permettre l'installation de projets éoliens.
- Chaque région ayant une façade maritime devrait se voir imposer un quota d'éolien offshore au large de ses côtes.
- Si une éolienne produit l'électricité de 800 ménages on pourrait en construire une ou deux par village, l'idée étant d'être autonomes en énergie localement en particulier en milieu rural.

Impact écologique

Études d'impacts menées

- Interdire toute étude de faisabilité dans des zones reconnues scientifiquement pour leur biodiversité à protéger et sanctionner toute tentative d'y porter atteinte.
- Mener des études de suivi de l'impact des éoliennes offshore sur les milieux marins. Sur la base de ces études indépendantes, les diffuser très largement aux pêcheurs, habitants des côtes, politiques et Français en général pour que tout le monde sache si oui ou non ces éoliennes sont si désastreuses que les détracteurs le disent.
- Ne pas bâcler les études environnementales au profit des projets d'énergie renouvelable car il est primordial de préserver nature et biodiversité dans le développement de ce parc électrique propre.
- Renforcer les connaissances du fonctionnement des écosystèmes marins, des impacts cumulés, des activités humaines existantes et des impacts sur le

milieu marin du changement climatique afin de guider la planification dans le choix des zones d'implantation des éoliennes.

- Garantir que les études de faisabilité soient réalisées par des entités indépendante des promoteurs

Implantation des équipements

- Vérifier l'empreinte écologique de l'éolien tant sur son installation que sur sa construction et son démantèlement.
- Minimiser l'impact sur la biodiversité est essentiel lorsque l'on prend conscience de l'accélération de l'extinction des vertébrés sans parler des invertébrés. Le bruit occasionné est une véritable gêne pour les riverains et les surfaces au sol sont conséquentes avec beaucoup de fer et de béton.
- Limiter le plus possible l'impact sur la biodiversité et garder l'objectif d'un mix énergétique propre. L'éolien sera toujours moins destructeur pour la biodiversité que continuer le massacre dû à la consommation d'énergies fossiles et "toujours moins moche" que les cheminées du nucléaire et du charbon.
- Ne pas développer l'éolien au détriment des zones naturelles et des zones humides. Celles-ci sont les moyens les plus efficaces de lutter contre le changement climatique et ses conséquences (sécheresse, inondation). Elles doivent même être restaurées.
- L'éolien terrestre ne doit pas aggraver les crises environnementales existantes comme l'effondrement de la biodiversité, les pollutions chimiques ou plastiques, et la diminution de nos ressources.
- Adjoindre aux projets d'éoliennes en mer la mise en place de grands espaces en réserve complète pour permettre au niveau des stocks de poissons et crustacés de se reconstituer.
- Revenir au code général de la santé publique notamment pour l'acoustique et abolir les dérogations non justifiées dont bénéficient les opérateurs éoliens.
- Là où il y a de grandes plaines et que la biodiversité a déjà été fortement dégradée par l'agriculture et l'artificialisation, il faut que l'État prenne la main pour imposer de grands parcs comme il le fait en mer. À l'inverse, dans des vallées plus morcelées, il faut proposer des implantations cohérentes avec le paysage naturel.
- Porter une attention particulière à l'impact des projets éoliens sur les espèces migratrices.
- Prendre en compte l'intégralité des enjeux environnementaux notamment l'impact d'un projet éolien sur l'imperméabilité des sols et les ruissellements générés qui peuvent avoir un impact (inondations, coulées de boue...).
- Développer plutôt les éoliennes flottantes qui sont la parfaite alternative avec une production importante et un impact très faible sur la biodiversité.

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

- Il faudrait avant tout interdire de tout urgence les chaluts qui ravagent les fonds marins ainsi que toutes les techniques de pêche agressives du type pêche électrique. Les mers ne sont pas vidées de toute vie par les éoliennes mais par la surpêche. La pêche artisanale a tout à gagner à la mise en place de grands espaces en réserve complète même si on y implante des éoliennes : le niveau des stocks de poissons et crustacés pourra ainsi se reconstituer.
- L'impact sonore et l'impact paysager comme la visibilité des éoliennes grand format sont déjà des impacts sur la biodiversité et sur l'Homme en général. Toutefois il existe aujourd'hui des éoliennes domestiques et des éoliennes de toit pour les collectivités. Elles sont moins bruyantes et individuelles, ou très localisées. Pour un coût moindre elles ne nécessitent plus autant de construction bétonnée et pourraient être développées.
- Il serait judicieux d'éloigner les espèces marines lors de l'installation des éoliennes marines en installant des ondes sonores comme le font les pêcheurs pour pouvoir éloigner les dauphins, ce qui permettrait de ne pas perturber leur mode de vie et de ne pas les tuer. Cependant d'autres espèces marines sont menacées par cette installation, c'est pour cela qu'il faudrait développer l'installation d'éoliennes flottantes de plus en plus puisque celles-ci ne sont pas encore assez nombreuses dans le monde. Elles permettent d'éviter de perturber le mode de vie des espèces et donc les protéger et les préserver.
- Les éoliennes peuvent être arrêtées quand les conditions favorables au vol de chauve-souris sont réunies ou par détection via caméras pour les rapaces et autres oiseaux s'approchant près des pales et ce contre des pertes de production acceptables.
- La conception des fondations des mâts doit permettre de transformer les champs d'éoliennes en réserves pour la biodiversité marine.

Cycle de vie des équipements de la fabrication au démantèlement

- Prendre en compte la provenance des outils pour la construction des infrastructures permettant la production d'énergies renouvelables mais aussi la possibilité de les recycler, de les stocker en fin de vie. Sinon cela va faire vraiment beaucoup de déchets. Aussi il faut noter que la provenance des éléments pour la construction des éoliennes ou panneaux solaires doit être en priorité de notre pays et du plus proche possible de lui.
- Assurer dès maintenant un recyclage intégral (notamment des pales) afin d'éviter de devoir extraire durablement des matériaux pour cette filière en France, la filière éolienne étant gourmande en matériaux.
- Construire les éoliennes de la manière la plus durable possible et organiser une filière de recyclage lorsque celles-ci ne sont plus réparables.
- Le bilan carbone complet de la mise en place, incluant le transport à la déconstruction, doit être pris en compte avant tout investissement, ainsi que l'impact au sol (agriculture et biodiversité).

- Se questionner sur la fabrication de ces équipements et son impact réel : extraction et utilisation de métaux rares, démantèlement et avenir des déchets. A ce titre des recherches subventionnées doivent être conduites pour pouvoir améliorer la fabrication, en évitant d'avoir recours à des métaux rares dont le stock est aussi fini que limité. Les impacts en matière de biodiversité doivent être revus.
- Ouvrir à nouveau des mines (ex : lithium), de l'extraction de matière première (gaz, pétrole, sables, etc.) sur notre territoire ; afin de faire appliquer des normes de protection de l'environnement meilleures que si ces activités sont délocalisées dans d'autres parties du monde.
- Prendre en compte le coût énergétique de la fabrication des éoliennes, limiter au plus les matériaux pour une puissance donnée : il faut éviter les éoliennes avec aimant permanent et valoriser les éoliennes à électroaimant.
- Ouvrir nos propres mines de terres rares dans des conditions drastiques pour garantir notre indépendance et assumer notre responsabilité dans toute la filière, assorti d'une taxation des importations aux frontières pour éviter le dumping.

Impact paysager

- Privilégier les parcs éoliens marins flottants qui peuvent être installés loin des côtes et permettre d'éviter une dégradation des paysages.
- Il ne faut pas rechercher à tout prix la rentabilité des productions d'énergies renouvelables. Certes une éolienne de faible envergure produira moins et de manière moins régulière, mais il vaut mieux 10 éoliennes moyennes et bien intégrées qu'un mastodonte de 100 mètres de haut.
- Définir des « zones à haute valeur ajoutée patrimoniale » (pour le tourisme notamment). Il est souhaitable que dans ces zones l'éolien ne soit pas prédominant ; tout en permettant l'installation d'autres projets à impacts visuels plus faibles.
- Porter le minimum de la distance aux habitations à 1000 mètres. On ne peut traiter des éoliennes de 200 mètres de haut avec des normes destinées à des éoliennes hautes de 50 mètres. Revoir la méthodologie des études d'impact sur la distance des éoliennes vis-à-vis des habitations, compte-tenu des évolutions technologiques (éoliennes plus grandes).
- Penser aussi à l'effet jour / nuit que peut provoquer la rotation des pales des éoliennes si elles sont trop proches des habitations. Cet aspect n'est pas à ma connaissance pris en compte dans la réglementation actuelle contrairement au bruit.
- Cesser le balisage lumineux visible depuis le sol la nuit : une des plus grandes gênes paysagères se trouve non pas en journée mais la nuit.

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

- Légiférer sur les assurances habitations pour éviter les recours juridiques intempestifs afin que leur soutien juridique ne puisse être invoqué au seul titre de la perte de valeur immobilière due à une construction d'éoliennes.
- Accepter de faire évoluer nos paysages par définition vivants et amenés à évoluer puisque nous devons faire évoluer notre mix énergétique. Choisissons d'avoir un regard positif sur nos infrastructures dont l'implantation signifie d'aller vers davantage d'autonomie énergétique et moins d'empreinte carbone.
- Nous pourrions créer des éoliennes qui se fondent dans le paysage avec des dessins de fleurs, d'arbres, de mers ou représentant le paysage dans lequel elles sont.
- Commencer, avant chaque projet, par la réalisation de Plans de Paysage permettant d'assurer une cohérence et un respect entre développement d'un territoire, son environnement, sa biodiversité et intégration des éoliennes.
- Il faudrait installer des détecteurs d'aéronefs sur les éoliennes pour ne déclencher leur éclairage qu'en présence d'avions et éviter ainsi la pollution lumineuse.

Eolien terrestre

Faut-il développer l'éolien terrestre pour décarboner la production électrique ? Cette question fait débat et a fait l'objet de très nombreuses contributions. Dans certaines, il est défendu le fait que l'intermittence du vent ne garantisse pas de satisfaire les pics de consommation, quand pour d'autres, l'énergie éolienne doit être encouragée à certaines conditions.

La taille des installations est également controversée, des contributions évoquant le fait de privilégier des machines de forte puissance pour en limiter le nombre, et d'autres souhaitant privilégier de petites installations de faible impact, qui seraient implantées de préférence dans les zones déjà artificialisées

Enfin, si la concertation avec la population pour garantir des décisions locales en bonne intelligence semble plébiscitée, l'idée de déclarer les projets éoliens d'utilité publique et d'éviter les effets « not in my backyard » a également été relevée à plusieurs reprises.

Opportunité de l'éolien terrestre et conditions d'implantation

- Optimiser les nouveaux projets éoliens terrestres en termes de ratio production / nombre et taille des éoliennes : faire des éoliennes plus grandes et plus puissantes pour doubler la production sans augmenter le nombre de machines et limiter ainsi l'impact paysage.
- Développer la recherche sur le petit éolien.
- Ne pas brider les machines plus que nécessaire, ne pas imposer une taille trop modeste et ne pas bloquer l'accès aux zones très venteuses ; car si les

éoliennes installées sont peu productives, il faudra en installer davantage afin de répondre aux besoins de consommation.

- Développer des éoliennes moins grandes mais sur des terrains déjà artificialisés comme le long des routes.
- Les vents les plus puissants et les plus constants étant situés en hauteur, il faut construire des éoliennes très hautes et très grandes afin que celles-ci tournent le plus possible et soient le plus efficaces possible.
- Simplifier les démarches pour les petites installations où le faible impact est évident en permettant aux Agences de l'Eau de donner un avis sur la nécessité du dossier d'étude d'impact : très souvent les agents sont suffisamment compétents pour évaluer les impacts en se rendant sur le site, ça éviterait cette étape généralement rédhibitoire aux plus petits projets.
- Limiter la puissance éolienne installée à un niveau compatible avec une stabilité du réseau sans nouvelles installations gaz et sans rationnement de l'électricité par un effacement contraint.
- Etudier très précisément son dimensionnement : l'éolien terrestre ne doit pas être développé de manière anarchique ou incontrôlé
- Privilégier le développement dans les ports et les zones industrielles.
- Abandonner l'éolien au profit du solaire car du fait de l'incompatibilité de l'éolien avec le réchauffement climatique : le réchauffement est tel qu'on s'aperçoit désormais qu'il provoque une forte réduction des vents sur le globe (moins de différences de températures pour la création du vent et humidité en hausse).
- Compenser les nuisances locales d'une manière ou d'une autre pour les riverains. Ce principe doit être le cas pour toutes les exploitations qui génèrent des nuisances sonores ou polluantes.
- Installer les éoliennes puissantes loin des habitations : à cause du rayonnement électromagnétique auxquels certaines personnes sont plus sensibles que d'autres, des vibrations éventuelles et du bruit de fond. La distance considérée comme souhaitable est de trois kilomètres au moins, et 45 km c'est encore mieux.
- L'État pourrait créer des concessions de production d'électricité éolienne le long d'autoroutes et routes et lancer des appels d'offres à l'attention des entreprises.
- Prendre en compte l'après exploitation (remise en état des terres) dans les textes de lois et décrets.
- Supprimer ou atténuer les contraintes imposées par Enedis pour faciliter le raccordement en injection. Beaucoup de collègues qui fonctionnent en autonome détruisent souvent plus de 80% de leur production dans les charges de ballast alors que ça pourrait facilement être injecté au réseau.

