

# CONSEIL SUPÉRIEUR DE L'ÉNERGIE

Avis adopté le 19 décembre 2024

**Le Conseil supérieur de l'énergie, saisi par le ministère de la Transition Ecologique, de l'Energie, du Climat et de la Prévention des Risques, du projet de Programmation pluriannuelle de l'énergie et de ses annexes dont la Stratégie de développement des mobilités propres et la programmation des îles du Ponant**

1. Salue le travail de planification réalisé par les Pouvoirs Publics ; se réjouit de voir enfin aboutir le travail de concertation en vue de définir la politique énergétique de la France dans les dix prochaines années et au-delà, fondé sur différents travaux de modélisation, diverses consultations publiques et les conclusions de plusieurs groupes de travail qui ont associé parlementaires, élus locaux et parties prenantes du secteur énergétique ;
2. Regrette toutefois qu'aucune étude d'impact économique et technique poussée n'accompagne les documents soumis à consultation afin d'éclairer les citoyens sur les effets des orientations proposées sur le pouvoir d'achat, la compétitivité des entreprises et la sécurité énergétique ;
3. Souligne l'importance d'une telle programmation pour apporter une stabilité et une visibilité à tous les acteurs de l'énergie, nécessaire pour engager leurs projets sur le long terme, à l'échelle nationale et dans les territoires ; reconnaît l'intérêt de la stratégie proposée ;

Considère que la transition énergétique qui se poursuit au travers de la PPE et de la SDMP, qui constitue une de ses annexes, ne se fera pas sans transition économique, sans compétitivité, sans transition et accompagnement social, sans un changement de notre modèle de société et de consommation et avec une exigence de souveraineté forte en matière de composants ; considère à cet égard que les documents devraient davantage intégrer les dimensions écologiques et sociales ; rappelle que les efforts de formation professionnelle doivent être poursuivis ;

4. Estime qu'il aurait été utile d'articuler les différents enjeux portés par la troisième édition de la PPE, ainsi que de proposer plusieurs scénarios permettant pour chacun d'eux de garantir la sécurité d'approvisionnement ;
5. Regrette qu'une loi de programmation sur l'énergie et le climat n'ait pas été adoptée en amont de cette programmation, conformément à l'article L. 100-1 A du code de l'énergie issu de la loi « Energie-Climat » du 8 novembre 2019 ;
6. Alerte sur l'adéquation nécessaire entre les objectifs identifiés dans la PPE3 et la SDMP3 et les moyens mobilisés, en particulier dans la situation budgétaire actuelle ;

7. Partage l'ambition portée par la PPE3 de sortir des énergies fossiles en s'appuyant sur les quatre leviers que sont la sobriété choisie, l'efficacité énergétique, le développement du nucléaire et le **développement de toutes les énergies renouvelables et de récupération**
8. Souligne **l'importance de la décarbonation des usages qui passe notamment par leur électrification ;**

**S'agissant du volet relatif à l'efficacité énergétique, la rénovation énergétique et à la baisse de consommation d'énergie fossile :**

9. Réaffirme la nécessité de soutenir l'ambition de transformation de notre consommation d'énergie par des moyens effectifs (fonds chaleur, Ma Prime Renov', aide à l'électrification, fiscalité de l'énergie, soutien à l'hydrogène renouvelable et bas carbone, etc.), et d'établir un plan clair pour l'électrification des usages ; à cet égard, plaide pour que les objectifs quantitatifs de la PPE soient accompagnés de moyens budgétaires à la hauteur des enjeux, et de dispositifs d'accompagnement plus simples, stables et permettant le financement du reste à charge ;
10. Souligne que la réduction de la consommation énergétique constitue un préalable indispensable ;
11. **Estime que la dimension « sobriété » n'est pas suffisamment décrite et développée ;**
12. Considère toutefois que **l'objectif de réduction de la consommation d'énergie trouve difficilement, au-delà des efforts d'efficacité énergétique, à s'appliquer à l'industrie, dans une perspective de réindustrialisation de la France ;** salue en conséquence le choix qui a été fait par les pouvoirs publics de fonder les trajectoires de la PPE sur un scénario de réindustrialisation ; encourage à mesurer les impacts de la transition sur l'emploi ;
13. Appelle à soutenir le rythme de rénovations des bâtiments, dans le résidentiel et le tertiaire privé et public, par des politiques publiques adaptées ;
14. S'interroge sur le rythme de changements de système de chauffage prévus, qui peuvent impliquer des travaux importants pour les ménages, dans une période de contrainte budgétaire ;
15. Souhaite que la **trajectoire de réduction de consommation de gaz et ses sous-jacents, en particulier les objectifs de suppression de chaudières gaz, soient assortis d'analyses d'impact détaillées sur l'ensemble du système énergétique et sur les coûts pour les consommateurs ;**
16. **Considère que la justice sociale et l'appropriation par les parties prenantes sont les deux conditions nécessaires à la réussite des objectifs d'efficacité et de sobriété énergétiques**
17. Appelle à donner le plus de visibilité et de stabilité possible pour le dispositif des CEE, en conservant une visibilité à 10 ans, avec un niveau d'obligation soutenable et réaliste au vu des gisements technico-économiques accessibles pour la 6ème période ; considère

