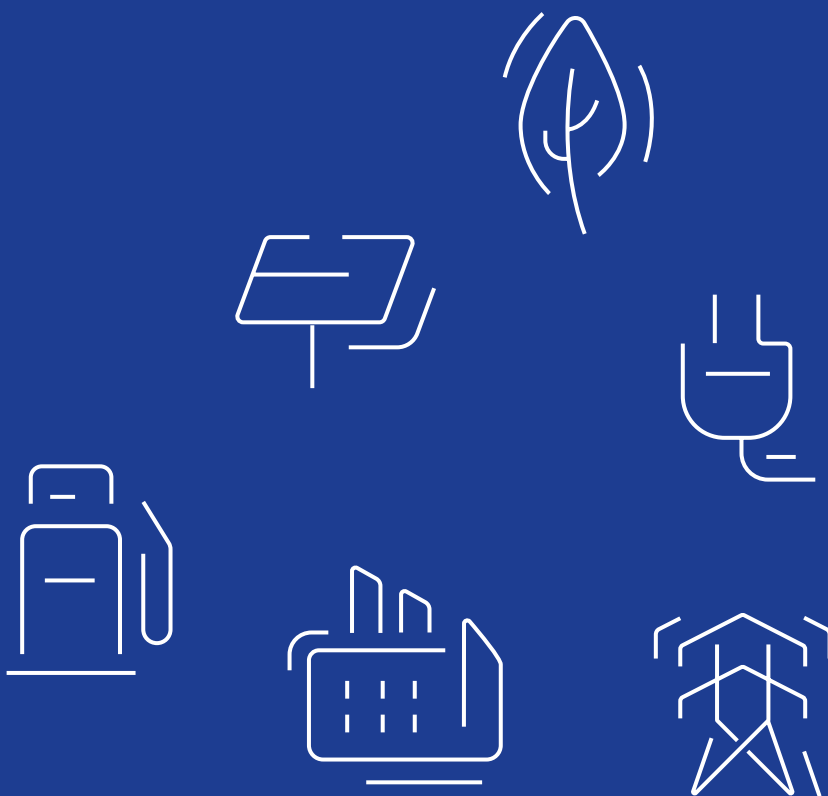


Travaux de préparation de la stratégie française énergie-climat

Restitution des groupes de travail



Septembre 2023



Éditorial	p.3
Présentation des groupes de travail	p.5
Sortir des énergies fossiles, le défi du siècle : 6 conditions pour réussir	p.7
Synthèse des propositions des groupes de travail	p.8
Les propositions des groupes de travail	p.10
Liste des entités auditionnées	p.21

Dans le cadre de la planification écologique voulue par le Président de la République et la Première ministre, j'ai lancé sept groupes de travail en mai dernier pour mettre à jour la stratégie énergétique de notre pays.

J'ai souhaité mettre en œuvre la même méthode que pour les lois d'accélération des énergies renouvelables et du nucléaire, celle de la coconstruction, sans dogmatisme, pour faire émerger des consensus construits sur la science et la réalité de terrain. C'est cette méthode qui a permis de mettre chacun autour de la table (élus locaux et nationaux de tous bords, fédérations professionnelles, partenaires sociaux, société civile...) pour bâtir ensemble la stratégie énergie-climat de notre pays.

C'est grâce à cet intense travail, mené sur plusieurs mois en y associant un grand nombre d'experts, que nous parviendrons à trouver les meilleures solutions, aux niveaux local et national, pour devenir le plus grand pays industriel à sortir des énergies fossiles et à atteindre la neutralité carbone.

La stratégie que je porte au sein du Gouvernement est claire : reprendre en main le destin énergétique et climatique de notre pays, pour renforcer notre souveraineté et réduire drastiquement nos émissions de gaz à effet de serre. Ceci passe par la relance historique de notre filière nucléaire, qui est un atout et une fierté pour notre pays. Ceci passe aussi par le développement massif des énergies renouvelables, en s'appuyant sur les élus locaux et les régions qui sont les mieux placés pour identifier les meilleurs projets pour leur territoire et en assurer le partage de la valeur, avec le soutien de l'État.

Je tiens à remercier toutes celles et ceux qui se sont mobilisés dans ces travaux. Je salue la grande qualité des propositions qui m'ont été remises aujourd'hui.

Elles nourriront les conclusions du conseil de planification écologique sur la partie énergie, les projets de programmation pluriannuelle de l'énergie et de stratégie nationale bas-carbone que je soumettrai à consultation publique dans les prochaines semaines, ainsi que les travaux législatifs à venir.

Elles contribueront surtout à relever le **Défi du siècle**, la sortie des énergies fossiles, qui est le fil rouge de mon action et que j'illustrerai dans mes déplacements.



Agnès PANNIER-RUNACHER,
ministre de la Transition énergétique

Notre manière de produire et de consommer de l'énergie doit aujourd'hui évoluer vers deux impératifs : lutter contre le dérèglement climatique et bâtir notre souveraineté pour reprendre enfin en main notre destin énergétique. Voilà les deux objectifs fixés par la ministre de la Transition énergétique, Agnès Pannier-Runacher, qui n'ont eu de cesse de guider nos travaux sur la future stratégie française énergie-climat.

Ces travaux se veulent inédits sur plusieurs aspects. D'abord, sur la prise en compte effective des contraintes réelles qui pèsent sur notre système énergétique actuel et sur nos capacités de production existantes et à en développer de nouvelles. En effet, nous ne pouvons plus définir des stratégies sur des considérations fondées sur des postulats autres que la science et la raison.

Inédit aussi sur la méthode. Nos choix d'aujourd'hui pour sécuriser notre approvisionnement énergétique de demain engageront notre pays sur le long terme. Il est donc essentiel de construire un consensus politique, sociétal autour de l'énergie avec les territoires et en lien avec les élus locaux. La composition des sept groupes de travail, qui regroupent parlementaires et élus locaux de tous bords politiques, experts, associations ou encore représentants de filière illustrent cette volonté de la ministre.

Après des mois de débats et d'auditions, nous sommes heureux de remettre nos propositions pour l'élaboration de cette future stratégie énergie-climat et, au-delà, pour répondre au défi du siècle : celui de la fin des énergies fossiles, dans l'Hexagone, comme en outre-mer.

Guillaume KASBARIAN, député d'Eure-et-Loir, président de la commission des affaires économiques de l'Assemblée nationale

Jean-Marc ZULESI, député des Bouches-du-Rhône, président de la commission développement durable et aménagement du territoire de l'Assemblée nationale

Jean-Luc FUGIT, député du Rhône, président du Conseil supérieur de l'énergie

Olga GIVERNET, députée de l'Ain

Bruno MILLIENNE, député des Yvelines

Xavier ALBERTINI, député de la Marne

Pierre CAZENEUVE, député des Hauts-de-Seine

Denise SAINT-PÉ, sénatrice des Pyrénées-Atlantiques

Catherine CONCONNE, sénatrice de la Martinique

Antoine ARMAND, député de la Haute-Savoie

David AMIEL, député de Paris

Jean-Patrick MASSON, vice-président de la métropole du Grand Dijon, France urbaine

Jean REVEREAULT, vice-président du Grand Angoulême, Intercommunalités de France

Michel MAYA, maire de Tramayes, Association des maires ruraux de France

Fanny LACROIX, maire de Châtel-en-Trièze, Association des maires ruraux de France

Jean-Baptiste HAMONIC, maire de Villepreux, Petites Villes de France

Jérôme BALOGÉ, maire de Niort, Villes de France

Maurice GIRONCEL, maire de Sainte-Suzanne à La Réunion, Intercommunalités de France

PRÉSENTATION DES GROUPES DE TRAVAIL

Lancés en mai dernier, les 7 groupes de travail sont copilotés par un parlementaire et un élu local et composés d'une dizaine de membres : députés et sénateurs de tous bords politiques, élus locaux, représentants de fédérations professionnelles, de partenaires sociaux et de la société civile, notamment des associations environnementales.