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

Coût et financement

- Revoir à la baisse les coûts d'achat de l'électricité produite par les éoliennes ce qui devrait alléger les prélèvements de la facture d'électricité ou contribuer au développement d'autres modes de production électrique moins rentables que l'éolien.
- Inclure le montant des subventions nationales dans l'évaluation du coût des éoliennes.

Eolien en mer

- Privilégier l'éolien en mer par rapport à l'éolien terrestre, puisque le vent est plus présent et en plus grande quantité.
- Il faut construire des parcs éoliens en mer à grande échelle car c'est l'éolien qui nécessitera le moins de stockage (facteur de charge de l'ordre de 50% principalement en hiver). Pour leur construction, il faut des chantiers et des navires spéciaux. Pour inciter des investisseurs dans ce type d'infrastructures, il faut leur permettre d'être sereins sur la viabilité économique de ces investissements.
- Le potentiel exploitable de l'éolien en mer est très important et va continuer à augmenter avec les nouvelles technologies (repowering, éolien flottant). Il faut donc développer massivement cette production. Mais pour être efficace, il faut se concerter avec tous les acteurs locaux (collectivités, habitants, pêcheurs, etc.) et extérieurs (développeurs, État, financiers, etc.) pour définir pour les 20 prochaines années des objectifs clairs et ambitieux, donnant ainsi de la visibilité pour que toutes les activités puissent s'adapter (production d'électricité) mais aussi plaisance, pêche, transport maritime, entreprises locales, etc.
- L'éolien en mer est un chantier industriel colossal : il faut en profiter pour créer des emplois localement pour l'exploitation, c'est une magnifique opportunité de postes durables non délocalisables qui va revitaliser les côtes, éventuellement pourvoir en reconversion pour les métiers de la pêche qui vont décliner du fait de la raréfaction de la ressource.
- S'assurer de la longévité de telles installations alors que l'environnement marin est particulièrement difficile. C'est d'autant plus prégnant que leur coût d'installation est supérieur à celui de l'éolien terrestre, lui-même déjà peu compétitif lorsqu'on lui adjoint le nécessaire stockage de l'énergie.
- Planifier à long terme : c'est indispensable pour profiter des effets d'échelle et de mutualisation des infrastructures. Arrêter avec les appels d'offres "au fil de l'eau" qui sont dénués de toutes logiques économiques. D'autant plus étant donné les besoins d'adaptation des réseaux électriques et hydrogénéoducs et l'impact de la localisation des électrolyseurs en mer au point d'atterrissage ou sur le réseau électrique. La CRE devrait par ailleurs imposer aux gestionnaires de réseaux RTE et GRTgaz des études prospectives conjointes pour chaque région disposant d'une façade maritime pour évaluer les besoins d'infrastructures de

transport électricité et hydrogène et de stockage hydrogène, et évaluer l'optimum de coûts. La planification long terme donnera par ailleurs une meilleure visibilité du marché et des opportunités entrepreneuriales.

- Réfléchir avec tous les acteurs du territoire pour faire évoluer les pratiques sur le temps long et éviter les conflits.
- Il ne faut pas que ce soit au détriment d'une autre activité (notamment la pêche) ; tout ceci passe par des concertations et planifications en amont.
- Imposer une contrainte de recyclabilité.
- Imposer une distance au littoral terre ferme ou îles d'au moins 40 km de ces zones industrielles maritimes (parcs éoliens en mer) et un moratoire en attendant la définition d'une politique énergétique qui nous indique plus précisément quels seront nos besoins ou notre manque de besoin en matière d'éolien maritime ; et le développement industriel de l'éolien flottant qui permettra éventuellement de rendre certains parcs plus acceptables en les éloignant des côtes.
- Organiser la transformation et/ou la reconversion des activités de tourisme et de pêche dans les zones propices à l'installation d'éoliennes en mer.
- Suivre l'exemple du projet danois de création d'une île éolienne artificielle à très grande capacité de production capable de stocker la production excédentaire sous forme d'hydrogène.

Gouvernance

Implication des citoyens et des collectivités

- Participation obligatoire des collectivités locales et des citoyens à la gouvernance des projets éoliens.
- Choisir le bon échelon de collectivités pour une planification à l'échelle des bassins de vie proches des administrés : les intercommunalités plutôt que les Régions. Elles sont la taille idéale pour fédérer toutes les communes autour d'un projet commun et elles ont des équipes techniques permettant de s'affranchir des alternances politiques.
- Un projet de ce type est mieux accepté quand il est décidé par ceux qui vont en supporter les nuisances et les bénéfices.
- Associer les citoyens financièrement et les locaux pour ne pas laisser aux grands groupes la manne financière que cela représente.
- Chaque territoire détient un potentiel de ressources d'énergies renouvelables. Le petit éolien devrait se "démocratiser" en se faisant accompagner par l'association nationale qui soutient les projets locaux de production d'énergie renouvelable partout en France ou en devenant actionnaire de sociétés citoyennes de production d'énergies renouvelables à la fois éthiques, sécurisées et rentables.

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

- Donner une grande visibilité sur l'utilisation de l'espace maritime des projets de parcs éoliens en mer afin que toutes les parties concernées ou impactées aient le temps de s'adapter.
- Avoir une démarche partant des régions vers le niveau national en matière de planification ce qui n'exclut pas pour la conception des projets de s'appuyer sur les compétences de RTE, EDF, l'ADEME et autres compétences nationales.
- Pour atteindre ces objectifs ambitieux il faut accélérer les délais d'instruction des dossiers de demande d'autorisation en gardant la même qualité de contrôle. Ceci passe par la formation des agents et plus de moyens engagés. De plus, il faut une réelle planification à l'échelle nationale et régionale pour légitimer les actions des développeurs de parcs éoliens.
- Le déploiement de l'éolien doit s'accélérer comme celui des autres énergies « bas carbone ». Si nécessaire pour cela les décisions doivent être recentralisées. Cela veut dire moins de concertation, moins d'implication de l'échelon local, moins de possibilités de recours et de blocage des riverains.
- Pour éviter le mitage et la saturation, les élus locaux doivent reprendre la main en présentant un schéma de développement souhaité :
 - en accord avec le développement économique que les élus locaux et régionaux mettent en place (tourisme, culture, industrie, patrimoine, etc.).
 - que les maires, avant toute décision, consultent les habitants.
 - que les régions saturées par les éoliennes puissent proposer et imposer d'autres développement ENR ou industriels, comme le photovoltaïque ou autres, voir un plan d'économie d'énergie régionale et locale.
 - que les promoteurs éoliens respectent la volonté des habitants et des élus.
 - que l'enquête publique soit représentée par un enquêteur neutre et qu'elle ne se passe pas que sur internet mais que l'enquêteur public puisse recevoir le public.
 - que les promoteurs avant de contacter les agriculteurs avertissent la Mairie et les habitants, qu'ils arrêtent avec les clauses de confidentialité.
- Il faut que les locaux s'emparent des projets. Cela peut se faire sous la forme de coopératives, de syndicats intercommunaux, etc. Les gens peuvent alors avoir « leur » électricité à un prix juste voire envisager un retour sur investissement en la vendant, ce qui peut compenser d'éventuelles nuisances.

Concertation

- Il faut que le développement soit fait en concertation bienveillante des acteurs locaux mais c'est déjà le cas pour la plupart des développeurs éoliens.
- La pédagogie du problème, la pédagogie de la solution et la participation dans la prise des décisions. Voilà les ingrédients pour être accepté par les citoyens.

- Consulter par la voie des urnes la population avant tout lancement de projet de parc éolien en mer.
- Cessons de parler de « concertation » qui laisse penser qu'on veut rassurer, mais parlons plutôt « d'association » dans les études et la réalisation de ces projets : l'acceptabilité n'en sera que plus grande.
- Planifier pour ne pas créer des conflits d'usages à long terme, par exemple avec les pêcheurs et les activités touristiques. C'est à mon avis la seule façon de faire évoluer nos façades maritimes : il faut réfléchir avec tous les acteurs du territoire pour faire évoluer les pratiques sur le temps long et éviter les conflits.
- THINK GLOBALLY, ACT LOCALLY. Globally : L'Etat définit la part nécessaire de l'éolien pour assurer une production stable et gérable de l'ensemble du réseau européen. Il la répartit sur le territoire terrestre et maritime en fonction de critères de ventosité et de densité de population principalement. Locally : concertation / participation locale, assortie de quelques règles du genre « opposition non recevable si raisons de rejet non basées sur des sources fiables ou non d'essence collective (éviter le "not in my backyard") », de règles d'implantation de "non- nuisance" aussi basées sur des sources fiables et de règles de compensation si cas avéré de perte de valeur des biens résidentiels.
- La participation des citoyens au niveau local permettrait probablement de trouver un équilibre à condition qu'une communication la plus simple possible et objective soit mise à disposition. Il est nécessaire là encore que les études partagées soient indépendantes et basées sur des recherches fondamentales et non industrielles qui, même effectuées de bonne foi, sont nécessairement influencées par une volonté non neutre.
- Impliquer les habitants dans le choix de l'emplacement des éoliennes : si on explique aux gens sur quels critères le choix du lieu est fait, ils peuvent le comprendre, voire en proposer d'autres : souvent, les habitants du coin savent où sont les lieux venteux et suffisamment éloignés pour que le bruit ne soit pas gênant.

Services instructeurs

- Les projets éoliens mettent beaucoup trop de temps à sortir de terre à cause d'une instruction toujours plus complexe et des équipes de services instructeurs toujours moins nombreux. Il faut recruter pour accélérer la transition énergétique.
- Préparer, en amont des appels d'offres, une partie des études et des autorisations pour "dérouter" plus rapidement ; car le premier parc éolien en mer a mis 10 ans avant d'aboutir.
- Il faut à mon sens que le projet soit validé par un groupe de scientifiques incluant à la fois des biologistes (pour observer l'impact sur la biodiversité locale), des climatologues (pour qu'ils analysent les impacts de la construction de ces éoliennes sur le climat) ainsi que des économistes (pour analyser l'utilité économique du projet au niveau local et national). Ces différents effets positifs

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

et négatifs de la construction de ce projet éolien seraient pesés entre eux et le groupe de scientifiques validerait le projet uniquement si les enjeux positifs surpassent les enjeux négatifs.

Retombées économiques et financières pour le territoire

- Reverser l'intégralité des bénéfices de la production d'un parc éolien aux territoires et aux habitants pour développer les richesses des territoires. Faire profiter les riverains des retombées financières favoriserait l'acceptation de ces projets.
- Il faudrait qu'une commission d'enquête parlementaire s'intéresse aux circuits financiers de l'éolien. Il est vain de vouloir appâter les élus et une partie de la population avec en définitive l'argent prélevé sur les Français ce qui revient à une forme d'impôt qui ne dit pas son nom. Aucun financement public ne doit être apporté à des opérateurs privés.
- Souvent les emplois à la clef sont sur du court-terme : de véritables actions locales de réinsertion sur du long terme devraient être privilégiées.
- Réfléchir à la création de parcs éoliens en mer à long terme pour favoriser son acceptation plus facile par son éloignement et pour développer de l'emploi, la maintenance et la création de zones de pêche spécialisées.
- L'Etat devrait être propriétaire de ces parcs et en déléguer la gestion.
- Il faut donner aux sociétés qui peuvent porter les projets de la visibilité sur les conditions dans lesquelles les projets pourront être exploités pour les inciter à s'engager dans ce type de projet.
- Les nouvelles filières de l'éolien offshore en France pourront contribuer à moderniser nos ports et tous les métiers de la mer. Le Royaume-Uni et le Danemark ont déjà réussi à transformer leur filière OilGas vers la nouvelle filière de l'installation et de la maintenance des parcs éoliens en mer, ce sont des exemples à suivre.
- Un parc proche des côtes forcera les pêcheurs à aller plus loin pour pêcher augmentant les coûts en carburant, le temps et la pollution : il faudrait des compensations et des aides pour la rénovation des bateaux et l'évolution des moteurs pour dépolluer la pêche. Par ailleurs, penser à la création de zones destinées uniquement à la pêche et à la plaisance.
- Créer une nouvelle entreprise pour le développement de l'éolien en mer : l'État devra être majoritaire à 51%, avec éventuellement les régions et des citoyens, de cette nouvelle entreprise, et Total doit contribuer à hauteur de 49% par prélèvement obligatoire sur ses bénéfices exceptionnels. Ce ne sera pas une spoliation, mais un investissement obligatoire sur le long terme dont les actionnaires seront satisfaits. Une rémunération raisonnable en fonction du prix de l'électricité devra être prévue. Cette entreprise bénéficiera des compétences de Total pour la construction des mâts et de l'implantation au fond de la mer. La construction des nacelles et des pales pourra se faire sur les chantiers des "géants des mers" (écologiquement nuisibles), ainsi que des

bateaux spécialisés, avec des savoir-faire français déjà connus. Pour les turbines il faudra mettre les ingénieurs et chercheurs français au travail sur ce beau projet socialement et écologiquement utile en précisant bien qu'il s'agit d'une planification à long terme et d'une technologie amenée à évoluer en termes aussi de réparabilité et de remplacement.