nécessaire d'acter un seuil bas et non une fourchette et propose en outre la mise en place de « paliers » pour atteindre progressivement les niveaux d'obligation du scénario 1 de la 6ème période des CEE, en ouvrant de nouveaux gisements dans les secteurs des transports, du logement collectif, de l'industrie et des réseaux de chaleur ; suggère que la comptabilisation des obligations de la France au titre de l'article 8 de la Directive relative à l'efficacité énergétique ne repose plus exclusivement sur le dispositif des CEE, c'est-à-dire sur les financements des seuls consommateurs, mais que d'autres instruments dissociés des CEE lui soient associés ; appelle à maintenir une obligation et une bonification spécifique pour les opérations de lutte contre la précarité énergétique ;

18. Recommande d'adapter le dispositif en tenant compte des récents rapports de la Cour des comptes et des inspections générales et de renforcer le rôle du Comité de Pilotage CEE ainsi que les mécanismes de suivi et d'évaluation des objectifs fixés par les CEE afin d'en garantir l'efficacité et l'impact ; considère qu'il conviendrait notamment de supprimer tout risque d'exposition des obligés et des consommateurs aux fraudes ;

### **S'agissant des volets relatifs à l'offre d'énergie et au mix énergétique :**

19. Estime qu'il est essentiel d'intensifier la décarbonation du mix énergétique à un prix compétitif et de veiller au développement d'un mix énergétique équilibré, en mettant à profit la complémentarité entre les différentes filières ; considère nécessaire que les choix retenus s'appuient sur l'empreinte carbone des différentes énergies considérées sur l'ensemble de la chaîne de valeur ; insiste sur l'importance des énergies renouvelables non-électriques ;
20. Insiste sur l'importance d'assurer la sécurité d'approvisionnement, et d'assurer des coûts maîtrisés et des prix compétitifs pour les consommateurs ;

### **S'agissant de l'électricité,**

22. Considère indispensable que les choix retenus valorisent la complémentarité entre le nucléaire et les énergies renouvelables électriques ;
23. Estime à cet égard que seules les énergies renouvelables électriques et l'augmentation du productible du parc nucléaire existant, dans le respect des prérogatives de l'Autorité de sûreté nucléaire, et la mise en service du réacteur EPR de Flamanville, sont en mesure de répondre d'ici 2035 aux besoins croissants liés à l'électrification des usages, mais qu'au-delà de cette échéance il faut dès maintenant prévoir l'ensemble des moyens de production décarbonés ;
24. Salue les ambitions du projet de PPE3 en termes de développement des énergies renouvelables électriques, notamment pour la filière industrielle du solaire photovoltaïque ;
25. Demande de revoir la ventilation par segment des objectifs pour le solaire photovoltaïque, en lien avec les acteurs du secteur ;

26. Certains membres du Conseil estiment nécessaire de rehausser les trajectoires de développement de l'éolien terrestre ;
27. Préconise de simplifier et d'accélérer les procédures administratives liées à l'implantation de projets, notamment en matière d'éolien terrestre et en mer ;
28. Estime en outre important de ne pas omettre certaines sources d'énergie (petite hydroélectricité, énergie osmotique...)