Groupe de travail n°1 : Sobriété énergétique

Pilotes : Olga GIVERNET (Assemblée nationale), Jean Patrick MASSON (vice-président Dijon Métropole, France urbaine)

Composition : Marjolaine MEYNIER-MILLEFERT (Assemblée nationale), Ronan DANTEC (Sénat), Daphné RACT-MADOUX (Sénat), IGNEs, Fédération française des usagers de la bicyclette, Association française des entreprises privées (AFEP), Conseil national des associations familiales laïques, CFE-CGC, Négawatt



Groupe de travail n°2 : Efficacité énergétique

Pilotes : Bruno MILIENNE (Assemblée nationale), Jean REVEREAULT (vice-président Grand Angoulême, Intercommunalités de France)

Composition : Julie LAERNOES (Assemblée nationale), Michel CANEVET (Sénat), Franck MONTAUGE (Sénat), AMORCE, CCI France, Groupement des entreprises de la filière électronique française (GIMELEC), MEDEF, CPME, CFDT, Réseau action climat



Groupe de travail n°3 : Production d'électricité et systèmes électriques

Pilotes : Xavier ALBERTINI (Assemblée nationale), Fanny LACROIX (maire de Châtel-en-Trièze, Association des maires ruraux de France), Michel Maya (maire de Tramayes, Association des maires ruraux de France)

Composition : Marie-Noëlle BATTISTEL (Assemblée nationale), Henri CABANEL (Sénat), Nadège HAVET (Sénat), Sébastien JUMEL (Assemblée nationale), Syndicat des énergies renouvelables (SER), Société française d'énergie nucléaire (SFEN), Union française de l'électricité (UFE), Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR), CGT, Shift Project, Terra Nova



Groupe de travail n°4 : Production de chaleur et d'autres énergies bas-carbone

Pilotes : Pierre CAZENEUVE (Assemblée nationale), Jean-Baptiste HAMONIC (Maire de Villepreux, Association des petites villes de France)

Composition : Jérôme NURY (Assemblée nationale), Frédéric MARCHAND (Sénat), Marie-Claude VARAILLAS (Sénat), Villes de France, FEDENE, FNSEA, AFG, UFIP énergies et mobilités, Familles rurales, I4CE, Force ouvrière



Groupe de travail n°5 : Innovation

Pilotes : Denise SAINT-PÉ (Sénat), Jérôme BALOGÉ (maire de Niort, Villes de France)

Composition : Jean-Luc FUGIT (Assemblée nationale), Pierre MEDEVIELLE (Sénat), France Hydrogène, France industrie, France énergie éolienne (FEE), IFPEN, Commissariat à l'énergie atomique, Solar Impulse, CSF Nouveaux systèmes énergétiques, CFTC, WWF



Groupe de travail n°6 : Transition énergétique dans les zones non-interconnectées

Pilotes : Catherine CONCONNE (Sénat), Maurice GIRONCEL (maire de Sainte-Suzanne, Intercommunalités de France)

Composition : Nathalie BASSIRE (Assemblée nationale), Davy RIMANE (Assemblée nationale), Thani MOHAMED SOILHI (Sénat), Fédération des entreprises d'outre-mer (FEDOM), Enerplan, Agence française du développement, CEREMA, ministère de l'Intérieur et des Outre-mer, Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM)



Groupe de travail n°7 : Synthèse et bouclage de l'ensemble des groupes

Pilote : Antoine ARMAND (Assemblée nationale)

Composition : David AMIEL (Assemblée nationale), Association des maires de France, RTE, Régions de France, Ademe, pilotes des groupes de travail n°1 à 6

Ce sont au final des dizaines d'élus et l'ensemble des parties prenantes du système énergétique qui livrent leur analyse et qui sont rassemblés aujourd'hui pour remettre à la ministre de la Transition énergétique leurs propositions :

- une analyse des objectifs et scénarios tels qu'ils ont pu être préparés par les différents organismes associés et le Gouvernement, confortant un jeu de trajectoires ;
- plus de 100 propositions pour une mise en œuvre aux échelles locale, nationale et européenne, afin de réconcilier nos objectifs ambitieux avec les moyens micro-économiques qui permettront de les atteindre.

Atteindre l'objectif de neutralité carbone en 2050 implique une transformation d'une ampleur sans équivalent depuis la révolution industrielle, du point de vue de l'évolution des comportements comme des ruptures technologiques.

Pour y parvenir, les groupes de travail insistent sur la nécessité d'une approche pragmatique reposant à la fois sur des économies d'énergies grâce à la sobriété et l'efficacité énergétiques et à la production massive d'énergie décarbonée.

Le Défi du siècle, sortir des énergies fossiles

6 conditions pour réussir

Six conditions pour accélérer la décarbonation et garantir notre sécurité d'approvisionnement, dans un contexte où les objectifs à atteindre ne sont pas encore pleinement documentés et où les analyses techniques se poursuivent.

1 Assumer le changement sociétal qu'implique notre baisse de consommation d'énergie et se doter de tous les outils pour y parvenir. La décarbonation nécessite de baisser de 40 à 50 % notre consommation énergétique d'ici 2050. À plus court terme, ceci implique de réduire notre consommation d'énergie d'environ 30 % d'ici 2030 par rapport à 2012.

2 Afin de garantir notre sécurité d'approvisionnement électrique, **améliorer rapidement la performance industrielle du parc nucléaire actuel et maintenir notre parc thermique en recours d'urgence.** Les groupes de travail mettent en particulier en avant l'importance :

- de la relance du nucléaire, passant par une hausse de la disponibilité de notre parc nucléaire existant, par le lancement d'un programme d'au moins 6 EPR supplémentaires et par la réalisation des études préliminaires à la construction de petits réacteurs (SMR) sur notre territoire ;
- d'une accélération forte de toutes les énergies renouvelables : éolien en mer, éolien terrestre et photovoltaïque.

3 Pour sortir des énergies fossiles, **ajouter perspectives de moyen terme** (fin de la vente des véhicules thermiques en 2035, sortie du gaz naturel à horizon 2045...) **et objectifs réalistes pour les énergies renouvelables électriques et thermiques.** Les travaux ont notamment mis en lumière le besoin d'accélérer aussi en matière de production d'énergies dé-

carbonées non électriques : biomasse, réseaux de chaleur, géothermie, solaire thermique, etc. Le mix énergétique français est composé aujourd'hui à 60 % d'énergies fossiles et l'électricité seule ne suffira pas à décarboner notre consommation.

4 Accélérer notre investissement dans la recherche et développement pour éviter de prendre plus de retard : nucléaire innovant d'ici 2030, hydrogène et stockage du carbone...

5 Accompagner la mobilisation dans les territoires en s'appuyant sur les syndicats d'énergie, les collectivités, les producteurs locaux et en augmentant massivement le Fonds vert. Il sera en particulier nécessaire de définir les objectifs régionaux à atteindre puis de les additionner pour mesurer l'effort à fournir et s'assurer du bouclage national.

6 Assurer le bouclage économique, à la fois au plan macro-économique, en planifiant sur plusieurs années les financements dédiés à la transition énergétique et la trajectoire des instruments de politique publique assurant la tenue des objectifs, et au plan micro-économique, en plaçant les consommateurs au cœur de l'exercice. Ceci passera par la compétitivité de notre énergie : mener à bien la réforme du marché de l'électricité et mettre en œuvre au niveau national une régulation publique des prix, avec une visibilité de long terme, et améliorer encore les aides à la rénovation thermique des bâtiments comme à l'acquisition du véhicule propre pour que chaque Français ait une solution pour mener sa transition. Pour les territoires, le principe de partage de la valeur des projets locaux de production d'énergie est également conforté par les travaux.

