

## Ce qui a changé dans la PPE suite au processus de consultation

La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) a fait l'objet d'un débat public en 2018 sous l'égide de la CNDP. Une première version projet de la PPE, publiée en janvier 2019, a fait l'objet de consultations formelles et d'une concertation dite « post-débat » avec le public, sous l'égide de la CNDP également. Une version révisée de la PPE est soumise à la consultation du public du 20 janvier au 19 février 2020. Elle tient compte des avis ainsi exprimés pendant l'année 2019.

Le présent document résume les modifications apportées à la PPE suite à ce processus.

### Les consultations mises en œuvre sur le projet de PPE

Des consultations formelles ont été organisées sur le projet de PPE. Les avis suivant ont été recueillis :

- de l'Autorité environnementale pour son Évaluation Environnementale Stratégique ;
- du Conseil national de la transition écologique ;
- du Conseil supérieur de l'énergie ;
- du Comité de gestion de la CSPE ;
- du Comité du système de distribution publique d'électricité ;
- du Conseil supérieur de la construction et de l'efficacité énergétique ;
- des pays frontaliers (ou non) dont le système électrique est interconnecté avec le système français : Allemagne, Autriche, Belgique, Luxembourg, Italie, Espagne, Royaume-Uni, Irlande, Pays-Bas, Portugal et Suisse ;
- de la Commission européenne.

L'avis du public a été recueilli lors du Débat public organisé par la Commission nationale du débat public (CNDP) du 19 mars 2018 au 29 juin 2018.

Depuis sa publication en janvier 2019, le projet de PPE a également fait l'objet d'une concertation dite « post-débat » avec le public sous l'égide de la CNDP dans le cadre de laquelle ont notamment été organisées :

- des présentations du projet de PPE dans plusieurs régions françaises ;
- une réunion avec les porteurs des 86 débats locaux sur la Programmation pluriannuelle de l'énergie le 14 juin 2019 ;
- une réunion d'échanges en septembre 2019 avec des membres du G400 Energie, groupe de 400 personnes de la France entière qui avaient été tirées au sort pour participer activement au débat public sur la PPE.

17/01/2020

Le présent projet révisé de PPE tient compte de ces avis.

## **Les principales modifications apportées depuis janvier 2019**

Depuis la publication du projet de PPE en janvier 2019, plusieurs décisions, notamment législatives, ont modifié le contexte, des objectifs ou des mesures affectant directement la PPE. Les modifications correspondantes ont été intégrées au projet de PPE.

Ainsi, en conformité avec la loi du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat (LEC), le projet de PPE a été modifié pour viser :

- une réduction de 20 % de consommation d'énergie finale en 2030 (par rapport à 2012) au lieu de 17 % ;
- une réduction de 40 % de la consommation d'énergie fossile primaire en 2030 (par rapport à 2012) au lieu de 30 % ;
- un niveau de 33 % de consommation d'énergie d'origine renouvelable en 2030 au lieu de 32% ;
- l'objectif de réduction de 50 % de la part du nucléaire dans la production d'électricité en 2035 est par ailleurs désormais inscrit dans la loi.

En cohérence avec la LEC, les lois de finances, mais aussi avec la loi d'orientation des mobilités (LOM) adoptée le 19 novembre 2019 et avec les autres décisions prises par le Gouvernement, le projet de PPE intègre plusieurs mesures nouvelles, et notamment :

- le gel de la croissance de la composante carbone dans la taxation de l'énergie ;
- les mesures et objectifs de la LEC concernant la rénovation des logements dits « passoires thermiques » (performance énergétique de classe F ou G) ;
- l'identification à venir de dispositifs de soutien aux actions de décarbonation ou d'efficacité énergétique dans l'industrie dans le cadre des travaux sur le Pacte productif 2025.

Le projet révisé de PPE indique que les mesures en place ou annoncées, dites « acquises », décrites dans le document, devront être complétées par des mesures additionnelles pour atteindre les objectifs fixés par la loi, notamment en matière de réduction de la consommation d'énergie finale. Ces mesures additionnelles seront définies à l'issue de concertations supplémentaires et en tenant compte des conclusions de la convention citoyenne pour le climat.