S'agissant de la chaleur,

29. Estime important de soutenir toutes les sources d'énergies renouvelables et de récupération (les différentes sources de chaleur fatale, les CSR, les différentes technologies reposant sur la géothermie, le solaire thermique et les usages performants de la biomasse) ;
30. Souligne en particulier le rôle essentiel des combustibles solides de récupération (CSR) dans la décarbonation de l'industrie, qui, en tant que combustible local et bas carbone, constitue une alternative aux énergies fossiles, contribuant ainsi à la réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
31. Salue l'ambition du projet du PPE3 en matière de développement des réseaux de chaleur et de froid et les mesures visant à encourager les solutions de chauffage et de refroidissement collectives vertueuses ;
32. Préconise d'accélérer les travaux menés dans le cadre du Plan national d'action géothermie pour atteindre les objectifs de la PPE3 en matière de géothermie de surface et profonde ;
33. Estime que l'objectif solaire thermique doit s'accompagner d'un plan ambitieux pour l'essor de cette filière de décarbonation des usages de chaleur ;

S'agissant du vecteur gaz,

34. Salue les ambitions du projet de PPE3 en termes de développement de la production de biométhane ; appelle à une meilleure prise en compte des nouvelles filières de production par l'inscription de trajectoires de développement et d'objectifs chiffrés de production (exemple : gazéification hydrothermale, power-to-gas, pyrogazéification, etc.) ;
35. Souligne l'importance d'engager une réflexion sur les enjeux de l'évolution des infrastructures gazières en lien avec la diminution de l'utilisation de gaz fossile et la progression de l'usage de gaz renouvelables et bas-carbone et de l'hydrogène ; souligne en outre l'importance d'une approche globale des réseaux d'énergie en intégrant leur complémentarité ;

36. Considère nécessaire de fixer des objectifs ambitieux de développement des capacités d'électrolyse à 2035, et des carburants de synthèse pour l'aviation dès 2030, en phase avec le potentiel de la France ;

S'agissant de la mobilisation des biomasses à des fins énergétiques,

37. Exprime la nécessité de permettre l'émergence d'un diagnostic partagé sur la question du « bouclage biomasse », et de la hiérarchisation des usages des biomasses, avant toute décision de politique publique sur l'allocation de la ressource ;
38. Demande une clarification des hypothèses qui ont conduit à la définition des objectifs de consommation des biomasses et la mise en œuvre d'une « régionalisation » de la gestion des biomasses ;

### **S'agissant de la territorialisation :**

21. Réaffirme la place centrale qu'occupent les collectivités, en particulier les régions, les communes, et les autorités organisatrices de distribution d'énergie propriétaires des réseaux, dans la mise en œuvre de la transition énergétique dans les territoires, mais que **cette mise en œuvre nécessite des moyens ;**
22. Estime que la bonne articulation entre les objectifs de planification nationale et les feuilles de route ou documents de planification locaux est essentielle ; recommande à cet égard la pérennisation des instances territoriales (COP, Comités régionaux de l'énergie) afin d'assurer dans le temps une cohérence entre ces différents documents tout en améliorant leur transparence à travers une meilleure représentation de la société civile ;
23. Considère nécessaire de favoriser l'émergence des projets à gouvernance locale, pouvant permettre de développer des solutions innovantes et ambitieuses ;

### **S'agissant du volet relatif à la sécurité d'approvisionnement, aux infrastructures et au développement des réseaux et des flexibilités :**

24. Souligne la nécessité de garantir le financement de l'adaptation des réseaux de transport et de distribution d'énergie aux enjeux de la transition énergétique dans l'ensemble du territoire, y compris en zone rurale, et leur résilience face aux aléas climatiques ;
25. Soutient que les tarifs de réseaux doivent continuer de refléter les coûts des opérateurs, et notamment pour le raccordement au réseau, afin de maintenir un signal prix incitatif à l'optimisation production/réseau ;
26. Recommande une planification rigoureuse et coordonnée des besoins à moyen et long termes, également en équipements et matériels, afin de garantir une résilience optimale des systèmes énergétiques et de traiter davantage la sécurité d'approvisionnement ;
27. Préconise de détailler les défis associés à la flexibilité et de préciser les objectifs associés aux moyens de flexibilité à développer d'ici 2035 ; en particulier,

insiste sur le rôle que peuvent jouer le stockage d'électricité et les flexibilités de l'offre et de la demande ;

28. Interpelle le Gouvernement sur la disparition à court-terme de tout investissement dans la logistique pétrolière et la nécessité de planifier du mieux possible la transition sur les marchés approvisionnés en énergies liquides ;