Synthèse des propositions des groupes de travail

Ces recommandations nourriront :

- les projets de programmation pluriannuelle de l'énergie et de stratégie nationale bas-carbone qui seront rendus publics pour consultation dans les prochaines semaines ;
- les travaux législatifs des mois à venir ;
- le **Défi du siècle**, celui de la sortie des énergies fossiles, qui constituera désormais un fil rouge dans les déplacements d'Agnès Pannier-Runacher et qui permettra de décliner concrètement notre trajectoire énergétique et climatique dans tous les territoires.

Installer la sobriété énergétique dans la durée

- Déployer massivement des dispositifs de pilotage (chauffe-eau, chauffage, infrastructures de recharge de véhicule électrique), intégrant des solutions de lissage des pointes.
- État exemplaire : fixer aux organismes publics (services de l'État, collectivités territoriales, etc.) un objectif de réduction de leurs consommations énergétiques de 1,9% par an.
- Intégrer la sobriété énergétique dans le dialogue social en entreprise.

Maîtriser et consommer plus efficacement l'énergie

- Développer un « passeport bâtiment » unique pour remplacer les différents diagnostics et audits.
- Systématiser la rénovation lors des mutations et envisager une obligation de rénovation de certaines copropriétés d'ici 2030 en assurant un reste à charge faible pour les ménages aux revenus modestes ; accélérer l'engagement du secteur tertiaire dans la rénovation des bâtiments.
- Véhicules : accélérer le remplacement des flottes, en particulier professionnelles, par des véhicules légers et à faible émissions et développer la filière du retrofit.

Produire sur notre sol une électricité bas-carbone abondante et compétitive

- Planifier dès 2024 le développement de l'éolien en mer sur les quatre façades pour avoir 18GW en service en 2035, avec un appel d'offres totalisant au moins 8GW d'ici fin 2025, dimensionné au maximum réalisable industriellement par la filière française, plus que doublant les projets déjà engagés.
- Multiplier par presque 5 la capacité photovoltaïque installée entre 2022 et 2035 pour atteindre plus de 75GW.
- Restaurer une disponibilité des réacteurs existants cohérente avec les meilleurs standards internationaux et lancer des études sur l'augmentation de puissance pour certains réacteurs et sur la poursuite d'exploitation après 50 et 60 ans, afin de viser une production de 400 TWh par an (contre 280 TWh en 2022).
- Lancer un programme de 6 réacteurs EPR2 et être en capacité d'ici 2026 de prendre une décision sur la réalisation de 8 EPR2 supplémentaires.

Renforcer la production et sécuriser l'approvisionnement dans toutes les énergies bas-carbone

- Accélérer sur les réseaux de chaleur, la géothermie, le solaire thermique et la récupération de la chaleur fatale, par exemple en renforçant le fonds chaleur et les obligations d'études de faisabilité, et promouvoir ces solutions dans les territoires via France Renov'.
- Optimiser la disponibilité de la biomasse, sous toutes ses formes, en mettant en place une priorisation des usages et une gouvernance nationale.
- Assurer la sécurité d'approvisionnement tout en préparant et menant à bien la sortie des énergies fossiles, en anticipant les impacts sur les réseaux de gaz et la logistique et le stockage de carburants.

Mobiliser les technologies innovantes au service de la transition

- Déployer les capacités de production d'hydrogène décarboné : 6,5 GW d'électrolyse en 2030 et au moins 10 GW en 2035.
- Faire levier sur la technologie de captage, de stockage et de réutilisation du carbone pour atteindre les objectifs de décarbonation de l'industrie, en déployant dès 2024 des appels d'offres de contrats carbone pour référence.
- Préparer la construction d'une tête de série

SMR en France à l'horizon 2030, réaliser une étude sur les conditions de déploiement de petits réacteurs et viser la préparation d'au moins un prototype de réacteur nucléaire avancé de quatrième génération à l'horizon 2030.

- *Vehicles to grid* : capitaliser sur les véhicules électriques et leurs batteries qui pourraient ne pas être utilisées la majorité du temps, dont le potentiel de stockage pourrait être très supérieur aux STEP actuelles en 2035.

Accompagner le développement énergétique des territoires insulaires et ultra-marins

- Un cap 2030 : confirmer l'objectif commun d'un mix électrique 100 % énergies renouvelables d'ici 2030.
- Un cap 2050 : clarifier l'objectif d'autonomie énergétique et fixer son atteinte à l'horizon 2050.
- Une boussole pour les atteindre : formaliser pour chaque zone non interconnectée (ZNI) un document d'orientation stratégique spécifique (Futurs énergétiques 2050 ZNI) proposant des scénarios techniquement et économiquement viables aux exécutifs régionaux.
- Un renforcement des moyens humains de l'État en appui direct à la transition énergétique des ZNI et la création d'une *task force* de l'État pour construire les documents d'orientation stratégique.

Les propositions des groupes de travail

GROUPE
DE TRAVAIL
N°

1

Installer la sobriété énergétique dans la durée

DES OBJECTIFS AMBITIEUX

- Définir une trajectoire d'atteinte de la neutralité carbone en 2050, au moyen de deux jalons supplémentaires de réduction globale de consommation d'énergie finale, d'au moins -30% en 2030 par rapport à 2012 et de -40% en 2040.
- Fixer des objectifs forts de réduction de l'empreinte carbone de la France dans la LPEC, d'au moins 60% en 2050 par rapport à 2005, en visant 80 % conformément aux recommandations du Haut Conseil pour le climat (HCC).
- Mobiliser les services publics (services de l'État, collectivités territoriales...), en leur fixant un objectif de réduction de leurs consommations énergétiques de 1,9% par an.
- Intégrer pleinement la sobriété énergétique dans la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC).

DES MESURES POUR LES ATTEINDRE

Rénover la gouvernance

- Associer l'ensemble des parties prenantes, y compris issues de la société civile, au sein d'une gouvernance nationale et locale, pour assurer une mobilisation de tous sur les enjeux de sobriété.
- Instaurer une évaluation systématique de la bonne prise en compte de la sobriété et de

l'efficacité énergétiques, pour tous les nouveaux plans, mesures politiques et décisions d'investissement de plus de 100 M€ (175 M€ pour les infrastructures de transport).

- Mieux prendre en compte la sobriété dans le dialogue social en entreprise, en proposant une concertation des partenaires sociaux sur une mobilisation autour de la sobriété dans la gouvernance environnementale, ainsi que dans les grandes orientations économiques, sociales et environnementale de l'entreprise (BDESE et déclaration de performances extra-financière).

Vers une sobriété structurelle

- Mettre en place des dispositifs de vérification de bonne application des réglementations en vigueur ayant un impact sur la consommation énergétique, quel que soit le secteur d'activité concerné, dont le décret éco-énergie tertiaire.
- Instaurer une part minimale, croissante dans le temps, de véhicules sobres et de vélos dans les flottes professionnelles et alléger les véhicules acquis par les personnes morales.

Réorienter l'offre via une plus grande transparence sur l'empreinte et la consommation énergétique des biens et des services

- Communiquer sur des modes de consommation plus sobres, en systématisant l'affichage environnemental des biens et services et en encadrant la publicité sur ceux à plus fort impact sur l'environnement.
- Systématiser la fourniture des bilans d'émission de gaz à effet de serre (BEGES ou équivalent) dans toute candidature auprès de la commande publique.
- Rendre plus explicite le clap de fin « L'énergie est notre avenir, économisons-la ».
- Informer pour consommer mieux et au bon moment via la mise à disposition en temps réel des données de consommation du

client particulier par usage, du prix correspondant et de conseils de réduction de la consommation énergétique.