Hydroélectricité

Les propositions relatives à l'hydroélectricité mettent l'accent soit sur la rénovation des équipements existants, soit sur des équipements à créer (avec un accent particulier sur des installations de taille réduite, voire très réduite avec la réhabilitation des moulins à eau).

Certaines contributions insistent sur la nécessaire prise en compte du réchauffement climatique d'une part, la limitation des impacts écologiques des barrages d'autre part.

De manière annexe, nous avons inclus dans cette rubrique quelques remarques relatives aux hydroturbines et à la force marémotrice.

La nécessité de construire de nouveaux barrages hydroélectriques ne fait pas consensus : certaines propositions l'estiment indispensable, car l'hydroélectricité est une source d'énergie non polluante, tandis que d'autres pointent avant tout la nécessité d'améliorer l'existant pour limiter l'impact de nouvelles constructions sur la nature.

Développement de l'hydroélectricité

- Développer les systèmes de production tels d'hydroélectricité qui sont parfaitement à même de répondre à cette problématique de pics de consommation.
- Développer cette énergie en adaptant les tarifs d'achat de l'électricité pour avoir des investissements rentables.
- Envoyer des signaux politiques et industriels clairs pour les projets hydroélectriques, à poser maintenant compte tenu des durées de développement de projets durables, concertés et co construits avec les territoires.
- Le Parlement doit refondre la loi sur l'eau et surtout écouter les gens de terrain et non une écologie punitive. L'énergie hydroélectrique n'a pas d'impact sur la biodiversité et c'est la plus écologique étant totalement décarbonée.
- Créer un inventaire des sites potentiels de nouvelles STEP et un plan de financement associé.
- Investir dans la R&D des projets hydroélectriques afin de pouvoir optimiser au mieux les capacités d'énergie produites.
- Ne pas mettre en concurrence les concessions des installations hydroélectriques.

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

- Maintenir les concessions des ouvrages hydroélectriques au sein d'une entité telle qu'EDF, qui a le sens du service public. Car les barrages hydroélectriques rendent aussi d'énormes services pour la gestion de la ressource en eau (agriculture, eau potable, tourisme ...).
- Mener une réflexion territorialisée du développement de l'hydroélectricité, concertée avec l'ensemble des acteurs concernés (services, Etat, usagers, associations environnementales, etc.) afin de mettre en place une stratégie départementale voir régionale permettant de garantir la préservation de la biodiversité et les objectifs de la Directive-cadre sur l'eau afin de supprimer les effets d'aubaines financiers très agressifs. Aboutir ainsi à un consensus avec l'ensemble des usagers sur la base d'une analyse stratégique territorialisée des enjeux environnementaux et énergétiques, d'une part sur des secteurs à enjeux environnementaux où toute nouvelle installation hydroélectrique serait exclue et d'autre part sur des secteurs de "développement de l'hydroélectricité" à moindre impact environnemental.
- Encourager les projets hydroélectriques car ils peuvent également apporter d'autres services non énergétiques qui sont à prendre en compte dans le bilan global : soutien d'étiage, lutte contre les crues, fourniture d'eau potable, etc.
- La France doit tenir tête à l'Europe sur l'ouverture au marché de nos concessions hydroélectriques afin que l'ingénierie, les savoir-faire, les investissements comme les retombées économiques restent chez EDF, CNR et d'autres pétitionnaires français qui détiennent toutes les compétences pour mieux gérer nos ouvrages, mieux produire, tout en améliorant les impacts sur les hydrosystèmes.
- Les retenues d'eau créées peuvent être valorisées écologiquement en y faisant se développer des écosystèmes adéquats. Possibilité également de développer l'activité touristique sur ces lieux ce qui d'une part permet de dynamiser le territoire, d'offrir aux populations locales l'accès à des loisirs qu'ils n'auraient sinon que plus loin (minimisation des déplacements touristiques). Cela permet en outre d'augmenter les ressources aquifères qui sont indispensables à l'agriculture en période de canicule.
- Imiter l'Ademe Bourgogne Franche Comté sur l'accompagnement des porteurs de projet.
- Mettre en concurrence les producteurs d'hydroélectricité pour baisser les prix.
- Développer un mécanisme semblable à l'ARENH pour la production d'hydroélectricité.
- Il faut donc aussi revenir sur des ouvrages existants à fort impact environnemental voir l'exemple des barrages de la Sélune. Il faut donc mettre à plat le dossier de l'hydroélectricité avec des évaluations environnementales sérieuses.
- Il faut cesser d'opposer de manière stérile les différents usagers des cours d'eau dont les hydro électriciens font partis et ne pas oublier le principe de

réalité énergétique face au dogmatisme des administrations soi-disant garantes du bon état écologique des cours d'eau.

- Il ne faut surtout pas donner de concessions des barrages existants à des entreprises privées. Ce sont les contribuables qui ont financé les grands barrages existants, les transformer en concessions privées au nom de la libre concurrence est totalement inacceptable.

Prise en compte du réchauffement climatique et limitation des impacts

- Accélérer la recherche sur la prise en compte de l'accélération du cycle de l'eau à cause du réchauffement climatique.
- Mener des études sur les impacts à venir du réchauffement climatique sur la capacité productive d'hydroélectricité, compte tenu notamment de la baisse du niveau des cours d'eau.
- Réexaminer les installations hydroélectriques déjà existantes afin d'optimiser leur rendement et limiter l'impact sur le vivant à l'heure où le réensauvagement est devenu indispensable.
- Envisager tous les projets importants ayant un impact sur les cours d'eau à l'échelle d'un territoire pour envisager de véritables compensations.
- Maintenir à minima les obligations réglementaires existantes relatives aux conditions d'autorisation d'installation d'ouvrage voué à être transformé pour un projet hydroélectrique, en lien avec la continuité écologique des cours d'eau, dans un souci de préservation des milieux aquatiques et des espèces.
- Il est prioritaire d'optimiser les installations existantes essentielles (améliorations technologies et fonctionnement), et leur intégration au milieu pour réduire leurs impacts négatifs sur la vitalité des cours d'eau et des espèces (ex. Poutes).
- Accompagner les nouvelles technologies émergentes telles que les turbines hydroélectriques innovantes dites « ichtyocompatibles » qui garantissent la circulation des poissons, permettent le développement ou la rénovation d'une petite hydroélectricité au cours de l'eau, sans infrastructures lourdes ; et qui répondent aux objectifs de préservation et de rétablissement de la continuité écologique.
- Arrêter de détruire les seuils et barrages parce qu'ils permettent de retenir l'eau, de recharger les nappes phréatiques et servent de refuge aux poissons en période de sécheresse et d'étiage. Si les moulins sont en fonctionnement, le transfert des sédiments est assuré ainsi que la collecte des embâcles et déchets à l'avant des dégrilleurs. Ils oxygènent l'eau des rivières et fournissent une énergie renouvelable décarbonée.
- Notre responsabilité collective est de placer au centre de nos priorités d'action l'arrêt de cette érosion alarmante de notre biodiversité aquatique et le maintien voire le développement des services rendus par les rivières. Cela passe par une restauration des milieux aquatiques et la conservation des rares

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

milieux qui sont encore en bon état écologique. Il faut impérativement accompagner les écosystèmes aquatiques dans leur adaptation aux bouleversements en cours et à venir assurer la résilience de nos rivières et leur biodiversité.

- Prévoir des passes à poissons (moins d'impact sur les migrateurs), débits réservés pour la vie en rivière et vannes adaptées aux sédiments. Le bilan social, économique, paysager et écologique peut être positif pour l'énergie hydroélectrique.

Ouvrages classiques

- Reconfigurer les grandes installations déjà existantes, les rénover, mieux les équiper ; pour améliorer leur rendement et éviter de nouvelles constructions impactantes sur la nature.
- Envisager la construction de barrages hydroélectriques supplémentaires dans les régions montagneuses.
- Revoir la réglementation européenne qui empêche actuellement EDF d'investir dans ses barrages.
- Pour les outre-mer ou la Corse, il peut être intéressant de développer des projets plus grands plus coûteux pour décarboner leur mix très fossile.
- Lever les blocages administratifs pour équiper les plus de soixante sites recensés dans les Pyrénées.
- Rénover les installations laissées à l'abandon (exemple dans les Alpes)
- Les installations d'hydroélectricité existantes en Guyane gagneraient à être de mieux en mieux optimisées à mesure que les installations photovoltaïques arrivent sur le réseau en utilisant de plus en plus les installations hydrauliques comme des lieux de stockage de l'électricité pour pallier l'intermittence du renouvelable.
- Planifier les productions d'électricité pour correspondre au pic de consommation par exemple la centrale hydroélectrique du lac noir chute d'eau due à une différence altimétrique entre deux lacs dans les Vosges : hydroélectricité produite par cette chute puis pompage pour remonter l'eau au lac supérieur en période creuse.

Micro-installations

- Investir dans le développement de micros-turbines et de petites installations pour produire de l'électricité consommée localement et limiter ainsi les pertes en transport et les impacts sur la nature.
- Encourager les projets de développement de l'hydro électricité dans les très nombreux petits moulins de France car ils représentent un réel potentiel immédiatement disponible.

- Tirer profit des 60 000 moulins de France que l'on détruit depuis des années pour produire de l'électricité sans nouvel impact et sans aucune pollution notamment visuelle et sonore.
- Assurer à la petite hydroélectricité un équilibre économique avec des contrats d'achat équitables, garantis par l'Etat en position d'arbitre entre producteurs et consommateurs, comme il l'a fait depuis la création d'EDF.
- Encourager les propriétaires actuels à convertir en hydroélectricité leur ancien moulin : faciliter les démarches, non sans respecter les règles.
- Envisager la petite hydroélectricité fournie par les moulins pour de l'autoconsommation individuelle mais aussi dans le cadre d'autoconsommation collective locale décentralisée conjuguant le solaire, l'éolien et l'hydroélectricité.
- Développer le turbinage dans les réseaux d'eaux brutes approvisionnant les usines de production d'eau potable / eaux usées.
- Les particuliers et les professionnels peuvent allier leur savoir-faire et leur expérience pour une gestion optimale des capacités de production de la micro-hydroélectricité pour une préservation de notre patrimoine industriel et architectural et pour une cohabitation du milieu naturel avec des installations humaines comme nous avons déjà su le faire par le passé.

Hydrolennes

- Développer l'hydrolien qui est une énergie intermittente comme les autres ENR mais 100% prédictible qu'on peut considérer comme une "ENR de base" et invisible ce qui confère à cette énergie à la fois une très bonne acceptabilité sociale et une valeur spécifique pour le gestionnaire de réseau.
- Privilégier les hydrolennes (aux éoliennes) car plus performantes, de production prévisible et constante, et pouvant même représenter un intérêt biologique.
- Le potentiel hydrolien français 5 GW doit être considéré dans le mix énergétique en particulier les sites du Raz Blanchard et du Fromveur.

Force marémotrice

- Valoriser la situation de la France en utilisant l'énergie des mers. Rappelons l'existence de l'usine marémotrice de la Rance mise en service en 1966 d'une puissance de 240MW générant 500GWh/an, soit la consommation d'une ville comme Rennes. Il n'existe aujourd'hui que des expérimentations pour ces techniques fournissant une énergie quasi permanente : hydrolien, énergie houlomotrice ou osmotique.
- Développer les énergies marémotrices dans les DROM.