En conformité avec le rehaussement à 33 % de l'objectif de consommation d'énergie d'origine renouvelable et au vu de remarques de certaines filières EnR, les objectifs de production d'énergie renouvelable ont été ajustés comme suit :

- La trajectoire du tarif d'achat des appels d'offres biogaz a été ajustée à la hausse, avec une cible de 75 €/MWh PCS en 2023 (contre 65 €/MWh PCS dans la version précédente). La cible du tarif d'achat pour 2028 n'a pas été modifiée et reste de

17/01/2020

60 €/MWh PCS<sup>1</sup>. Les volumes des appels d'offres seront réajustés en fonction des tarifs moyens demandés au cours de la période ; les objectifs de production et d'injection de biogaz restent cependant inchangés dans cette nouvelle version de la PPE.

- Les capacités d'éolien en mer allouées par appels d'offres ont été augmentées, avec notamment:
  - Le doublement de la capacité d'un projet d'éolien flottant en Méditerranée en 2022 (500 MW vs. 250 MW) ;
  - Un nouveau projet d'éolien posé à réaliser en 2021-2022 (pour une capacité de 500 à 1000 MW).
  - Dès l'année 2025, les projets (éolien posé ou flottant) seront de 1 000 MW (selon le gisement) contre 500 MW dans la précédente version.

Ces différentes modifications portent alors la capacité installée en 2028 à 5,2 à 5,5 GW (contre 4,7 à 5,2 GW).

- Le soutien financier pour les premiers déploiements alloués à la filière hydrogène a été porté à 50 M€/an (contre 100 M€ sur la période 2019-2023 dans la version précédente), en complément des soutiens accordés dans le cadre du plan d'investissement d'avenir.
- La trajectoire du Fonds chaleur est maintenue à 350 M€/an à partir de 2020 (contre une trajectoire décroissante dès 2022 dans la version précédente). Elle pourra être revue en fonction des autres mesures à définir visant la maîtrise de la demande en énergie.

Enfin, ce projet révisé de PPE met à jour les données d'état des lieux, le décret, ainsi que l'évaluation de l'impact socio-économique de la PPE.

## **La prise en compte des avis recueillis lors du processus de consultation**

Le tableau ci-après détaille les commentaires reçus pendant le processus de consultation sur la PPE et, pour chaque commentaire, présente la manière dont celui-ci a été pris en compte.

Un code couleur précise la nature de la prise en compte de l'observation :

- En vert : observation prise en compte,
- En jaune : observation partiellement prise en compte,
- En gris : observation non prise en compte.

Les commentaires précédés d'un \* sont ceux exprimés par certains membres de l'institution concernée seulement.

---

<sup>1</sup> La trajectoire maximale sera de 90 €/MWh PCS en 2023 et de 80 €/MWh PCS en 2028.

17/01/2020

	<b>Avis rendus et demandes</b>	<b>Suites données</b>	
<b>6</b>	<b>Enedis et RTE</b>		
7	Ajouter des éléments additionnels sur les investissements réseaux de distribution et de transport (SDDR)		Ces éléments sont intégrés dans la partie 5.6.4
<b>8</b>	<b>EDF</b>		
9	Préciser les noms des réacteurs à fermer		Les éléments proposés par EDF à ce sujet sont intégrés dans la partie 4.5
<b>10</b>	<b>Recommandations de la CPDP au maître d’ouvrage pour la rédaction du projet de PPE</b>		
<b>11</b>	<b>Pour l’ensemble du texte</b>		
12	Clarifier le statut juridique des différentes parties du document.		La partie 1.1.1 précise bien le statut juridique des différents documents.
13	Produire un document plus court et en tout état de cause maintenir comme dans la précédente PPE une synthèse plus « grand public » du document dans son ensemble.		La PPE comporte une synthèse, publiée en même temps que le projet de PPE, et qui est mise à jour en cohérence avec les modifications apportées à la PPE.
14	Prévoir une synthèse spécifique de l’évaluation environnementale stratégique.		Une synthèse (résumé non technique) de l’évaluation environnementale stratégique a été intégrée au début de cette évaluation et sera également mis à jour en fonction des modifications apportées.
15	Equilibrer mieux le volet relatif à la maîtrise de la demande d’énergie (consommations, besoins) et le volet relatif à l’offre (production).		La première PPE (2016-2023) comportait 13 pages pour la maîtrise de la demande. Dans le projet de PPE 2019-2028 le volet maîtrise de la demande est trois fois plus long, alors que celui sur l’offre est plus court
16	Prévoir un éclairage plus explicite et plus didactique sur l’articulation entre les politiques françaises et les politiques énergétiques en Europe (contraintes, objectifs de convergences, politiques communes, règles de marché, interconnexions électriques et gazières).		Ces aspects ont été renforcés dans le chapitre 5 de la version actuelle de la PPE. Plusieurs parties ou encadrés traitent directement ou indirectement du sujet. Par ailleurs, un encadré commun dans le cadre du forum Pentalatéral sera ajouté dans le plan national intégré énergie-climat (PNIEC) ainsi que des précisions sur les interconnexions avec les pays voisins et les travaux de RTE sur les systèmes électriques étrangers.