- Inciter au développement des offres de fourniture d'électricité incitatives au pilotage de la consommation.

GROUPE
DE TRAVAIL
N°

2

Maîtriser et consommer plus efficacement l'énergie

DES OBJECTIFS AMBITIEUX

- -30% de consommation énergétique en France en 2030 par rapport à 2012.
- Actualiser les trajectoires de rénovation énergétique des bâtiments ainsi que le niveau d'économies d'énergie à réaliser annuellement, sur la base duquel les volumes de certificats d'économies d'énergie (CEE) à délivrer seront fixés. Concernant les CEE, envisager l'exploitation des données de consommation au compteur pour prendre en compte les économies d'énergie réelles. En fonction des objectifs, les volumes financiers mobilisables via les CEE pourront être renforcés.
- Inscrire dans la loi une programmation financière sur la rénovation des logements.

DES MESURES POUR LES ATTEINDRE

Sécuriser la trajectoire de forte hausse des rénovations performantes des logements

En remplaçant l'expérience utilisateur des ménages au cœur de la politique publique de rénovation. Le parcours de l'usager doit être simplifié à tous les stades.

- Avec la mise en place d'un réel « passeport du bâtiment » (convergence à moyen terme des outils du DPE et de l'audit énergétique) qui permettrait aux ménages de disposer d'un diagnostic personnalisé de son loge-

ment, de retracer les travaux déjà engagés et ceux restant à engager ainsi qu'identifier les gains énergétiques et financiers attendus. Les aides à la rénovation devront inciter à des rénovations performantes par étape.

- Au montage du dossier, ce qui suppose une montée en puissance rapide des accompagnateurs renouv' ainsi qu'une sécurisation du financement des travaux avec une minimisation du reste à charge, en particulier pour les ménages aux revenus modestes, tout en renforçant la lutte contre la fraude. Cela passe également par une facilitation dans l'octroi de prêts bonifiés (écoPTZ, prêt avance rénovation, prêts des sociétés de tiers financement, expérimentation d'un prêt sur le bâti) en accentuant la distribution des offres combinées MaPrimeRénov (MPR) et écoPTZ.
- Au choix de professionnels : pour répondre à la demande croissante, en particulier de rénovations performantes, il faut davantage de professionnels du bâtiment (formation initiale comme continue, en accentuant les reconversions professionnelles, notamment pour renforcer la filière des pompes à chaleur) et de structures labellisées en RGE. À cet égard, le label doit être plus fonctionnel et les formations davantage orientées vers la rénovation performante, en contrepartie de quoi le label RGE pourrait être rendu plus contraignant (part minimale de salariés labellisés au sein de chaque entreprise).
- À la perception de l'aide (mise en cohérence des contrôles sur site et renforcement des contrôles post-travaux).

En exploitant les données pour cibler les logements à rénover.

- Accentuer l'exploitation des données au service des ménages : il faut pouvoir faire parler les données des compteurs communicants et croiser les analyses des acteurs de terrain (ex. : centres d'action sociale) avec celles des guichets France renouv pour mieux détecter les passoires thermiques ou encore suivre l'effet réel des rénovations réalisées, en lien avec les fournisseurs.

En mobilisant de nouveaux leviers pour rénover les logements.

- Systématiser la rénovation performante lors des mutations de bâtiment.
- Envisager la mise en place d'une obligation de rénovation pour certaines copropriétés (2030 pour G et 2033 pour F). La condition

de réussite de cette mesure est de garantir un reste à charge faible pour les ménages aux revenus modestes.

- Systématiser la possibilité de mettre en place une boucle d'eau chaude dans les bâtiments neufs pour y installer a posteriori de la chaleur renouvelable.

Sécuriser la trajectoire d'efficacité énergétique dans le parc tertiaire et l'industrie.

- Concernant les bâtiments tertiaires et industriels, renforcer les dispositifs existants pour se mettre en ligne avec les nouvelles ambitions (décret tertiaire, mise en œuvre des recommandations des audits énergétiques). Le niveau de sanctions pourrait être révisé à la hausse.
- Concernant les bâtiments tertiaires, pérenniser les aides existantes (CEE et fonds chaleur) et généraliser le cadre des contrats de performance énergétique.

Convertir les usages fossiles vers des technologies plus efficaces énergétiquement et moins carbonées.

- Étudier le principe d'un corridor de prix des énergies fossiles afin de préserver, quel que soit le contexte des marchés internationaux des fossiles, la compétitivité des énergies décarbonées.
- Accélérer le rythme de dépose des chaudières fioul dans le parc existant. Concernant les chaudières gaz, un système d'obligation (proposition d'un équipement décarboné en cas d'alternatives) pourrait être expertisé afin d'accélérer la dynamique de dépose. La logique de prime à la casse (aides MPR et CEE) au changement de chaudière doit être préservée pour s'assurer de l'absence de «trappes», le temps que le coût des technologies bas-carbone rejoigne celui des technologies actuellement installées.
- Développer, dans la limite des gisements possibles et pour les filières où l'électrification est impossible ou prendra du temps, l'usage des biocarburants.

Se déplacer plus efficacement.

- Renforcer les rythmes de remplacement des flottes par des véhicules à faibles émissions et faible poids, en affichant une trajectoire claire.
- Le report modal vers les modes de transport doux doit être développé massivement. À cet égard, l'accompagnement de l'État et la

collaboration entre l'État et les collectivités locales pourraient être renforcé.

• Voitures individuelles :

- pour les voitures existantes, poursuivre le travail d'identification des freins à l'homologation des véhicules thermiques retrofités en électrique et supprimer les freins connus, afin de permettre le développement d'une filière.
- pour les voitures neuves, le développement de modèles électriques de faible poids et à bas coût (<10k€) fabriqués en France doit être incité (perspective de renforcement de l'appel à projet Extrême Défi de l'Ademe).
- le développement du partage de véhicules doit être développé pour inciter les Français à ne pas surdimensionner leur véhicule pour l'usage quotidien.

Produire sur notre sol une électricité bas-carbone abondante et compétitive

DES OBJECTIFS AMBITIEUX

Développer toutes les technologies décarbonées pour produire au moins 640 TWh d'électricité décarbonée à l'horizon 2035 (contre près de 400 TWh aujourd'hui).