### **S'agissant de la stratégie de développement des mobilités propres pour les transports terrestres :**

29. Identifie le besoin de renforcement de la mobilité durable en poursuivant le déploiement des bornes de recharge ouvertes au public et en étudiant les modalités de développement du bio GNV pour les transports lourds, ainsi qu'en accompagnant l'acquisition de véhicules et d'infrastructures électriques dans le secteur du transport de fret et de voyageurs ;
30. Identifie également la nécessité d'étudier les modalités de développement des autres sources d'énergie (biocarburants, hydrogène décarboné) ;
31. Insiste enfin sur les besoins en matière de développement d'un transport massifié, décarboné, performant et attractif, irrigant tous les territoires, que cela soit en matière de transport de voyageurs (transports en commun) que du transport de marchandises (fret ferroviaire, fluvial et maritime), notamment en lien avec le volet mobilité de la stratégie nationale hydrogène ;
32. Considère que ces recommandations devraient également pouvoir s'appliquer aux transports aériens et maritimes ;

### **S'agissant de la recherche et de l'innovation :**

33. Souligne que le soutien à la recherche et à l'innovation est essentiel pour répondre aux défis techniques et technologiques posés par la transition énergétique, dans un esprit de neutralité technico-économique vis-à-vis des solutions ; le développement de filières innovantes, telles que les batteries de nouvelle génération, la pyrogazéification, la gazéification hydrothermale, la géothermie profonde avec son potentiel de lithium géothermal, la méthanation, le power-to-gas, l'énergie osmotique et marémotrice, l'hydrogène naturel, doit être encouragé ;

### **S'agissant de la compétitivité, du pouvoir d'achat et de la précarité énergétique :**

34. Insiste sur la nécessité de garantir des coûts maîtrisés et des prix compétitifs de l'énergie pour l'ensemble des entreprises, notamment dans les secteurs industriels fortement exposés à la concurrence internationale ;
35. Considère qu'une solide régulation du prix de l'électricité doit être mise en œuvre après la fin de l'Arenh, afin de protéger les consommateurs de la volatilité du marché, d'apporter la visibilité nécessaire aux entreprises et d'inciter à l'électrification ;

36. Considère que la préservation du pouvoir d'achat doit être prise en compte dans la prochaine PPE en misant prioritairement sur la baisse de la consommation à service énergétique équivalent, et certains membres estiment nécessaire de s'appuyer sur le service public de la fourniture aux tarifs réglementés de vente de l'électricité ; estime que les moyens pour réduire de manière significative la précarité énergétique devraient être davantage développés, en concertation avec les acteurs de ce secteur ;

**S'agissant des compétences, moyens et financements :**

37. Souligne l'importance cruciale de disposer de moyens financiers adaptés pour soutenir les ambitions de la transition énergétique ; estime à cet égard nécessaire de renforcer les investissements dans les moyens de production décarbonés et d'offrir une lisibilité à long terme au secteur ;
38. Recommande d'être vigilant quant à l'impact du financement de la transition énergétique, notamment sur les factures des consommateurs ;
39. Recommande la définition d'une stratégie de financement de la transition énergétique cohérente avec les objectifs de la PPE ;
40. Considère que les mécanismes de péréquation tarifaire sont essentiels pour garantir un accès équitable et abordable à l'énergie et doivent être réaffirmés ;
41. Recommande l'instauration d'une fiscalité incitative, mais non punitive, qui encourage les comportements vertueux tout en redistribuant les ressources de manière ciblée pour réduire les inégalités sociales, en particulier dans la perspective de la mise en place de l'ETS2 ;
42. Appelle l'attention sur l'avenir des emplois liés à la décroissance de l'activité dans le secteur pétrolier et souligne l'importance de la transformation du secteur gazier vers les gaz renouvelable et bas carbone afin d'anticiper l'éventuelle reconversion des salariés concernés ;
43. Souligne la nécessité, pour atteindre les objectifs, de disposer des compétences nécessaires et de poursuivre les efforts de formation professionnelle ;

**Le Conseil supérieur de l'énergie a adopté le présent avis sur le projet de Programmation pluriannuelle de l'énergie et de ses annexes dont la Stratégie de développement des mobilités propres et la programmation des îles du Ponant, lors de la séance du 19 décembre 2024.**

Le Président  
du Conseil supérieur de l'énergie

Jean-Luc FUGIT