17	Faire apparaître mieux le lien existant entre les divers documents de programmation et notamment SNBC et PPE.		Explications intégrées dans l'introduction (partie 1). Une référence plus explicite à l'impact GES de la PPE a été également ajoutée
18	Intégrer au document et sous des formes adaptées à la nature du texte, les orientations contenues dans le plan climat, les décisions prises à la suite des concertations (alimentation, bâtiment, mobilité, économie circulaire), de même que les résultats des ateliers photovoltaïque et éolien tenus sous l'égide du ministre.		Cela a été fait pour les plans climat, bâtiment, mobilité. Un encadré ressources renvoie également à la feuille de route Economie circulaire.  Les principales décisions issues des groupes de travail sur les EnR figurent également dans les parties sur l'offre (chapitre 3).  Les débats sur l'alimentation ont peu d'interaction avec la PPE mais plutôt avec la SNBC.
19	<b>Pour le volet relatif aux besoins</b>		
20	Expliciter les critères et les arbitrages rendus en matière de scénarios de consommation globale et en particulier de consommation électrique		En complément des approches sectorielles, les différents mix énergétiques sont détaillés dans la partie offre. Une synthèse quantitative des scénarios air climat énergie a également été publiée par le Ministère.
21	<b>Pour le volet relatif à l'offre</b>		
22	Maintenir des scénarios prospectifs de production respectant les objectifs de la loi, portant sur l'ensemble du système énergétique et pas seulement sur l'électricité, tenant compte des incertitudes liées à l'environnement des politiques énergétiques.		Cela a été fait et synthétisé dans la partie 4 (Mix).
23	Tenir compte des observations formulées dans le débat public quant à une place plus importante pour l'hydroélectricité, le biogaz, le solaire thermique, et l'évolution du fonds chaleur.		Ces observations ont été prises en compte pour fixer le niveau des objectifs présentés dans la nouvelle version du projet de PPE.
24	Préciser explicitement le calendrier permettant l'atteinte des objectifs de réduction à 50% de la part de nucléaire dans la production électrique, intégrant la fermeture d'autres réacteurs que celui de Fessenheim.		Ce point a été intégré à la PPE dans la partie 4.5.
25	Répondre à la demande d'un audit sur les coûts du grand carénage		Les coûts du grand carénage ont déjà été audités par la Cour des comptes. La référence est bien indiquée dans la partie 3.5.8. de la PPE (rapport sur « <i>La maintenance des centrales nucléaires : une politique remise à niveau, des incertitudes à lever</i> » publié en février 2016).