GW	2022	2030	2035
Photovoltaïque¹	16 GW	54 à 60 GW	75 à 100 GW
Eolien terrestre²	21 GW	33 à 35 GW	40 à 45 GW
Eolien en mer	0,5 GW	3,6 GW	18 GW
Hydro-électricité (dont STEP)	26 GW	26 GW	28 GW

DES MESURES POUR LES ATTEINDRE

- Expérimenter le principe d'appels d'offres mixtes et en poursuivant le développement des garanties du risque de contrepartie des PPA.
- Accompagner les territoires et en particulier les maires présidents d'EPCI dans la démarche de planification des énergies renouvelables (ENR) inscrite dans la loi.
- Maintenir le rythme de développement minimal de l'éolien terrestre à 1,5 GW/an, avec l'objectif d'une répartition équilibrée entre les territoires et d'une juste répartition entre l'éolien terrestre et l'éolien en mer pour les besoins du système électrique.
- Porter le rythme de développement du solaire à au moins 5,5 GW/an, en visant 7 GW/an, travailler à une répartition équilibrée pour le photovoltaïque entre centrales au sol (65 %), grandes toitures (25 %) et résidentiel (10 %), tenant compte notamment des coûts de chacun et en mobilisant au maximum le potentiel du photovoltaïque au sol, préférentiellement sur les terrains délaissés et friches industrielles tout en exploitant le potentiel de l'agrivoltaïsme et du solaire sur terrains agricoles et forestiers.
- Préparer un plan de repowering des parcs existants sur la période 2025-2035.
- Poursuivre le développement des parcs éolien en mer sur les zones déjà identifiées et planifier dès 2024 le développement de l'éolien en mer sur les quatre façades pour avoir 18 GW en service en 2035, en envisageant un appel d'offres de 8 à 10 GW d'ici fin 2025, dès la finalisation des planifications de façade.
- Engager dès la finalisation des planifications de façade, avant la désignation des lauréats, la mise en place des raccordements des futures zones d'accueil.
- **Engager le renouveau de la filière nucléaire**
 - Maximiser le productible nucléaire décarboné en restaurant une disponibilité des réacteurs aux meilleurs standards et en lançant des études, d'une part, sur l'augmentation de puissance pour certains réacteurs tout en garantissant la sûreté et sur la poursuite d'exploitation après 50 et 60 ans.

1. Plusieurs membres du groupe de travail proposent de fixer des objectifs plus élevés pour le photovoltaïque entre 55 et 65 GW en 2030 et 115 GW en 2035 correspondant à une trajectoire de 7 GW / an jusqu'en 2030 puis 10 GW/an.

2. Plusieurs membres du groupe de travail proposent de fixer des objectifs pour le développement de l'éolien plus élevés (entre 35 et 38GW en 2030 et entre 45 et 48GW à l'horizon 2035).

- Prévoir un objectif industriel de production nucléaire à horizon 2030 de 400 TWh (y compris Flamanville 3), tout en retenant dans une hypothèse médiane de 360 TWh.
- Acter formellement le lancement du programme de 6 réacteurs EPR2 et poursuivre les travaux permettant d'être en capacité d'ici 2026 de prendre une décision sur la réalisation d'un second palier d'au moins 13GW, correspondant à la capacité de 8 EPR2 dans leur conception actuelle.
- Contribuer au renforcement des capacités européennes dans le domaine de la conversion et de l'enrichissement de l'uranium.
- Être en capacité d'engager la construction d'une tête de série SMR en France à l'horizon de 2030 et d'engager la construction d'au moins un prototype de réacteur nucléaire avancé de quatrième génération à l'horizon 2030.
- Valider l'orientation pérenne de semi-fermeture du cycle du combustible et, dans cette perspective, poursuivre les travaux d'ici fin 2026 au plus tard en vue d'une prise de décision, notamment sur la stratégie post 2040, en veillant à prendre les mesures permettant d'éviter une saturation des infrastructures existantes d'ici 2035.
- Adapter le cadre réglementaire et économique pour développer hors STEP + 450 MW d'ici 2030 et + 1,1 GW d'ici 2035 et 1,7 GW de capacités de STEP d'ici 2035.
- Maintenir l'objectif de 6,5 GW d'effacements pour 2030 et accélérer le déploiement du stockage et des flexibilités en mobilisant les appels d'offres dédiés.
- Prévoir les conditions de fermeture ou de conversion décarbonée des dernières centrales charbon ou fuel, et préparer la décarbonation du parc thermique en gardant les centrales actuelles au gaz tant qu'elles sont nécessaires à la sécurité d'approvisionnement.
- Assurer le maintien du niveau de sécurité d'approvisionnement électrique sur l'horizon de la PPE, en envisageant le déploiement de nouveaux moyens y contribuant de stockage, d'effacement, ou thermiques décarbonés.
- Continuer à inciter les consommateurs à choisir des offres de tarification incitative et introduire des incitations économiques; normaliser le pilotage des nouveaux équipements et actualiser le cadre des heures pleines et heures creuses.
- Engager un travail de mise à jour du mécanisme de capacité.
- En fonction de l'avancement des travaux européens et nationaux prévoir le cadre de régulation du nucléaire post-Arenh ou en inscrire les principes fondamentaux et garantir un coût de financement des nouveaux réacteurs nucléaires compétitif afin de pérenniser l'accès de tous les consommateurs français à la compétitivité de l'outil de production électronucléaire national.
- Investir dans les réseaux pour accélérer les raccordements des énergies et consommations décarbonées.
- Accompagner les projets de relocalisation des filières liées à notre système électrique, notamment photovoltaïque et éolien offshore, et prévoir une étude sur les besoins de chaque filière de production en matériaux ou minerais nécessaires à leur développement. Accompagner les filières industrielles françaises de l'énergie à l'instar de la filière nucléaire qui devra pouvoir attirer former et recruter les plus de 100 000 personnes dont elle aura besoin dans les dix prochaines années.

GROUPE
DE TRAVAIL
N°

4

Renforcer la production et sécuriser l'approvisionnement dans toutes les énergies bas-carbone

DES OBJECTIFS AMBITIEUX

Hors production électrique, les énergies fossiles représentent encore aujourd'hui la majo-

rité de notre approvisionnement énergétique, principalement pour la fourniture de chaleur et de carburant pour notre industrie, nos transports, nos logements. En plus de la sobriété, de l'efficacité énergétique et de l'électrification directe lorsque cela est possible, la décarbonation de ces usages nécessite une accélération sans précédent de toutes les énergies bas-carbone non électriques, comme la biomasse (en tenant compte des enjeux de souveraineté alimentaire, de biodiversité et d'adaptation au changement climatique), la chaleur fatale, le solaire thermique ou encore la géothermie. Ces énergies bas-carbone peuvent utilement être centralisées et transportées via des réseaux de chaleur et de froid, dont le déploiement doit s'accélérer.

DES MESURES POUR LES ATTEINDRE :

Mobiliser de manière durable la biomasse, en coordonnant sa production et ses usages.

- Soutenir les transitions agricole et forestière permettant de répondre aux enjeux climatiques tout en assurant une production croissante de biomasse nécessaire aux besoins alimentaires et non alimentaires, en particulier par la recherche, l'accompagnement, la formation, le développement des haies et des cultures intermédiaires et une meilleure gestion forestière.
- Définir une priorisation pour les usages non énergétiques essentiels (alimentation, stockage de carbone) et énergétiques de la biomasse, en tenant compte de la diversité des types de biomasse (sylvicole, agricole), des rendements énergétiques et des alternatives techniques disponibles.
- Renforcer les compétences et élargir le périmètre des cellules régionales biomasse et leur accès aux données, afin de mieux coordonner l'usage régional de la biomasse.
- Mieux valoriser les biodéchets issus du tri à la source sur les territoires (obligatoire à partir du 1^{er} janvier 2024) en tenant compte des risques et des contraintes de retour au sol (digestats, compost).
- Faire de l'Ademe l'agence de coordination et de référence sur la biomasse.

Développer et faire connaître dans les territoires les solutions rapidement mobilisables.

- Solaire thermique : généralisation du ca-

dastre solaire et des obligations d'étude de faisabilité.

- Mise en œuvre du plan national géothermie : structurer la filière et renforcer sa capacité de production, développer l'offre de formations, accompagner les porteurs de projets et les usagers, sensibiliser les acteurs locaux, simplifier la réglementation, améliorer notre connaissance du sous-sol.
- Chaleur fatale : renforcement des obligations réglementaires d'étude de faisabilité sur les sites industriels, mise en place de mécanismes incitatifs et de couverture de risques, lancement d'appels à manifestation d'intérêt pour identifier rapidement les sites volontaires.
- Promouvoir ces solutions via France Renov' et renforcer l'animation territoriale.