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

Biomasse et géothermie

Biomasse et géothermie font l'objet de plusieurs propositions, ces deux thèmes étant d'ailleurs fréquemment rassemblés au sein d'un même message. Cependant, si la géothermie paraît faire l'objet de propositions consensuelles, il n'en est pas de même pour l'usage de la biomasse solide. Le bois, notamment, fait l'objet de positions radicalement opposées, entre promotion enthousiaste et opposition absolue.

Le biogaz représente également une source d'énergie fréquemment évoquée, que ce soit en zone agricole (à condition de ne pas développer de cultures spécialement à cette fin) ou en ville.

Biomasse solide

La question du développement de l'utilisation de la biomasse solide ne fait pas l'unanimité : des contributions sont enthousiastes sur le sujet, quand d'autres affirment que cela émettrait trop de particules fines, et serait un danger pour les forêts.

- L'utilisation de bois en chaufferie ou en chaudière doit être compatible avec une gestion durable des forêts en évitant les coupes rases.
- Développer les pompes à chaleur à la biomasse solide pour les régions où l'habitat est dispersé.
- La biomasse doit être soutenue par la création de filière pellets dans les coopératives agricoles pour la transformation en granulés de bois.
- Le solaire thermique et le bois pourraient couvrir plus de 50 % des besoins de chauffage et d'ECS alors qu'il n'en couvre à peine 10 %. Pour cela il faut généraliser les chaufferies collectives et continuer le remplacement des appareils de chauffage bois individuels.
- Nous produisons des tonnes de déchets. Les transformer en énergie est très rentable : il faut créer et organiser les filières et les rendre systématiques à chaque production de déchet, dont le bois.
- La biomasse solide est à proscrire au regard des particules fines qu'elle émet.
- Il faut absolument éliminer l'énergie provenant des forêts car celles-ci doivent être exploitées à minima car c'est le seul moyen à disposition pour absorber de grandes quantités de CO₂ de l'atmosphère. Le potentiel de la forêt française est actuellement de 30 % des émissions nationales et pourrait croître jusqu'à 100% en 50 ans, si on laissait croître la forêt au lieu d'intensifier son exploitation (à émissions françaises constantes et accroissement naturel constant de la forêt).
- Concernant la forêt exploitée, on doit vérifier la soutenabilité de la ressource en bois de notre territoire (bois de construction, bois de chauffage, granulés de bois et autres utilisations). Un travail cartographique sur l'utilisation des terres et d'aménagement du territoire et des villes serait indispensable pour concilier

les nouvelles productions agricoles et forestières, le développement industriel, les parcs éoliens et solaires, les barrages, les STEPS, les méthaniseurs, etc.

- Réduire l'anthropisation des terres, notamment pour permettre le ré-ensauvagement et la généralisation de l'agroécologie, est nécessaire à la préservation du vivant. Il est important d'éviter le gros écueil du « bois énergie », au moins pour produire de l'électricité car c'est polluant, émetteur de GES à court terme et très gourmand en espace naturel.
- Il faut un déploiement généralisé des unités de cogénération biomasses, biogaz, gaz renouvelable de gazéification hydrothermale de déchets verts et de boues de stations d'épuration.
- Les gaz renouvelables peuvent être utiles à la chaleur haute température là où l'électrification directe peut être compliquée.
- Orienter la biomasse et le gaz renouvelable en priorité vers la production de chaleur de haute qualité qui utilise aujourd'hui essentiellement des combustibles fossiles.
- Installer des petites chaudières collectives biomasse si elles utilisent des déchets de bois pour alimenter des réseaux de chaleur de quartier comme dans les pays scandinaves (contre-exemple catastrophique d'utilisation de la biomasse la centrale de Gardanne).
- Pour ce qui est de la biomasse, on pourra utiliser du miscanthus ou du switchgrass variété "cave in rock" pour le nord de la France ou "Alamo" ou "Blackwell" pour le sud de la France car ces variétés nécessitent très peu d'eau (ça pousse naturellement dans le Nevada).
- Nous pourrions compacter nos propres excréments ou ceux des animaux. L'utilisation des excréments séchés est une pratique traditionnelle de nombreux pays froids et ne coûte pratiquement rien. Aussi le bois de chauffe semble toujours une technologie actuelle sous ses différentes formes : biochar, pellets...

Géothermie

- Utiliser la géothermie profonde lorsqu'elle est possible comme base sur un réseau de chaleur urbain ou industriel.
- Il faut aussi apporter des réponses locales ultra locales et parfois même régionales, par exemple des boucles d'eau tempérée à énergie géothermique (BETEC) sont possibles sur plus de 50% du territoire.
- Développer la géothermie « de surface » qui pourrait, pour beaucoup de maisons individuelles notamment dans les zones rurales, être une bonne alternative ou un complément à l'utilisation des pompes à chaleur.
- Développer des réseaux de chaleur qui doivent pouvoir stocker l'énergie sur les réseaux et stocker la chaleur dans les réservoirs d'eau non potable.

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

- Aider à la création d'entreprises spécialisées dans la géothermie basse température et instaurer des aides d'État adaptées.
- Instruire en priorité la géothermie profonde là où il y a un gisement (Bassin parisien, Bordeaux, Alsace) qui permet d'alimenter de façon pérenne les réseaux de chaleur urbains, comme nous avons maintenant plus de 20 ans d'expérience. Ensuite la géothermie de minime importance, mobilisable presque partout, pour chauffer les immeubles en combinaison avec des pompes à chaleur.
- Étendre et généraliser les réseaux de chaleur et froid 4e/5e génération, basse température très isolés et connectés en priorité aux sources thermiques renouvelables.
- Le froid renouvelable doit aussi être envisagée à travers le géocooling qui consiste au rafraîchissement passif lié à l'utilisation direct de la température du sous-sol quasi constante tout au long de l'année.
- Rendre obligatoire l'installation de la géothermie dans toutes les nouvelles constructions.

Biogaz

- Soutenir la chaleur produite à partir de gaz renouvelable de manière structurée, pour ne pas avoir une forte concurrence entre usage énergétique et alimentaire des sols. Il faut privilégier des petites installations plus humaines et plus centrées sur l'utilisation des déchets agricoles de la région quelques km alentour.
- Le biométhane doit être plus soutenu et valorisé. C'est une énergie low tech qui soutient l'agriculture et utilise un réseau de distribution et transport déjà en place.
- Le réseau de gaz existant doit devenir un réseau de biogaz.
- La production de biogaz n'est acceptable écologiquement que lorsqu'il est produit avec des résidus agricoles forestiers ou des déchets.
- Petit méthaniseur au niveau de la ferme, et méthaniseur éventuellement plus importants au niveau d'industries agricoles ou alimentaires.
- Ne pas utiliser des cultures pour alimenter des méthaniseurs.
- Dans les grandes villes équipées de gaz de ville comme Paris, installer des méthaniseurs produisant du biogaz sur d'anciens sites industriels désaffectés, utilisant tous les déchets ménagers ou déchets verts.
- Développer le gaz renouvelable : aussi abondant (439 TWh d'après l'ADEME) que la totalité de la production du parc nucléaire actuel (380/400 TWh). Ce Biogaz est 100 % français, 100% renouvelable, et décarboné puisqu'il s'agit d'un recyclage.

- Utiliser la méthanisation uniquement à très petite échelle localement pour ne pas tomber dans de l'aberration délétère de récolter du maïs pour le mettre dans un méthaniseur ou d'élever des animaux pour du lisier.
- Il convient de renforcer la formation, l'accompagnement et le contrôle des producteurs dont le métier premier n'est pas d'être énergéticien mais agriculteur.
- Copier les Allemands pour le Biogaz : nous avons pu assurer le remplissage en biogaz des camions de livraison en région parisienne pendant la crise des stations-services et aucune information n'est faite sur ce sujet. Il faut former nos élus et les motiver sur la collecte des biodéchets.

Stockage de l'électricité

Le stockage de l'électricité fait l'objet d'attentes diverses (batteries de véhicules électriques, STEP, hydrogène). Certains lient ce sujet à l'éolien, qu'ils jugent inadapté tant que les techniques de stockage ne seront pas matures.

Généralités

- Les moyens de stockage doivent être répartis sur l'ensemble du territoire.
- Développer massivement les moyens de stockage de l'électricité.
- Financer massivement la recherche dans le domaine du stockage d'électricité.
- Arrêter l'éolien / les projets d'énergie renouvelable tant qu'on ne saura pas stocker massivement l'énergie électrique.
- Intégrer le critère du coût des outils de stockage de l'électricité à développer dans le développement des futurs projets éoliens.
- Les solutions de stockage de carbone devrait être également abordées ici au même titre que les proposition sur la modification des usages et de la production d'énergie.
- Il convient de renforcer partout où cela est possible en particulier en augmentant le nombre de stations de pompage, un des rares moyens de stocker de l'électricité.

Batteries de véhicules et autres dispositifs

- Stocker l'électricité dans les batteries des véhicules électriques si tant est qu'elles soient en mesure de restituer cette énergie autrement que par l'animation du véhicule.
- Utiliser les véhicules électriques comme batteries via rémunération du citoyen qui est parti en vacances en laissant sa voiture électrique branchée une semaine pour gérer l'équilibre du réseau.
- Développer le stockage dans des batteries sodium.

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

- En fonction de la puissance fournie par éolien et photovoltaïque, qu'on serait capable de mesurer en temps réel, on alimente plus ou moins les chauffe-eau domestiques et industriels qu'on serait capable de piloter grâce aux compteurs intelligents. Le stockage serait alors dans l'usage lui-même : il faut 6h pour chauffer assez l'eau d'un chauffe-eau domestique correctement dimensionné si cette chauffe est répartie sur 24h au gré du vent et du soleil. L'utilisateur aura le même confort qu'avec les 6h "réglementaires". Un problème est que les producteurs éoliens et photovoltaïques n'ont aucune incitation à jouer sur ce volet-là : tout ce qu'ils produisent est obligatoirement acheté à prix garanti ; soit fixe sur 20 à 25 ans soit prix du marché avec plancher garanti. Ils encaissent et laissent le système se débrouiller pour les inconvénients. Il faudrait donc trouver un moyen pour que la pilotabilité de la consommation devienne "attractive", y compris par obligation légale = les producteurs éoliens et photovoltaïques doivent fournir un système complet, c'est-à-dire pilotable et au même prix.

Stockage d'énergie par pompage turbinage (STEP)

- Augmenter le nombre de STEP pour stocker l'électricité.
- Il est également possible de créer des STEP en récoltant les eaux usées après traitement en stations d'épuration et les eaux de pluies des surfaces closes (routes, toitures) pour produire de l'électricité avec un bassin bas et un bassin haut. Certaines mines devraient pouvoir également être utilisées pour faire des STEP. Notez aussi que cette eau peut aussi rentrer dans une BETEG (Boucle d'Eau Tempérée à Énergie Géothermique) comme le projet des Ardoisières à Angers.
- Créer des STEP à l'eau de mer en fabriquant un générateur marémoteur et les Seabags de l'inventeur Ray Laws. L'avantage est que ça ne nécessite pas de déplacer des habitants pour construire le réservoir.
- Multiplier les tubes et turbines sur des sites de STEPS existants. Le plus grand STEP français "Grand maison" peut délivrer 1800Mw en turbinant 215m³/s. Ce STEP est capable de remonter l'eau au rythme de 130m³/s. A ces vitesses c'est-à-dire à pleine puissance il faut donc 7 jours pour vider intégralement le barrage et près du double pour le remplir. Avec l'intermittence fournie par le solaire, par exemple de mars à septembre, on a besoin de turbiner pendant quelques heures le matin et le soir et on peut pomper en milieu de journée. Il serait donc tout à fait envisageable, sous réserve que les variations rapides de contraintes pression soient compatibles avec l'architecture du barrage, de doubler voire tripler les capacités de cette infrastructure en multipliant par 2 ou 3 la "tuyauterie" et sans toucher aux barrages amont et aval. On obtiendrait alors une puissance de 5400mw pour ce barrage contre 1800 actuellement, avec un remplissage possible en 5 jours contre 15 et un vidage en deux jours et demi environ à pleine puissance.

Hydrogène

- Développer une industrie de l'hydrogène pour le stockage.