26	<b>Pour le volet relatif aux impacts économiques et sociaux</b>		
27	Intégrer à l'intitulé de ce volet le mot « territorial »		Une partie « Mobilisation des territoires » (chapitre 8) a été ajoutée.
28	Réajuster la prévision des trajectoires des prix, de fiscalité et de tarifs, et s'attacher à une meilleure évaluation prospective de leurs impacts par catégories de ménages et de localisation.		Une analyse pour les ménages aux revenus les plus modestes est intégrée dans la partie 7.2. en prenant en compte la suspension de la trajectoire carbone. L'analyse par localisation est plus complexe compte-tenu des outils de modélisation utilisés et des incertitudes sur certaines mesures.
29	Pour les entreprise, équilibrer de façon plus explicite l'articulation entre les politiques d'exonération visant à préserver la compétitivité, et les politiques d'incitation aux économies d'énergie.		Ce point est bien compris dans la PPE.
30	Dans la partie sur l'enveloppe maximale des ressources consacrées à l'atteinte des objectifs, être plus explicite sur les principes et les valeurs qui sous-tendent et justifient ces politiques. Expliciter les mécanismes par lesquels est garantie la stabilité des interventions de l'Etat, les circonstances, les critères et le processus qui peuvent les faire évoluer.		Ces points sont précisés dans l'évaluation des ressources publiques consacrées à l'atteinte des objectifs (partie 7.5).
31	Accélérer la mission de Laurence Parisot concernant le volet emploi et formation de telle façon que la publication de son rapport coïncide avec celle de la PPE.		Laurence Parisot a rendu son rapport aux Ministres en février 2019. Ses conclusions sont prises en compte dans la partie 7.4.
32	Veiller à la cohérence des objectifs et des moyens entre la PPE et les documents régionaux et locaux de pilotage des politiques énergétiques, SRADDET et SRCAE.		Les préfets de région et les DREAL s'impliquent pour inciter à la cohérence des démarches d'élaboration des SRADDET. Des présentations sur la PPE et la SNBC sont faites en région pour renforcer la cohérence des documents. Des éléments ont également été ajouté dans le chapitre 8 (mobilisation des territoires) concernant les mesures en la matière inscrites dans la loi énergie climat.
33	Installer les contrats de transition écologique dans la gouvernance du système et les positionner essentiellement sur les situations locales infrarégionales particulièrement sensibles (reconversions par exemple).		Un paragraphe sur les CTE a été ajouté dans la partie 8 (territoires). Le Gouvernement prévoit effectivement de les (ou des contrats équivalents) mobiliser pour les reconversions.
34	Tenir compte de l'appel des élus pour l'attribution aux collectivités d'une partie du montant de la fiscalité écologique pour les aider à faire face à leurs dépenses d'accompagnement de la transition écologique.		Le sujet de la redistribution des ressources prélevées par la taxe carbone va au-delà de la question des collectivités. Pour les collectivités, elle pose plus largement la question de la fiscalité locale et des versements de l'Etat.

			<p>Les arbitrages sur ce sujet n'ont pas encore été rendus et dépendront plus globalement des choix sur la fiscalité carbone.</p> <p>Une partie de la fiscalité spécifique aux EnR (comme l'IFER) est déjà versée aux collectivités. Des éléments ont été ajoutés dans la partie 8 à ce sujet.</p>
35	Prévoir un paragraphe consacré à la place des citoyens dans la transition et à une meilleure information du consommateur.		La question du rôle des citoyens dans la transition énergétique est abordée dans la partie 7.2.3. L'importance du soutien à l'innovation sociale et à la modification des comportements de consommation est soulignée dans le chapitre 6.
36	Intégrer le soutien à l'innovation sociale et à la modification des comportements de consommation		
37	<b>Stratégie nationale de la recherche énergétique</b>		
38	Intégrer les enseignements du débat en termes de priorités d'engagement en impliquant les compétences de recherche en sciences humaines et sociales		La recherche en sciences humaines et sociales fait déjà partie des priorités de la stratégie nationale de recherche en énergie
39	<b>Recommandations de la CPDP au maître d'ouvrage pour la consultation sur le projet de PPE</b>		
40	Diffuser le compte rendu et le bilan du Débat public à l'ensemble des directions et services du ministère ainsi qu'à ses partenaires habituels		Le compte-rendu et le bilan du Débat public sont disponibles sur le site internet du débat public, les références sont précisées dans la partie 1.2.2. de la PPE.
41	Demander à chacune des instances et autorités consultées de par la loi, de produire un document grand public résumant ses préconisations et ses remarques		C'est ce qu'ont fait les instances et autorités consultées (CNTE, CSE, CGCSPE, CSDPE, Autorité environnementale). Ces avis destinés au grand public ont été publiés sur le site du ministère.
42	Produire la décision du maître d'ouvrage concernant les suites données au présent débat public avant la publication de la version 2, autrement dit		Ce tableau est diffusé dans le cadre de la consultation publique sur la version révisée de la PPE 2019-2028.