Renforcer les obligations d'études de faisabilité de diverses solutions d'approvisionnement en énergie, chaleur et rafraîchissement, des bâtiments neufs ainsi que les compétences d'ingénierie des collectivités.

Inciter les collectivités locales à réaliser des schémas territoriaux chaleur et froid.

Des financements à renforcer à court terme pour tenir les objectifs de déploiement :

- renforcer le fonds chaleur opéré par l'Ademe, pour accélérer les projets dans les territoires (viser 1 Md€ par an d'ici 2024, pour atteindre 2,4 Md€ d'ici 2030).
- renforcer le fonds économie circulaire (notamment pour le développement des projets à base de combustibles solides de récupération).
- poursuivre le soutien des projets via France 2030 (soutien à l'exploitation forestière notamment) et développer un programme de soutien aux nouvelles technologies de biométhane (pyrogazéification, gazéification hydrothermale).

Pour le gaz, **anticiper les conséquences de la diminution de consommation**, et accompagner les nécessaires évolutions du réseau :

- accompagner l'évolution des modes de chauffage des bâtiments vers des solutions bas carbone en donnant de la visibilité aux ménages.

- assurer une péréquation des coûts réseau à l'échelle nationale afin de limiter les phénomènes locaux d'emballlement tarifaire, et réfléchir à l'articulation entre baisse de consommation et développement du réseau.
- envisager de doter, via le tarif réseau, les gestionnaires de réseau d'outils d'accompagnement à la décarbonation, en ciblant prioritairement les territoires les plus représentés dans les coûts fixes du réseau.

Pour les carburants, **anticiper l'adaptation de la logistique** de distribution à une électrification rapide des mobilités et au développement des carburants bas carbone:

- Adapter la logistique et le stockage de carburants au développement des carburants liquides bas carbone afin de préserver une alimentation minimale pour les véhicules thermiques encore en circulation et pour les usages prioritaires identifiés : engins non routiers, engins agricoles, transport lourd, maritime, aviation...
- Renforcer la résilience face à ces transformations en développant le stockage stratégique des biocarburants, en tenant compte des enjeux techniques de tenue dans le temps des biocarburants et des mélanges.

GROUPE
DE TRAVAIL
N°

5

Mobiliser les technologies innovantes au service de la transition

DES OBJECTIFS AMBITIEUX

- Au regard du « mur énergétique » à franchir dès 2030, encourager le développement de toutes les solutions de production d'énergie décarbonée : l'innovation peut permettre de franchir la dernière marche vers le bouclage y compris à travers les possibilités qu'elle offre en matière d'industrialisation

des solutions, de massification et de compétitivité de leur production (en considérant une approche coût système).

- Atteindre 5 % d'innovations dans les EnR installées.
- En matière d'hydrogène, atteindre 6,5 GW d'électrolyse en 2030 et un minimum de 10 GW en 2035 – voire plus si possible, afin de répondre aux besoins identifiés par les différentes filières.

DES MESURES POUR LES ATTEINDRE

Principes conducteurs

- Encourager l'innovation dans les ENR matures (éolien en mer - flottant et posé, mais aussi éolien terrestre, photovoltaïque, y compris à haut rendement, et thermique, petite hydroélectricité, géothermie/géoénergie, méthanisation) et le nucléaire.
- Lancer des appels d'offres d'expérimentation et, selon leur résultats de premières commerciales, soutenir la recherche et des projets pilotes plus amonts (par exemple : énergie thermique des mers, hydrogène natif, hydrogène par biomasse sourcée, pyrogazéification, gazéification hydrothermale, méthanation et micro-méthanation, hydrolien, houlomoteur, climatisation marine (SWAC), énergie osmotique, énergie marémotrice et houlomotrice, éolien urbain, photovoltaïque organique, biocarburants avancés et carburants de synthèse...).
- Travailler à la mise en place d'un écosystème européen (partenariats industriels, droit de douane, réciprocité, équilibre commercial, fonds souverains, ...) pour soutenir et développer l'industrialisation de ces innovations.
- Ce soutien devra inciter à ce que les ENR s'inscrivent toujours davantage dans leur environnement dans le respect de la loi et des enjeux à l'échelle locale et dans la concertation avec les collectivités locales et les intercommunalités concernées (ex. appropriation sociétale, enjeux paysagers, biodiversité, gestion des ressources et de l'eau...) et dans des projections de coût de production compétitifs, notamment en termes de coût complet de l'énergie.

Des technologies de rupture

- Déployer les capacités de production d'hy-

hydrogène décarboné sur le territoire français, tout en anticipant post-2030 les besoins d'importation d'hydrogène décarboné ou de ses produits dérivés afin de prévenir tout report vers une production fossile :

- planifier le développement des infrastructures (réseaux et stockage), y compris développer un cadre de régulation qui doit concerner l'ensemble des infrastructures : moyens de production, de transport, distribution et de stockage massif ;
- lancer dès fin 2023 – début 2024 des appels d'offres permettant de soutenir la production d'hydrogène bas-carbone et renouvelable sur le modèle de contrats pour différence.

Toute stratégie de déploiement de l'hydrogène devra intégrer les problématiques de la ressource en eau et la nécessité de continuer à structurer une filière industrielle solide et compétitive à l'international.

- Faire levier sur la technologie de capture, de stockage et de réutilisation du carbone³ (CCUS) uniquement sur les émissions résiduelles et incompressibles : établir une trajectoire de déploiement CCUS priorisant les grands bassins industrialo-portuaires ; développer un cadre de régulation pour les infrastructures de transport CO₂ ; diversifier les possibilités de stockage de CO₂ (lancer des explorations en France et poursuivre de partenariats avec nos voisins européens) ; développer une stratégie de valorisation du CO₂ sous forme de matériaux ou dans divers procédés industriels.
- Lancer dès 2024 des appels d'offres de contrats carbone pour différence pour la décarbonation profonde de l'industrie, couvrant notamment les technologies CCS, et poursuivre le déploiement de soutiens, notamment via le fonds chaleur et France 2030, pour les autres modes de décarbonation industrielle (chaleur bas carbone, efficacité énergétique, chaleur nucléaire et électrification, changement de procédés industriels).

Innovation dans les réseaux et le stockage

- Développer les smart-grids et le couplage entre les différents réseaux .
- Monter en efficacité dans le raccordement des ENR.

- Poursuivre l'innovation dans les stockages micro-STEP et hors STEP couplés aux ENR (notamment stockage thermique massif) et accélérer le développement de la flexibilité (structurelle, dynamique et d'équilibrage).
- Les collectivités et leurs groupements (AODE) auront un rôle à jouer pour conduire les innovations en lien avec l'aménagement du territoire à travers notamment le développement et le déploiement des dispositifs de pilotage de la demande.
- *Vehicles to grid* : capitaliser sur les véhicules électriques (batteries inutilisées 80 % du temps), dont le potentiel de stockage d'ici 2035 est dix fois supérieur aux STEP actuelle, ainsi que les équipements de stockage domestiques.

Innovation dans le nucléaire

- Être prêts à décider de la construction d'un SMR d'ici 2030, avancer sur les AMR et inscrire les potentialités d'une série de SMR, notamment dans le cadre d'autres usages que la production d'électricité (chaleur et hydrogène en cogénération par exemple).
- Poursuivre les soutiens aux petits réacteurs avancés (AMR de 4^e génération) pour décider sur l'engagement d'une construction d'ici la fin de la décennie.
- Soutenir le développement des autres usages du nucléaire que la production d'électricité (chaleur, hydrogène, cogénération, carburants de synthèse, désalement).