- Développer massivement le stockage d'électricité avec l'hydrogène par électrolyse. Si la France se retrouve excédentaire, avec toute sa capacité de production, on pourrait exporter.
- Un projet de production d'hydrogène vert sur les quais du canal Saint-Denis à Saint-Denis est en cours : l'alimentation d'un électrolyseur avec l'électricité produite à partir d'une microcentrale hydroélectrique semble la mieux adaptée au contexte local. Des productions similaires sont en cours de réalisation en Ile de France : Carrières-sous-Poissy, Meaux et Alfortville.
- Parfois, nous voyons à la télé des entreprises innovatrices dans le secteur de l'hydrogène puis nous ne les voyons plus sur nos écrans. L'État doit faire avancer cette énergie non polluante et disponible à volonté avec l'eau de mer.
- Certains fours marchant au gaz peuvent déjà être rendus compatibles avec l'utilisation de l'hydrogène.
- Il faut investir dans la production d'hydrogène par électrolyse pour relocaliser la production d'engrais azotés.

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

"Comment planifier, mettre en œuvre et financer notre transition énergétique ?"

Si la plupart des participants s'accordent sur le fait que la transition énergétique et écologique suppose des changements de comportements, les propositions diffèrent quant à la manière d'y parvenir. En formulant des propositions sur ce thème, les participants s'interrogent sur le modèle de société souhaitable pour le futur.

Dans ce cadre, certaines notions semblent faire consensus (information, éducation), tandis que d'autres, en matière de sobriété énergétique notamment, révèlent des degrés d'appréciation notable entre forte contrainte et simples incitations. Dans un tel débat, l'enjeu démocratique est souligné à plusieurs reprises. Le rôle des institutions publiques en matière d'initiative, de planification mais aussi d'exemplarité est également souligné.

On relève également une forte préoccupation en matière de justice sociale, envers les plus précaires notamment, qui s'exprime sur les thèmes de l'accès de tous à l'énergie et de la taxation.

Modèle de société

Pour de nombreux participants, la transition énergétique impose de repenser notre modèle de société (bien que, pour certains, des solutions existeraient au contraire pour nous permettre de le maintenir). La notion de sobriété énergétique est fréquemment évoquée, questionnant pour certains le caractère démocratique de nos sociétés : déterminer si l'urgence écologique nécessite d'imposer ou d'interdire certains comportements ne fait pas consensus, tant les positions s'échelonnent entre deux extrêmes (de la sobriété fortement imposée, aux encouragements sans contrainte).

De la même manière, les participants suggèrent des restrictions d'usage, des rationnements, dans l'utilisation de l'énergie ou de ressources diverses.

Pour plusieurs participants, une transition écologique réussie passe également par un aménagement du territoire adapté, qui privilégie le collectif au détriment du modèle de la maison individuelle, limite l'étalement urbain et le besoin de transports. De même, les modes de travail peuvent être repensés, en lien avec l'essor du télétravail.

Enfin, plusieurs participants appellent à repenser nos modes de consommation, dénonçant notamment l'importance de la publicité.

Sobriété : modes de vie et énergie

Les questions de sobriété, et surtout des conditions de sa mise en œuvre sont sujets à controverses. Dans certaines propositions, il est affirmé que la sobriété énergétique devrait être maximale compte tenu des enjeux. Pour d'autres, cette sobriété maximale est socialement et démocratiquement inacceptable. D'autres

encore présentent une position intermédiaire, avec l'idée qu'une sobriété librement consentie serait à encourager.

Enfin, dans certaines contributions, des solutions permettant d'éviter de devoir « brider » nos modes de consommation sont promues.

- Viser une sobriété maximale me semble le seul objectif pertinent pour nous obliger à penser différemment. C'est d'une rupture dont nous avons besoin pour penser autrement.
- Changer la vision de l'énergie : elle n'est pas gratuite et elle a des impacts.
- Privilégier la sobriété librement consentie et expliquée et non le rationnement imposé comme le prévoient les scénarios négawatt et celui de l'ADEME qui sont à rejeter.
- Il est aujourd'hui essentiel de développer un message général de sobriété. Il appartient notamment aux décideurs de véhiculer ce message en le conciliant avec un récit d'espoir et un projet construit de société et d'avenir.
- La sortie des énergies fossiles est nécessaire mais elle ne doit pas empiéter sur d'autres écosystèmes et entraîner leur perte. Il semble beaucoup plus raisonnable de se limiter à l'existant et d'encourager à la décroissance. Nous n'avons pas besoin de tous ces objets connectés, des NFT et du Metavers.
- Rejeter les scénarios de sobriété maximale, anti-démocratiques et aboutissant à des contraintes sociales inacceptables pour tendre vers des scénarios de sobriété collective tout en conservant les valeurs démocratiques.
- Réduire les consommations d'énergie, tous secteurs confondus (industriels, ménages, tertiaire, transports, mobilités).
- Corréler l'évolution du mix électrique à un effort de sobriété global pour réduire la demande générale.
- Développer des modèles de sobriété heureuse et permettre aux citoyens d'accéder à ces modèles plutôt que de les contraindre.
- Mettre en place des règles collectives pour réduire le bilan carbone de la consommation de la France.
- Écarter les mesures coercitives (types interdictions de circuler ou taxes) des mesures collectives pour tendre vers des sociétés plus sobres.
- Il faut introduire un changement de paradigme et rendre la sobriété attractive. Notre idéal (construit à grand renfort de publicités, d'algorithmes de manipulations, d'idéalisation de la croissance) ne peut pas rester de posséder plus aujourd'hui qu'hier et moins que demain. Nous devons réapprendre à nous satisfaire de notre environnement, de plaisir moins matériel et arrêter de se comparer en termes d'économie (la plus grande croissance, la plus grosse augmentation, la plus grosse maison, la plus grosse voiture, les plus longs voyages ...).

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

- Développer des stratégies applicables au niveau mondial et stopper les investissements publics contraires aux mesures de sobriété énergétique.
- Réduire au maximum les dépenses énergétiques, tous secteurs confondus en supprimant les dépenses de confort (température de chauffage, vitesse sur les routes, nombre de passager par voiture, usage de l'avion pour les trajets de loisirs), en réduisant les activités industrielles non essentielles (plasturgie, chimie) et en conservant les activités énergivores vitales à l'activité humaine.
- Limiter l'électrification de la France qui conduira à l'extraction de matières premières fossiles, et plaçant la France en situation de dépendance étrangère forte.
- Faire de la sobriété collective le pilier des stratégies industrielles et des politiques publiques nationales et au niveau des territoires.
- Introduire un principe d'équité dans la répartition des efforts en matière de sobriété énergétique.
- Prendre des mesures fortes symboliquement (taxer les entreprises du CAC 40, limiter l'usage des jets privés et golf) pour rendre crédible les plans de sobriété.
- Définir collectivement et démocratiquement de nouveaux modèles d'organisation et de comportements plus sobres, plutôt que de se les voir imposer sans choix possible dans les années à venir.
- Définir les domaines concernés par la sobriété en priorité et d'autres moins/pas concernés (l'éducation, la santé...)
- Pour être efficace il faut revoir de la base les fondements de notre société libérale.
- La question de justice sociale est très importante et il faut bien faire la distinction entre la sobriété subie et choisie.
- Les recherches vers de nouveaux moyens peu polluant de se chauffer de s'éclairer doit être davantage subventionnés et mise en avant.
- Développer une culture plus "lente" comme le "slow food" pourrait certainement être bénéfique.
- La société a besoin d'un nouveau rythme : celui de la douceur de vivre, de l'échange de proximité, du tissage de lien pérenne et solidaire.
- Créer une application "SobriétéTracker" qui permette de restituer les économies d'énergie réalisées par les actions de sobriété aux niveaux individuels et collectifs avec consolidation des résultats au niveau national.

Restrictions des usages de l'énergie et d'autres ressources

- La répartition des denrées en tension doit favoriser ceux qui en ont besoin : donner de l'électricité aux hôpitaux et pas aux jacuzzis grâce à la nationalisation et au rationnement. Géré par les collectivités locales et leur population par consultation.

- Il ne faut pas imposer une température unique à chacun selon ses besoins. Demander des efforts sur les usages non essentiels (consoles, ordinateurs portables, télévisions...)
- La consommation d'eau doit aussi être encadrée et limitée pour les particuliers en fonction des besoins journaliers.
- Arrêter de domotiser les habitations et installer des volets électriques commandés à distance.
- Les mesures d'urgence prises pour cet hiver devraient être appliquées depuis des années. Baisser la température de consigne dans les supermarchés. Il convient simplement d'équiper le personnel avec les vêtements adaptés.
- Encourager la colocation et/ou l'habitat partagé qui permet de réduire la consommation d'énergie.
- Notre modèle de surconsommation est obsolète. Nous ne pouvons continuer à consommer excessivement en envoyant nos déchets et rebuts qui croissent exponentiellement dans des décharges. Il s'agit de recentrer sa consommation sur l'essentiel.

Aménagement du territoire

- Pénaliser le modèle de la maison au milieu d'une parcelle et la consommation d'espace qui l'accompagne loin de toute zone d'emploi.
- Mettre en place un plan d'urbanisme permettant de remplir les besoins quotidiens dans les quartiers.
- Privilégier les habitats partagés collectifs qui mutualisent les espaces artificialisés et chauffés pour en réduire l'empreinte par tête et ne pas multiplier les lots individuels dans des résidences en moyenne ville.
- Mettre fin à l'étalement urbain et repenser l'organisation des espaces de vie.
- Modifier les modes de vie et limiter l'urbanisation actuelle, la privatisation des espaces et le consumérisme.
- Réintroduire dans les espaces de vie collectifs la mutualisation de biens : dans les immeubles, des buanderies collectives (répartition de la facture entre les utilisateurs).
- Revenons aux commerces de proximité.
- Organiser une solidarité nationale entre les territoires pour gommer du point de vue de l'habitat l'inconfort voire l'insalubrité qui touche aujourd'hui les classes les moins favorisées.
- Nous pourrions aussi interdire le fait d'avoir plus d'une résidence secondaire et limiter le nombre de m² par personne avec un système de taxe au-delà d'un certain plafond.

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

- Développer et valoriser les micro-entreprises locales pour permettre un ré-étalement de la population sur le territoire national.
- Si on veut atteindre une politique de zéro artificialisation nette on n'aura pas d'autre choix que d'arrêter l'étalement résidentiel et de rénover l'existant. On peut également mettre en place une politique de limitation des surfaces habitées au-delà d'une certaine surface par personne on pourrait imaginer une taxe progressive sur les m supplémentaires qui permettrait de financer la rénovation ou le changement de mode de chauffage des ménages les plus pauvres.

Travail

- Permettre des conditions de vie raisonnables, de l'emploi pour toutes, favoriser une meilleure répartition des richesses et diviser le temps de travail.
- Réorganiser le monde du travail pour permettre aux citoyens et citoyennes d'adapter leurs consommations à leurs rythmes de vie.
- Mener une réflexion sur le changement de notre rythme quotidien. Nos vies ne doivent plus être soumises aux mêmes contraintes, nous devons aménager notre temps et adapter le monde du travail à ces nouveaux modes de vie.

Agriculture

Sans parler d'énergie au sens strict, plusieurs propositions sont consacrées à l'agriculture, toutes dans le sens d'un modèle moins intensif. L'agro-foresterie et l'agro-écologie, l'alimentation végétarienne ou encore les circuits-courts comptent parmi les sujets les plus évoqués.

- Développer une agriculture type agro-écologie et agro-foresterie.
- Développer les petites fermes rentables pour que les jeunes s'installent et développent une source d'alimentation locale tout en créant un système économique et social local vertueux sur l'environnement.
- Créer une émulation qui amènera notre jeunesse à l'enthousiasme pour remplacer nos anciens et lancer un modèle d'agriculture qui s'associe paradoxalement au modèle agricole industriel. Il nous faut une instance au plus vite qui réunit les sachants doctorants et agriculteurs et associations pour établir une institution : instruire, lancer et accompagner pour multiplier ce modèle de micro fermes locales.
- Développer les marchés et les circuits de proximité : les agriculteurs ne savent pas vendre leurs produits. Il faut les aider à développer un circuit court et à s'associer entre producteurs pour créer des espaces de vente locaux plutôt que les inciter à produire massivement pour la grande distribution.
- Limiter les produits chimiques y compris les engrais.
- Eviter le transport des animaux vivants vers d'autres pays.
- Manger végétarien ou vegan plus de 7 fois par semaine.