Priorisations et synergies

- Au regard de la tension anticipée sur les gisements de biomasse, et bien que le développement de la pyrogazéification apparait pertinent en ce qu'il permettra d'incorporer des intrants solides aujourd'hui incinérés ou enfouis, son développement au-delà des ressources de déchets disponibles risquerait de développer un nouvel usage du bois-énergie, que la ressource française, déjà sous tensions, ne pourrait pas absorber.
- Explorer les synergies entre les différentes formes d'énergie (ENR-hydrogène y compris en mer, nucléaire innovant – hydrogène chaleur haute température, etc.), de réseaux en fonction des territoires (convergence entre les réseaux de chaleur, d'électricité et de

3. Un membre du groupe de travail a exprimé un avis différent, selon lequel les technologies CCUS ne devraient pas faire partie des objectifs de la programmation énergie-climat.

gaz) et combiner les ENR entre elles pour lisser les courbes de production et améliorer le pilotage (lancer un appel à projets innovant sur ce sujet comprenant une dimension sur le stockage).

Accompagner le développement énergétique des territoires insulaires et ultramarins (zones non interconnectées ZNI)

DES OBJECTIFS AMBITIEUX

Les territoires relevant de l'article 73 de la Constitution sont, en moyenne, dépendants à 83,3% des énergies fossiles. Ces territoires, tous singuliers, évoluent dans des contextes complexes avec la difficulté supplémentaire de devoir concevoir leur propre programmation pluriannuelle de l'énergie. Comme la France hexagonale, ces territoires de la République doivent atteindre la neutralité carbone, ce qui constitue un défi d'autant plus majeur qu'ils sont non interconnectés et souvent isolés. À l'heure actuelle, la loi prévoit deux objectifs pour ces territoires : atteindre l'autonomie énergétique et constituer des mix électriques composés à 100% d'énergie renouvelable. Ces objectifs, pourtant d'ambitions très différentes mais fixés à la même échéance (2030), doivent être probablement clarifiés et réinterrogés. Si le défi est très ambitieux, ces territoires possèdent pour autant des atouts importants et peuvent devenir, à condition d'y être davan- tage accompagné, de véritables vitrines de la transition énergétique de la France.

DES MESURES POUR LES ATTEINDRE

Trois propositions majeures pour la loi de programmation énergie-climat : un cap 2030, un cap 2050 et une boussole pour les atteindre.

Atteindre 100% d'ENR dans les mix élec- triques semble atteignable d'ici 2030 et doit donc effectivement être confirmé.

» Le recours aux bioliquides (-65% de GES par rapport au fioul) est nécessaire à court terme.

Atteindre l'autonomie énergétique semble non atteignable d'ici 2030. Il est proposé de fixer comme second objectif programmatique l'autonomie énergétique d'ici 2050 pour les ZNI.

- » La production électrique ne représente qu'un tiers de la consommation énergétique.
- » Les biocarburants nécessitent d'importantes importations de biomasse.

Définir précisément la notion d'autonomie énergétique dans la loi : l'autonomie n'est pas synonyme d'autarcie et n'est pas une condition nécessaire à la neutralité carbone.

- Si les échéances 2030 et 2050 sont communes à toutes les ZNI, les boussoles pour les atteindre devront être différenciées.
- En métropole, cette boussole existe déjà, Futurs énergétiques 2050, réalisée par RTE en 2021.
 - Nos PPE métropolitaines sont désormais guidées par l'étude de RTE et le choix politique sur le scénario cible qui en a découlé (discours de Belfort).
 - Les scénarios techniquement et économiquement viables pour atteindre la neutralité carbone (qui est le cap 2050 pour la métropole) ont déjà été étudiés et formalisés en métropole, mais pas en ZNI.

Il est proposé d'inscrire dans la loi l'obligation de formaliser pour chaque ZNI un document d'orientation stratégique spécifique (Futurs énergétiques 2050 ZNI).

- » Ils permettront d'éclairer les choix politiques, notamment les prochaines PPE de ces territoires, et pourront s'appuyer notamment sur les travaux de l'Ademe.
- » Ils devront proposer plusieurs scénarios techniquement et économiquement viables permettant d'atteindre les nouveaux caps 2030 et 2050 fixés par la loi.
- » Ils seront suivis d'une décision État/Région dans chaque ZNI (par exemple 6 mois après) pour décider du scénario cible.
- » La loi pourrait préciser que les PPE devront ensuite être compatibles et cohérentes avec ce scénario cible.

14 mesures d'urgences réglementaires ou infra réglementaires

Pour l'accompagnement des ZNI

- Rendre le GT6 permanent afin de disposer d'un canal direct et pérenne sur les problématiques énergétiques des ZNI.
- Mettre en place une task-force État pour la réalisation des Futurs énergétiques 2050 ZNI.
- Renforcer les moyens humains de l'État en appui à la transition énergétique des ZNI (délégué interministériel, cellule dédiée à la DGEC, spécialiste énergie dans chaque DEAL).
- Renforcer les dispositifs de soutien à l'innovation et à l'investissement afin de mieux financer la transition énergétique et de compenser les contraintes structurelles des territoires.

Pour la planification

- Élargir aux ZNI le portail de planification territoriale des ENR d'ici la fin 2023.
- Mettre en œuvre un volet outre-mer dans le plan géothermie d'ici la fin 2023.
- Adapter la méthode d'élaboration des PPE en fonction de la taille des territoires.
- Accompagner, structurer et consolider des filières locales de biomasse, de bois-énergie et de CSR.

Pour le photovoltaïque

- Lancer des périodes d'appel d'offres photovoltaïques chaque année.
- Publier rapidement l'arrêté photovoltaïque jusqu'à 500 kWc.
- Autoriser de fait (sous le régime de la déclaration de travaux) la pose de panneaux PV en toiture sur bâtiment existant (à l'exception des bâtiments classés ou d'impossibilité technique).

Pour les actions de maîtrise de l'énergie

- Lancer un plan de sobriété (et d'électrification des populations non connectées) spécifique aux ZNI / outre-mer.
- Lancer un plan de développement des ballons d'eau chaude solaire, comme à La Réunion et en Guadeloupe.
- Simplifier l'accès à l'information et aux guichets sur les aides disponibles.

Créer de la richesse et de l'emploi : assurer le bouclage économique et financier de notre stratégie énergétique et climatique

Ce dernier groupe de travail avait pour objectif d'assurer le bouclage global du chantier de concertation, c'est-à-dire l'adéquation entre les différents objectifs de production et de consommation d'énergie et l'identification des conditions clés de succès. Les principaux constats et recommandations sont reflétés dans la partie introductive de ce dossier.

Mesures spécifiques au bouclage économique et financier

- La loi de programmation énergie climat devra intégrer des objectifs d'empreinte carbone afin de ne pas tolérer excessivement des importations de biens à fort contenu carboné, au détriment de notre souveraineté industrielle comme de notre responsabilité climatique. À cette fin, les aides à la décarbonation doivent cibler en priorité la production européenne.
- Pour assurer la meilleure efficacité de la dépense publique, en permettant à l'ensemble des acteurs économiques de réorienter leurs structures de production et de déclencher les investissements nécessaires, il est nécessaire de planifier sur plusieurs années les financements publics dédiés à la transition énergétique. Les dépenses identifiées par le rapport Pisani-Ferry / Mahfouz constituent à ce stade une borne basse des besoins. Une programmation pluriannuelle des financements est indispensable pour donner de la visibilité aux filières.
- Déployer un nouveau cadre de régulation du marché de l'électricité. Au plan européen, il est indispensable de mener à bien la réforme du marché de l'électricité. Au plan français, il faudra mettre en œuvre une régulation publique des prix, avec une visibilité

de long terme, pour satisfaire deux objectifs stratégiques : donner aux producteurs d'électricité les moyens d'investir dans le développement de la production énergétique décarbonée ; donner à nos industriels la compétitivité nécessaire pour investir dans la production industrielle décarbonée.