- L'agriculture doit sortir du modèle de spécialisation pour l'exportation extrêmement émetteur de gaz à effet de serre, et revenir à des exploitations de taille humaine avec des productions plus diversifiées, moins d'intrants, et destinées à une alimentation locale. Cela permettrait de réduire les émissions de gaz à effet de serre, l'utilisation d'intrants, et nécessiterait des travailleurs en grand nombre.
- Il nous faut une instance au plus vite qui réunit les sachants doctorants et agriculteurs et associations pour établir une institution instruire lancer et accompagner pour multiplier ce modèle de micro-fermes locales.
- On devrait limiter le plus possible les produits chimiques, y compris engrais qui sont nombreux à être importés sans compter les bénéfices pour les nappes phréatiques.
- Diminuer le cheptel bovin de 50 % avec limitation de l'import-export de viande de même pour les autres animaux. La diminution de la production signifie une augmentation équivalente du prix payé aux éleveurs sans impact sur le pouvoir d'achat des consommateurs qui réduisent leur consommation.

Consommation de biens et services

- Réorganiser et réorienter l'activité économique et le travail vers les besoins essentiels identifiés dans l'intérêt du plus grand nombre.
- Il nous faut favoriser la réparation, le réemploi, la réutilisation et le recyclage des matériaux au quotidien. J'aimerais voir apparaître des magasins consacrés à la vente de produits reconditionnés et d'occasion et pas seulement qu'il soit disponible sur internet.
- Toutes les émissions contenant une vitrine d'objets non essentiels devraient être proscrites des médias. Des spots d'informations objectives devraient être diffusés en lieu et place des publicités invitant à toujours plus consommer.
- Réduire l'offre en espérant réduire la demande est franchement utopique. C'est toute une culture de la consommation inculquée depuis des décennies qu'il faut changer.
- Les échanges et la seconde main pourraient couvrir la majorité des besoins de certains produits au moins pendant une période permettant de ralentir la production de neuf.
- La sobriété de nos usages et de notre consommation est la seule voie possible et réaliste de décarbonation de notre économie Il faut baisser la consommation de biens non indispensables.
- Nous pourrions ajouter de privilégier les objets passifs ou rechargeables mécaniquement comme le sont certaines lampes de poche ou montres.

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

Mobilisation de la société

Plusieurs propositions portent sur la manière de mobiliser la société dans la transition énergétique. Celles-ci se classent selon un triptyque information / participation / éducation : certaines consistent en des appels généraux à développer ces trois démarches, tandis que d'autres portent sur des sujets ou des méthodes plus spécifiques.

Au fil de ces propositions, on peut également discerner des appels à l'exemplarité des institutions et des élus. S'expriment également des appels à ce qu'élus ou journalistes soient mieux formés aux questions énergétiques et climatiques et, de manière générale, à ce que la culture scientifique soit plus répandue au sein de la société.

Information

- Déclarer la mobilisation contre l'Effet de Serre "Grande Cause Nationale". Il en découlera ensuite que toutes ces stratégies planificatrices devront s'évaluer à l'aune de leurs émissions de Gaz à Effet de Serre GES. Et s'adapter pour tendre vers le Zéro émission.
- Informer sur l'urgence de la réduction des émissions de GES : les politiques qui en ont bien besoin, les journalistes également, mais aussi les citoyens. Ces informations pourraient prendre la forme de spots publicitaires fréquents, une information obligatoire en entreprise, etc.
- Introduire des récapitulatifs mensuels des gains générés par l'effort de réduction de consommation d'énergie.
- Clairement tant que le changement sera perçu comme plus désavantageux que le statu quo rien ne bougera. Il faut trouver et valoriser des récits mobilisateurs.
- Il faut également des messages clairs et simples quant aux équipements vertueux efficacité énergétique et réduction des émissions pour le chauffage et l'eau chaude.
- Il faudrait développer une application personnelle qui indiquerait dans un premier temps notre niveau de consommation électrique gaz et eau par jour avec un comparatif sur les foyers du même type nombre âge sexe. Cet outil informatif nous permettrait de mieux comprendre notre consommation.
- Compléter le site EcoWatt pour mieux informer du mix énergétique au niveau local, communale et départementale.
- Tout débat politique ou médiatique devrait impérativement être accompagné de scientifiques climatologues et personnes pouvant recadrer les personnes racontant n'importe quoi que ce soit sur l'énergie ou sur le changement climatique.
- Le CSA devrait contrôler le climato-scepticisme de certains médias.

- Les communications doivent être objectives. Actuellement, on voit surtout des communications à charge contre le nucléaire avec des intervenants non neutres et ou carrément ignorants.
- Stopper les réseaux d'opposants qui diffusent des fausses informations. Fakes news parfois reprises par certains médias. Des évolutions réglementaires devraient interdire la désinformation sur ces sujets cruciaux pour notre société.
- Encadrer la publicité pour arrêter de prôner un futur souhaitable fait de consommation de produits neufs et ramener un imaginaire collectif fait de non-consommation, de prêt, de réparation, d'entraide.

Formation et emploi

- Créer des formations de monteuses et d'électriciens spécialisés dans le photovoltaïque. Les spécificités ne sont pas encore bien maîtrisées par les professionnels pouvant être amenés à en poser. Or étant donné le volume à installer, cela entraînera forcément des catastrophes.
- Il faut une formation importante des professionnels des écoles de techniciens ingénieurs artisans.
- Privilégier la réinsertion professionnelle dans les nouveaux emplois créés par le développement des énergies renouvelables.
- Former l'ensemble des élues et élus et les administrateurs et administratrices aux enjeux énergétiques et climatiques.
- Développer des formations dans la filière des panneaux photovoltaïques.
- Il faudra que les professionnels des media se dotent dans leur formation d'une compétence technique leur permettant d'appréhender les sujets complexes qui sont traités dans les stratégies énergétiques incluant toutes les filières. Nos professionnels media sont quasiment à 100% de formation littéraire et sont perdus dans ce monde technique et complexe.
- Les bassins d'emploi doivent être redistribués sur le territoire et éviter la concentration.
- Accompagner le retour à l'emploi des ouvriers qui resteront sans emploi dans un contexte de décroissance, à travers l'offre des nouveaux emplois où la formation à la reconversion.
- Généraliser le télétravail 3 jours par semaine tournants pour les métiers ne nécessitant pas de déplacements ainsi de la place est libérée dans les transports en commun qui sont moins bondés aux heures de pointe pour les autres utilisateurs qui peuvent réduire l'usage de leur voiture.
- Multiplier le CPF par 2 ou plus pour les formations liées à la transition environnementale rénovation énergétique voire accorder des CPF gratuits.

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

Education, sensibilisation

- Effectuer un travail d'éducation dès le primaire jusqu'à la fin des études : 1 heure par semaine de cours pour améliorer la consommation.
- Il faudrait que soit enseigné dans les écoles les collèges : Qu'est-ce que l'énergie ? Comment comparer les différentes sources ? Comment faire une comptabilité carbone individuelle ? Quels sont les seuils de soutenabilité ?
- Obliger les écoles de commerce d'avoir des cours pour faire comprendre que leurs choix sont vitaux pour l'avenir : le marketing fait les emballages plastiques et cartons en masse dans nos poubelles, ils doivent revoir leurs emballages.
- Sur l'acculturation aux enjeux, il faudrait d'abord que les élus soient acculturés eux-mêmes et avec les bonnes infos. Ils devraient par exemple tous faire la "Fresque du Climat" et tous avoir un cours sur la répartition des émissions de CO₂ par secteur d'activité.
- Sensibiliser massivement et éduquer aux gestions éco-responsables du quotidien pour modifier les comportements collectifs.
- Informer la population sur les gestions efficaces pour baisser la consommation et développer l'habitude de reporter ses usages en heures creuses.
- Sensibiliser la jeunesse à l'éparpillement familial sur le territoire, qui est un obstacle majeur à la limitation drastique du besoin de déplacements.
- Le département pourrait mettre en place des ateliers afin de parler des différents gestes que les citoyens pourraient mettre en œuvre dans leur vie quotidienne.
- Il faudrait une académie du climat dans chaque département pour inciter et éduquer les habitants.
- Éduquer à l'empreinte carbone. De nombreux ateliers permettent de comprendre son empreinte carbone et de trouver des actions pour la réduire. Défi Déclics, atelier 2 tonnes, bilan carbone personnel, conversation carbone, nos vies bas carbone... Il faut faire activement la promotion de ces démarches.
- L'État peut promouvoir une consommation moindre : un beau discours encourageant de notre président peut déjà avoir un fort impact
- Afin de transmettre de meilleures informations, le gouvernement devrait s'appuyer sur des éléments scientifiques pour sensibiliser le grand public qui méconnaît les risques à court, moyen et long termes.
- Il faudrait que la majorité des Français sache d'où vient leur électricité (si elle vient de loin avec de fortes pertes dans les câbles) ou de la centrale d'à côté. Il faudrait que l'on dispose dans chaque facture d'une information détaillée, localisée et "au réel du lieu" de manière à comprendre le lien entre notre consommation et les chantiers engagés localement pour la production de ce que l'on consomme.

- Il faut donner envie. Arrêter de faire croire que la sobriété est synonyme de morosité, arrêter de penser que les décroissants sont des amish arrêter de dire que les éoliennes gâchent le paysage quand on construit des entrepôts à tour de bras.
- Des pubs où l'on montre sans détour les directions dans lesquelles nous pouvons aller, y compris les pires. Il faut bien que les gens comprennent l'enjeu en fonction de nos choix.
- Il n'est par exemple pas concevable que les citoyens soient à peine informés de changements aussi structurants que la mise en place des prochains jalons des ZFE ou encore l'interdiction de location des passoires énergétiques. L'information et l'accompagnement devraient être constants sur les 10 années précédant la mise en application de telles décisions.
- Mettre en place un site Internet gouvernemental sur lequel les citoyens pourront avoir les informations vérifiées et incontestables sur le sujet de l'énergie. Il faudra que ce site suive les polémiques en cours afin d'apporter toutes les informations nécessaires pour réellement se faire une opinion totalement factuelle.
- Il y a encore beaucoup à faire dans la prise de conscience et il faut valoriser toutes les actions positives pour "donner envie" d'entrer en transition.
- Une mobilisation sur la fin des énergies fossiles serait moins anxiogène et plus compréhensible que la lutte contre le changement climatique qui paraît à beaucoup à juste titre hors de portée.
- Réduire ou interdire les publicités pour les produits et services qui émettent le plus de gaz à effet de serre (par exemple, voyage à l'autre bout du monde, grosses voitures, chauffages émetteurs de CO₂ comme le bois, le charbon le fioul).

Concertation et gouvernance partagée

- La concertation la plus étroite possible avec les populations et les territoires concernés doit accompagner enfin toute évolution du mix énergétique.
- Présenter et comparer objectivement les options pour un mix énergétique de façon suffisamment didactique et approfondie pour être bien comprises puis ouvrir un débat sur la perception des risques sociaux, environnementaux et économiques inhérents à toutes ces options.
- L'Etat devrait accompagner chaque porteur de projet sur chaque réunion publique, chaque concertation, pour faire une présentation introductive et rappeler les enjeux globaux nationaux et locaux.
- Tous les maires de chaque commune devraient organiser des réunions publiques pour sensibiliser aux enjeux de la transition énergétique.

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

- Laisser la parole à tous les citoyens peut paraître vertueux, mais n'est pas très raisonnable. En réalité cela laisse surtout la place à des lobbys de tous types dont les intérêts ne sont pas forcément affichés.
- La concertation avec les acteurs du territoire permettra une meilleure acceptabilité. Il faut prévoir un volet de sensibilisation et d'explication sur les énergies renouvelables pour que les différents acteurs puissent comprendre et s'approprier les projets.
- Se référer aux travaux de la convention citoyenne pour le climat à traiter sans filtre et en toute transparence.
- Un débat sociétal doit avoir lieu sur l'utilité effective du nombre d'équipements à la puissance surdimensionnée par rapport aux usages ainsi que sur une possible mise en commun des équipements au niveau d'un quartier ou d'un ensemble de maisons ou d'immeubles.
- Ouvrir le débat sur la question de l'usage des bâtiments en France : 3 millions de logements sont vacants. Nous pourrions loger facilement les personnes sans-abris et mal logés.
- Les projets devraient être pilotés par des coopératives citoyennes comme en Allemagne pour qu'ils soient bien acceptés et adaptés au territoire et que les retours financiers restent sur le territoire.
- Il devrait être organisé une concertation dans chaque département en tirant au sort des citoyens provenant de plusieurs zones du département. Ces personnes seraient chargées de débattre et de trouver des solutions aux modifications de nos mauvaises habitudes de consommation.

Taxation, répartition des efforts, accès de tous à l'énergie

Pour de nombreux participants, le levier financier est un élément essentiel de la transition énergétique. Plusieurs propositions consistent ainsi en une taxation accrue des comportements les plus polluants. Dans un esprit de justice sociale, une contribution accrue des plus aisés est également réclamée.

Par ailleurs, l'accès à l'énergie des populations les plus précaires représente une préoccupation très répandue. L'hypothèse d'un tarif progressif de l'électricité sur le modèle de l'eau, garantissant l'accès à tous aux usages de base mais rendant plus chers les usages moins essentiels, rencontre ainsi un grand succès.

Enfin, une partie des propositions quitte le domaine strict des prix pour envisager des "comptes carbone", crédits d'émissions alloués à chaque ménage.

Taxation

- Imposer une taxe carbone sur tout et l'augmenter dans le temps par exemple 50 euros la tonne éq CO₂ en 2025 et la faire augmenter par tranche de 10 euros tous les 5 ans Utiliser cette taxe pour l'électrification des usages le train et la redistribution par des chèques mobilités douces isolations panneaux PV pompes à chaleur.

- Attribuer à chaque produit un Score Climat et Développement Durable SCDD de valeur 0 à 5 afin d'appliquer un supplément TVA proportionnel au Score du produit ; c'est la Taxe Climat et Développement Durable TCDD. [...] Ajouter à l'impôt sur le revenu, sur la fortune, sur le foncier, sur les sociétés et sur les successions, un supplément progressif selon le revenu, le patrimoine et les bénéfices. C'est la Contribution Climat et Développement Durable CCDD. La TCDD et la CCDD alimentent un « fonds citoyen » dédié au financement de la transition énergétique et écologique.
- Réduire l'usage de l'avion : via la mise en place d'une taxe carbone forte, corrélée aux revenus des individus, via l'instauration de quotas par personne, via la hausse des prix des billets (modèle de la hausse des prix des paquets de cigarettes).
- Taxer les consommations non essentielles en période de pénurie d'énergie et mettre en place un schéma de tarification sociale.
- Fixer une limite de consommation raisonnable en y mettant un prix bas et accessible à tous les ménages pour responsabiliser les citoyens face à leur impact et taxer les sur- consommation.
- Nous devons également agir au niveau Européen pour taxer le kérosène ou les transactions financières.
- Il faut permettre aux collectivités de taxer les résidences secondaires qui ont des rampes chauffantes, des piscines chauffées et qui utilisent beaucoup d'énergie pour peu de personnes.
- Impôt de Transition et Solidarité : un impôt de solidarité et de financement de la transition. Un impôt à l'image de l'ISF mais avec un abattement massif comme pour la résidence principale sur les investissements finançant l'économie réelle et de transition. Il faut une vraie rigueur et contrainte avec la mise en place de vrais labels. Finansol et Greenfin sont de bonnes pistes là où l'ISR est trop facile d'accès et donc ne doit pas permettre un abattement.
- Il faudrait donc créer un impôt "Empreinte énergétique" pour les ménages Il serait calculé selon plusieurs critères : le nb de CV fiscaux, unité de QF surface habitable y compris résidences secondaires, unité de QF habitation en habitat collectif ou pavillonnaire etc.
- Il pourrait être mise en place une déclaration annuelle des consommations d'énergie par analogie avec la déclaration des impôts sur le revenu.
- Les entreprises énergétiques qui engrangent des super profits alors qu'elles ont été développées avec des fonds publics y compris TOTAL devraient maintenant contribuer à un mieux-être commun.
- Mettre en place une taxe carbone au sein de l'UE : « mise en place de taxes carbone aux frontières », c'est-à-dire de rendre les entreprises nationales et européennes plus compétitives au sein des frontières de l'UE afin d'encourager les consommateurs à consommer local.

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

- Indexer le taux d'imposition des grandes entreprises sur leur empreinte carbone.
- Il faut imaginer une taxe sur les grandes surfaces en fonction de leur occupation.
- Mettre en place des taxes géographiques et socio écologiques : plus le produit vient de loin plus il doit être cher.
- Il faudrait taxer toutes les marchandises extérieures avec un barème humain et écologique, traitement des salariés et empreinte écologique.

Accès de tous à l'énergie

- Cette transition énergétique ne peut se faire en laissant une majorité de gens aux moyens financiers limités exposés aux risques d'insolvabilité sur leurs besoins de base chauffage éclairage alimentation.
- Offrir à tous les citoyens français un accès à l'énergie qui soit égal et équitable quels que soient leurs moyens.
- Il est nécessaire que les besoins vitaux de base soient fournis à un prix abordable pour les consommateurs, l'énergie devant être considérée comme un bien commun.
- Il faut mettre en place un système incitatif juste Il n'est pas possible de toucher au chauffage d'un foyer en précarité financière et donc énergétique Il faut donc mettre en place un système de barème incitant à ne pas dépasser un certain montant d'énergie dépensée au-delà duquel une surtaxe est mise en place qui soit suffisamment dissuasive pour inciter à la sobriété énergétique pas comme les amendes sur les excès de vitesse par exemple et si les personnes souhaitent payer cette surtaxe c'est qu'elles en ont les moyens Cet argent pourrait être utilisé pour financer les travaux d'isolation des foyers modestes L'Etat est tout à fait capable aujourd'hui de savoir combien de personnes sont dans un foyer impôts et donc d'estimer un montant énergétique moyen par habitant Cela pourrait être un barème exponentiel pour éviter qu'un dépassement ponctuel soit problématique pour certains ménages.
- Avoir une certaine péréquation entre les consommateurs qui ont la chance de bénéficier de réseaux de chaleurs collectifs (géothermie, incinération ou de biogaz) et les autres qui n'ont pas cette possibilité.
- Privilégier les besoins essentiels et les populations les plus fragiles : adapter la demande d'effort de réduction des consommations énergétiques aux plus gros consommateurs.
- Rétribuer financièrement les ménages en situation de pauvreté et de précarité énergétique et développer des politiques punitives pour inciter les ménages les plus riches à réduire leurs usages pour réduire la pression sur le réseau.

- Faciliter l'accès aux primes déjà existantes pour tout le monde pour permettre aux personnes aux revenus modestes de pouvoir s'investir dans cet enjeu comme l'isolation de leur maison l'achat de chaudière.
- Assurer que le prix du kWh est uniforme dans toute la France au moins pour les ménages.
- Au niveau de l'aide aux foyers modestes la différence devrait se faire au niveau de la puissance souscrite et non de l'énergie totale consommée.
- Un accompagnement personnalisé me semble indispensable car le sujet est complexe et le signal prix n'est pas suffisant ; il faudra des aides modulées suivant l'habitat et les moyens de chaque ménage.
- Les primes à l'énergie envoient un message contradictoire. S'il devait y avoir des aides elles doivent être versées à tous ceux qui sont dans des situations sociales comparables indépendamment de leurs besoins énergétiques. Connaissant le vrai poids de l'énergie dans leur budget les ménages et entreprises feront des choix quant à leur équipement et leurs méthodes pour baisser leur consommation.
- Les aides doivent porter non sur la consommation mais sur la réduction des consommations. Le dispositif du tiers investisseur est un excellent outil à mettre en œuvre.
- Les aides à l'énergie ne peuvent être que temporaires et il faut que les gouvernements organisent la sortie de ces régimes où ni les carburants ni le CO₂ émis ne sont payés à leur vrai prix.
- Pour les énergies fossiles il faut permettre à ceux qui ne peuvent totalement s'en passer d'assurer leur consommation de subsistance Par exemple via des quotas chaque Français a droit à X litres d'essence à bas prix.

« Comptes carbone »

- Une liberté pourrait être accordée avec l'utilisation d'un compte carbone donnant une certaine liberté aux citoyens pour appliquer leur sobriété.
- Favorable à la mise en place de crédits énergie comme cela se fait avec le CO₂. Les personnes qui acceptent de décaler leurs consommations doivent être rétribuées.
- Instaurer un compte carbone individuel avec des objectifs et des pénalités.
- Chaque adulte aurait un quota carbone annuel à dépenser et pourrait ainsi selon son bilan carbone de départ choisir de faire des efforts sur soit se déplacer se chauffer se vêtir se nourrir se divertir autrement.

Marché de l'énergie, rôle des pouvoirs publics

La notion d'une énergie soumise aux opérateurs privés et aux aléas de l'économie de marché inquiète plusieurs participants. Le rôle des pouvoirs publics en matière

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

de régulation est a minima rappelé, tandis que certains appellent à une renationalisation du secteur. Certaines contributions insistent également sur l'importance d'une planification de la transition, à l'échelon national ou européen.

- Cesser les échanges internationaux d'énergie : retrouver le contrôle de notre production et de notre consommation électrique nationale.
- Il faut une régulation à très long terme du prix de l'électricité basée sur les coûts réels d'investissement, de maintenance et de déconstruction.
- Redonner à l'État la maîtrise de l'énergie et donc renationaliser toutes les filières du gaz et de l'électricité d'intérêt national. Il faut que l'État réglemente plus strictement la distribution des produits pétroliers afin d'éviter les disparités. En parallèle, il faut favoriser la gestion locale de projets dans les renouvelables (éolien, solaire, microcentrales hydroélectriques) sous forme de régies municipales cantonales ou de coopératives.
- Créer un fonds d'investissement dans la décarbonation à l'échelle européenne voire internationale.
- La crise actuelle montre que le marché ne fonctionne pas bien. L'énergie est un bien vital le marché a sans doute besoin d'être régulé Il faut toutefois maintenir un signal prix significatif sur les énergies les plus polluantes pour inciter les consommateurs à réduire leur consommation
- La précarité énergétique est un sujet majeur qui doit être adressé ainsi que celui de l'indépendance énergétique afin de pouvoir prendre des décisions géopolitiques indépendamment de nos besoins en termes de ressources.
- Il faut exiger des pouvoirs publics de ne passer en force que si le gain collectif mérite d'exproprier certains individus et que s'il n'existe pas de meilleure alternative
- Il faut une réelle stratégie de réponse au défi énergétique et de réduction des émissions de CO₂ définie par des experts et expertes et scientifiques et non par des politiciens ayant des objectifs quinquennaux.
- Les collectivités les plus proches des citoyens doivent pouvoir les accompagner sur le changement de mode de consommation, etc. mais aussi sur les enjeux et les défis énergétiques auxquels nous faisons face.
- Le plus gros frein aujourd'hui à la transition énergétique est l'objectif de la croissance à tout prix porté par nos politiques.
- Il y a un manque d'appropriation des acteurs locaux entretenue par l'administration départementale et régionale. Un préfet et son administration n'ont pas à répondre de leur inaction, il faudrait vraiment les obliger à avoir une culture du résultat.

Choix politiques, économiques et planification sur le long terme

- Ne pas se limiter à la France. Il faut un projet européen et un commerce avec les pays proches géographiquement.

- La planification contraignante sera indispensable afin qu'elle ne puisse pas évoluer au gré des mandats électoraux et permettre aux industriels d'avoir une vision à long terme incluant le risque financier, la formation professionnelle et l'acceptation populaire.
- Il revient à l'Etat de définir une planification pour la transition énergétique ambitieuse et de développer les outils administratifs et financiers qui permettront de mettre en œuvre la planification.
- Suivre les recommandations du PTEF. Un collectif d'experts de tous bords ont travaillé dur pour construire un modèle de transition réaliste et actionnable avec une cohérence d'ensemble. Il faut utiliser cette ressource précieuse comme brique de base dans la planification écologique du pays.
- Réinventer complètement nos paradigmes économiques : le PIB ne doit plus être l'indicateur de référence. Une planification industrielle est à faire selon des indicateurs de long terme permettant de mesurer le niveau d'atteinte des objectifs français de baisse des GES.
- Associer à la réflexion sur la transition les sciences sociales et économiques car c'est véritablement un nouveau modèle de valeurs qu'il faut mettre en place le remplacement du PIB pour évaluer la richesse d'une nation par des indicateurs de développement humain serait un premier pas.
- Les projets de transition énergétique ne sont pas financièrement rentables et doivent être financés par la création monétaire. Les citoyens les plus modestes ne doivent pas supporter les coûts de la transition.
- J'attends de l'Etat, ministères, assemblées et des collectivités locales un tableau de bord public des consommations d'énergie et de leurs plans d'action d'économie d'énergie y compris le décalage des consommations.
- C'est dommage qu'aucune réponse ne porte l'obligation de rendre des comptes annuellement aux contribuables sur la base d'indicateurs dits "SMART" mesurant l'action publique réellement engagée et l'efficacité des résultats obtenus. Toutes ces propositions ne doivent pas être des promesses électoralistes mais des axes réels de changement démocratiquement consentis.
- Les moyens humains doivent être renforcés dans les collectivités ex : un chargé de mission photovoltaïque-thermique, un chargé de mission rénovation tertiaire, un chargé de mission rénovation du privé... La planification écologique doit être au cœur de toutes les décisions politiques et pas seulement une direction en plus.
- Toutes les lois devraient être validées par le ministre de la transition écologique. Une politique à long terme avec des étapes pour expliquer ce que l'on a fait, combien cela a coûté...
- Un plan chaleur national avec des mises en œuvre territoriales dans les SRADDET SCoT et PLUi est essentiel pour déclencher une commande

Annexe VIII

Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation

publique et l'investissement des industriels pas assez français dans ce domaine.