- Au-delà de la production d'énergie et de la décarbonation de la consommation, qui ont fait l'objet d'une documentation croissante, il convient aussi de porter une attention particulière aux besoins d'investissement dans les réseaux qui vont être, dans les années qui viennent, considérables.
- La planification écologique devra être déployée au-delà de l'État, en associant les collectivités locales, dont l'implication est centrale pour la réussite de la transition énergétique. À titre d'exemple, les plus grandes collectivités (régions, métropoles...) devront pouvoir annoncer leurs engagements climatiques et leurs engagements budgétaires associés, avec une méthodologie harmonisée. La décentralisation de la politique du logement devra être mise au service d'une planification territoriale de la rénovation, au-delà de la seule logique incitations et aide budgétaire.
- La planification écologique devra être déployée au-delà du secteur public, en associant le secteur privé et en particulier les entreprises les plus émettrices de gaz à effet de serre pour coordonner les investissements nécessaires. Afin de tenir nos objectifs, comme de satisfaire un objectif de justice selon lequel ceux qui peuvent plus doivent faire plus, il apparaît essentiel de s'assurer que la stratégie des principales entreprises émettrices de gaz à effet de serre soit conforme à celle dessinée par la puissance publique. À cette fin, la conditionnalité de certaines aides devra être étudiée.

Liste des entités auditionnées

GROUPE DE TRAVAIL N°

1

Sobriété énergétique

Acteurs auditionnés

A4MT (Action for Market Transformation), Alliance 4F (Fret ferroviaire français du futur), APRR, ASFA, ATMB (Autoroutes et tunnel du Mont-Blanc), Captrain France, Carrefour, Comité économique, sociale et environnemental (CESE), CFE-CGC, DGITM, Enedis, ESC Clermont-Ferrand, France stratégie, La Plateforme automobile, Mobilians, Transport et environnement, RTE

Contributions écrites reçues

Transport et environnement

GROUPE DE TRAVAIL N°

2

Efficacité énergétique

Acteurs auditionnés

Amorce, Anah, Association Luciole, ATEE, Caisse des dépôts – Banque des territoires, CAPEB, Confédération nationale du crédit mutuel, Crédit agricole, Effy, Electricité de France (EDF), Fédération bancaire française (FBF), Fédération française du bâtiment (FFB), Fédération des industries électriques, électroniques et de communication (FIEEC), Institut français pour la performance du bâtiment (IFPEB), Syndicat des industries du génie numérique énergétique et sécuritaire (IGNES), Qualibat, Qualif'Elec, Qualit'ENR, Syndicat des entreprises de la transition énergétique et numérique (SERCE), Société de gestion du financement et de la garantie de l'accès sociale à la propriété (SGFGAS), Somfy

Contributions écrites reçues

Amorce, Avere, CFE CGC, Confédération des grossistes de France, EdEn, Enosis, Coénove, Fedene, Fédération Cinov, Fédération des ascenseurs, FIEEC, FILMM, FNE, France Cleantech Industries, Naarea, Réseau action climat, Wynd My Roof

GROUPE DE TRAVAIL N° 3

Production d'électricité et systèmes électriques

Acteurs auditionnés

RTE, Commission de régulation de l'énergie, EDF, Engie, Vattenfall, Iberdrola, Orano, Enedis, OceanWinds France, CGT Energie

Contributions écrites reçues

EDF, Engie, Vattenfall, Iberdrola, Orano, Enedis, Syndicat des énergies renouvelables (SER), France énergie éolienne (FEE), HESPUL, Confédération française de l'encadrement / Confédération générale des cadres (CFE-CGC), Fédération chimie énergie-CFDT (FCE/CFDT), Fédération nationale des mines et de l'énergie CGT, Groupement des entreprises de la filière électronique française (GIMELEC), délégation de programme interministérielle au nouveau nucléaire (DINN)

GROUPE DE TRAVAIL N° 4

Renforcer la production et sécuriser l'approvisionnement dans toutes les énergies bas-carbone

Acteurs auditionnés

Avril/ Saipol, SNPAA, UFIPEM, WWF, CESE, Familles rurales, Nadia Ziane, Afpac, Enerplan, AFGP, Fedene, France gaz renouvelables, France gaz, GRT gaz, Terega, GRDF, CRE, Atee, Coénove,

Fnade, France gaz liquides, Engie, AAMF, Total énergies, SER, Caisse des dépôts et consignations, Banque des territoires, BPI, Ademe, Shift Project, IDDRI, Ifpen, Solagro, CIBE, France bois forêt, Carnot Computing

GROUPE DE TRAVAIL N° 5

Innovation

Acteurs auditionnés

Air France, Air liquide, Association des agriculteurs méthaniseurs de France, Association nationale de la recherche et de la technologie (ANRT), Brigitte Vu, chercheuse, CNRS, Elogen, Elyse Energy, Enedis, FNCCR, France gaz renouvelables, Genvia, GRDF, GCK, H2V, Haffner-energy, Hynamics, Hyvia, IFRI, LAT-Nitrogen, Michelin, ministère de l'Enseignement supérieur, RTE, Symbio, Total énergies

Contributions écrites reçues

Action Europe, Enosis, FNCCR, France marémoteur, Green Corp, Hynamics, Iddri, InnoEnergy, Jimmy, Naarea PEPR H2, Storengy, Syndicat ELE, Brigitte Vu, chercheuse, Yara

GROUPE DE TRAVAIL N° 6

Accompagner le développement énergétique des territoires insulaires et ultramarins (ZNI)

Acteurs auditionnés

Agence de la transition écologique (Ademe), Agence d'aménagement durable, d'urbanisme et d'énergie de la Corse, AKUO, Albioma, Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM), Conseil régional de la Guadeloupe, Conseil territorial de la Martinique, Collectivité territoriale de Guyane, Conseil régional de la Réunion, Commission de régulation de l'énergie (CRE), direction de l'Environnement, de l'Aménage-

ment et du Logement (DEAL) de la Guadeloupe, EDF-Hydro, EDF Systèmes énergétiques insulaires (SEI), Fédération des entreprises d'outre-mer (FEDOM), Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR), Gazdom, Nature & People First, Sara, Suez, Syndicat réunionnais des exploitants de stations-service, Temergie, Valecom, Value Park

GROUPE DE TRAVAIL N° 7

Synthèse et bouclage

Acteurs auditionnés

Adem, AFG, Afieg, AgroParisTech, AMF, AMRF, ANAH, Anode, ATEE, Banque des territoires, Biocombustible, CEA, CFDT, CFE énergies, CFE-CGC, CFS BOIS, Cibe, Confrontation Europe, Coordination rurale, CRE, Crédit agricole, Crédit mutuel, École des mines, EDF, Enedis, Engie, Enerplan, FBF, Fedene, FEE, Fnade, FNME-CGT, FNME-FO, France bois forêt, FEM, FNSEA, France

gaz renouvelables, France hydroélectricité, France Industrie, France Urbaine, GRDF, GRT gaz, Ifpen, Intercommunalités de France, Institut Jacques-Delors, IDDRI, Inrae, Jeunes agriculteurs, Ocean winds, Praxy, Régions de France, RTE, SFEN, SER, SGFGAS, Terranova, The Shift Project, Total énergies, UFE, Ufipem, Unifergie, université Paris Dauphine-PSL

Travaux de préparation de la stratégie française énergie-climat

Restitution des groupes de travail