- Les orientations énergétiques du pays et les choix en matière de sobriété énergétique doivent être pris sur la base des connaissances scientifiques dont nous disposons et de la prise en compte de l'ensemble des crises et effondrements.
- La stratégie énergétique ne doit plus être "naïve" et tenir compte des enjeux et des risques géopolitiques. Ne pas être dépendant d'un "acteur" majeur en lui laissant un pouvoir d'influence de nuisance trop fort.
- Avoir une démarche systémique et par ailleurs construire des indicateurs chiffrés pertinents semble très complexe et pourrait nécessiter d'utiliser des moyens innovants comme l'intelligence artificielle par exemple.

Divers

- Réintégrer les pays européens dans leurs fuseaux horaires normaux (L'Europe à l'heure unique est une tendance peu favorable à la sobriété dans les infrastructures énergétiques et sur laquelle il faut faire marche arrière Une distribution horaire énergétique française et européenne optimisée La réintégration des pays européens dans leurs fuseaux horaires normaux C'est la proposition de l'ACHED qui tire parti de son expertise et de ses réflexions sur l'heure légale et son impact).
- La biodiversité est la grande absente de cette consultation. Et on pourrait citer encore d'autres thématiques, l'eau d'une manière générale. C'est l'ensemble de la relation de l'homme à son environnement qui est à repenser. Vivement un programme politique qui s'attelle à travailler sur le sujet de façon systémique.
- Changer la manière de calculer la richesse produite en prenant en compte la réduction des inégalités, la santé, la sécurité, la préservation de l'environnement.
- Nous estimons par ailleurs que la Stratégie Nationale Bas Carbone SNBC doit être réorientée vers un rôle de bilan et d'alerte vis-à-vis de la réalisation d'objectifs généraux et non de propositions d'objectifs techniques qui sont hors de sa compétence

SOMMAIRE DÉTAILLÉ

INTRODUCTION 4

Les chiffres clés	4
1. Des contributions sur la plateforme participative en ligne	4
2. La méthode: des réunions dans un tour de France des régions	5
3. Un forum des jeunes	5
L'objectif de la concertation: alimenter la planification énergétique	6
Les trois questions structurantes du débat	6
Les engagements du Gouvernement	6
La structure du bilan de la concertation	6

PARTIE 1: COMMENT ÉTAIT ORGANISÉE LA CONCERTATION « NOTRE AVENIR ÉNERGÉTIQUE SE DÉCIDE MAINTENANT » ? 7

Chapitre I. Préparation de la concertation..... 8

1. Le rôle de la CNDP	8
2. La mise en place d'un comité de garantie	8
a. Les membres du comité de garantie	8
b. Les missions du comité de garantie	8
c. L'activité du comité de garantie	8
3. La gouvernance de la concertation: le comité de pilotage	9

Chapitre II. Les modalités d'information et de participation du public 10

1. L'information du public	10
2. Le site internet de la concertation la plateforme participative en ligne	10
3. Le tour de France des régions	12
a. Rappel des préconisations CNDP	12
b. Le déroulé des événements en région	12
4. Le forum des jeunes: 200 jeunes de toute la France pour débattre de la consommation et de la production d'énergie	13
a. L'idée du forum des jeunes: un dispositif inédit	13
b. Le panel: la diversité des jeunes du pays délibère sur la transition énergétique	13
c. Le déroulement du forum des jeunes	14
d. Le portage politique	15
e. Le recours au comité de garantie pendant le forum	15

PARTIE 2: QUE S'EST-IL DIT DANS LA CONCERTATION ?.. 16

Chapitre I. Consommation: les enseignements du public..... 17

1. Ce qu'il faut retenir	17
1.1. La sobriété: au-delà des comportements individuels, une affaire de société	17
1.2 L'efficacité énergétique: un équilibre délicat entre règles générales et situations particulières	17
1.3 Le rôle de l'État: accompagner, inciter, encadrer	17
a. Accompagner la réduction de la consommation énergétique individuelle	17
b. Inciter, une attitude proactive de l'État pour aider l'individu à « passer à l'action »	18
c. Encadrer: une manière de répondre à l'urgence	18
2. Ce qu'il s'est dit sur la consommation	18
2.1 L'individu et ses comportements	18
a. Se déplacer: un levier essentiel pour diminuer sa	

consommation d'énergie	18
b. Se chauffer	20
c. Renouveler les pratiques domestiques du quotidien	20
2.2 La société et ses modèles de consommation	20
a. Le tourisme	21
b. L'alimentation	21
c. Le travail	21
2.3 L'État, les collectivités territoriales et leur responsabilité	21
a. L'aménagement du territoire: un État pilote	21
b. Construction et rénovation: un État prescripteur	22
c. Réindustrialisation: un État facilitateur	23

Chapitre II. Production: Les enseignements du public..... 24

1. Ce qu'il faut retenir	24
1.1 Un consensus au sein des contributions sur la nécessité d'une planification	24
1.2 Des débats sur les modalités de mise en œuvre de la planification	24
1.3 Une direction générale vers une volonté d'autonomie dans la production d'énergie à différentes échelles: au niveau de l'individu, des collectivités, de la nation	24
2. Les principales controverses sur la production	24
2.1 Nucléaire et renouvelable: concurrence ou complémentarité ?	24
2.2 Planification descendante ou circulaire: concerter avec les territoires ou imposer sur les territoires ?	25
2.3 Répartition de la production sur le territoire diffuse ou concentrée: petits ou grands projets ?	25
a. Répartir les infrastructures de manière diffuse sur le territoire	25
b. Privilégier la concentration des infrastructures sur des sites précis	25
c. Coupler une répartition diffuse et une concentration des infrastructures	25
3. Les modes de production d'électricité décarbonée: les arguments	26
3.1 Le nucléaire: développement, maintien ou sortie ?	26
a. Développer l'électricité d'origine nucléaire: réinvestir la recherche et la filière	26
b. Optimiser et maintenir le nucléaire existant: une solution temporaire vers la sortie du nucléaire	26
c. Sortir rapidement du nucléaire: une réticence face aux incertitudes de l'industrie nucléaire	26
3.2 L'éolien terrestre: une production d'électricité impactant et impliquant les territoires	26
a. Développer l'éolien terrestre: l'enjeu de « l'acceptabilité » des projets d'éoliennes	26
b. Limiter le développement des éoliennes terrestres: les impacts sur le cadre de vie et la biodiversité	27
3.3 L'éolien en mer: les enjeux singuliers des espaces maritimes à considérer	27
a. Développer l'éolien en mer: les enjeux des acteurs de la mer et la biodiversité à considérer	27
b. Limiter le développement de l'éolien en mer: les activités et territoires marins à ne pas négliger	27
3.4 Les projets photovoltaïques: des projets concernant des espaces et territoires variés	27
a. Déployer les projets photovoltaïques: un moyen d'impliquer tous les territoires dans la production	27
b. Limiter et conditionner le déploiement des projets photovoltaïques: entre conflits sur le paysage et sur l'usage des sols	28
3.5 L'hydraulique: des capacités de production	

limitées	28
a. Optimiser et développer les projets hydrauliques : la volonté d'innover pour accroître les capacités de production	28
b. Freiner le développement des projets hydrauliques : des limites à l'implantation de nouvelles infrastructures	29
4. Une diversité de propositions pour produire de l'énergie hors électricité : la chaleur et le gaz	29
4.1 Développer la cogénération et les réseaux de chaleur : une optimisation de l'existant pour fournir les habitations, services publics et industries	29
4.2 Développer les pompes à chaleur et le solaire thermique : l'individu acteur de sa production énergétique	29
4.3 Maximiser la géothermie : une option souhaitée mais des possibilités limitées	29
4.4 Produire de la chaleur et du gaz biomasse : des débats sur leur développement	29
4.5 Développer les biocarburants : une option abordée spontanément	29
4.6 Renforcer les sources de production de chaleur ou de gaz existant en innovant : le cas de l'éthanol	29
4.7 Conditionner la production de l'hydrogène au bas carbone et renouvelable : solution à développer ou greenwashing à éviter	30
5. Le stockage d'énergie et les puits de carbone : un investissement nécessaire dans la recherche et le développement	30
5.1 Développer les stations de transfert d'énergie par pompage (STEP)	30
5.2 Développer les batteries	30
5.3 Investir dans la recherche, conserver et développer les puits de carbone naturels	30
5.4 Investir dans la recherche et développement	30

Chapitre III. Gouvernance et financement :

les enseignements du public	31
1. La gouvernance partagée comme condition « d'acceptabilité » des projets d'énergies renouvelables	31
2. La question de l'implication des acteurs privés et publics à différentes échelles dans le gouvernement et le financement : Union Européenne, État, collectivités territoriales, entreprises et industries	31
3. Le rôle privilégié des collectivités territoriales dans la planification	32
4. La définition nécessaire d'un plan clair	32

Chapitre IV. Les grands enseignements

du forum des jeunes	33
1. Ce qu'il faut retenir	33
2. Ce qu'il s'est dit sur la consommation	33
2.1 Les enseignements issus des 25 mesures retenues par les participantes et participants	33
a. Une demande de formation et d'information sur la consommation d'énergie pour engager la transition énergétique	33
b. Une volonté d'évolution des habitudes de consommation individuelles quotidiennes	34
c. Une demande de révision du secteur du bâtiment : construire, rénover, se chauffer	34
d. Un appel à l'implication de tous les acteurs pour engager la transition énergétique par l'encadrement et l'incitation	34
e. Une interpellation des plus riches et des plus	

émetteurs de GES pour financer la transition énergétique	34
f. Les freins et les conditions de réussite sur les dix-sept mesures soumises au vote	34
2.2 Les grands enseignements sur les freins et conditions de réussite relatifs à la consommation énergétique	34
a. Sur le secteur du déplacement des personnes et des marchandises	35
b. Sur le secteur de l'industrie	35
c. Sur le secteur du bâtiment	35
d. Sur la consommation énergétique quotidienne et individuelle	36
e. Sur l'accompagnement des personnes dans la transition énergétique : de l'information à la régulation	36
3. Ce qu'il s'est dit sur la production	37
3.1 Les enseignements issus des 25 mesures retenues par les participantes et participants	37
a. Faire de l'innovation et la recherche, un pilier central dans la stratégie de production d'énergie	37
b. Devenir acteur de sa consommation en produisant son énergie	37
c. Interroger nos manières de collaborer avec les autres pays à l'échelle internationale et européenne	37
d. Interroger nos manières de production de l'énergie	37
e. Penser une gouvernance partagée	37
3.2 Les freins et les conditions de réussite sur les dix-sept mesures soumises au vote	38
a. Devenir acteur de sa consommation en produisant son énergie	38
b. Interroger nos manières de gouverner avec les autres pays à l'échelle internationale et européenne	38
c. Produire différemment	38

PARTIE 3 : SYNTHÈSE DES CONTROVERSES ET DÉBATS LIÉS AUX CINQ OBJECTIFS DE LA LOI DE PROGRAMMATION ÉNERGIE ET CLIMAT

Objectif n° 1. La réduction des émissions de gaz à effet de serre pour trois périodes successives de cinq ans	40
Objectif n° 2. La réduction de la consommation énergétique finale	40
Objectif n° 3. Le développement des énergies renouvelables	41
Objectif n° 4. La diversification du mix de production d'électricité	41
Objectif n° 5. La rénovation énergétique dans le secteur du bâtiment	42
Objectif n° 6. L'autonomie énergétique dans les départements d'outre-mer	42

ANNEXES

Lettres de mission des garantes et garants	44
Les nominations des garantes et garants par la CNDP	54
Les avis du comité de garantie	56
Le programme du forum des jeunes	58
Les lieux et dates des réunions du tour de France des régions	62
La liste des entités présentes au forum des jeunes pour leur expertise	63
Liste des acronymes	63
Inventaire des propositions recueillies sur le site de la concertation	62