17/01/2020

	expliciter les changements intervenus dans cette version au regard des enseignements du débat public		
43	Associer volontairement, et sous des formes à définir, la CNDP à la concertation du public par la voie électronique ainsi qu'à l'interprétation de ses résultats.		La CNDP a été associée à la concertation du public sur internet.
44	<b>Recommandations de la CPDP au maître d'ouvrage pour une meilleure application de la loi, un meilleur suivi de la PPE et une meilleure participation du public</b>		
45	Installer un réseau partenarial et pluraliste de la donnée sur la transition énergétique, permettant la constitution d'un socle plus consensuel en matière de coûts, d'emplois et d'impacts environnementaux, associer le Conseil économique, social et environnemental et les régions à ce réseau		Les observatoires régionaux sont en train de se saisir de cette question. Des éléments ont été ajoutés à la PPE en ce sens.
46	Prévoir tous les deux ans un évènement de communication interministériel sur la trajectoire énergétique du pays		Il est précisé dans la partie 11 (indicateurs de suivi) que le MTES rendrait compte au CNTE tous les ans de l'avancée des indicateurs.
47	Prévoir l'association plus forte des parlementaires afin d'assurer la cohérence des politiques énergétiques avec les lois de finances et les textes adoptés à chaque session.		Les parlementaires réalisent des auditions périodiques du Ministre en charge de l'énergie pour rendre compte de l'avancement de la politique de l'énergie.  La loi relative à l'énergie et au climat de novembre 2019 prévoit par ailleurs la mise en place d'une loi quinquennale à partir de 2023 qui fixera tous les 5 ans les grands objectifs énergétiques en termes d'énergies renouvelables, de consommation d'énergie, de sortie des énergies fossiles et du niveau minimal et maximal d'obligation des certificats d'économies d'énergie.
48	Etre plus rigoureux sur les territoires quant à la cohérence et l'information du public sur les décisions des services de l'Etat, en particulier quant aux critères d'autorisation des équipements énergétiques		Il conviendra d'étudier s'il est nécessaire d'actualiser le site internet du ministère, qui contient déjà ce type d'informations.
49	Confier à l'ADEME une mission de proposition pour un dispositif de guichets simplifiés et partagés Etat/collectivités pour l'accueil et l'information du public, l'accompagnement des porteurs de projets d'économie d'énergie ou d'énergies renouvelables		Le dispositif FAIRE, dans lequel l'ADEME est partie prenante, a pour but d'améliorer l'information et le conseil pour les projets de rénovation énergétique et de diminution de la consommation d'énergie. Ce dispositif monte en puissance et constitue un élément de réponse pour améliorer l'accompagnement du public et des porteurs de projet.

17/01/2020

50	Prévoir une mission d'évaluation et de médiation sur les conditions d'installation des compteurs communicants		Une mission d'inspection générale ainsi que de nombreuses évaluations techniques et sanitaires ont été réalisées à la demande du Ministère. Le Ministre a relancé le comité de suivi du compteur Linky avec l'ensemble des parties prenantes.
51	Afin d'éviter la fragmentation des procédures, établir sur les cinq ans à venir un calendrier prévisionnel cohérent des concertations autour des plans et programmes s'articulant avec la PPE et pouvant être soumis à évaluation environnementale et à Débat public.		Prévu
52	Préparer dès 2021, en lien avec la CNDP, la procédure de concertation du public pour la prochaine révision de la PPE et prévoir les moyens budgétaires afférents.		Le Parlement a souhaité revoir en profondeur la procédure d'élaboration de la PPE. Un débat parlementaire sera notamment à conduire en amont de la préparation de la PPE.
53	<b>CSE (* = certains membres)</b>		
54	Inscrire plus fortement la PPE dans une dimension européenne		Voir 16 : Ces aspects ont été renforcés dans le chapitre 5 de la version actuelle de la PPE. Plusieurs parties ou encadrés traitent directement ou indirectement du sujet. Par ailleurs, un encadré commun dans le cadre du forum Pentalatéral sera rajouté au PNIEC ainsi que des précisions sur les interconnexions avec les pays voisins et les travaux de RTE sur les systèmes électriques étrangers.
55	Porter une attention particulière à l'impact de la PPE sur le pouvoir d'achat des ménages et le budget des entreprises		Une étude particulière a été menée sur les ménages aux revenus les plus modestes (chapitre 7). L'étude d'impact de la PPE comprend également des parties relatives à la compétitivité des prix de l'énergie et aux besoins de compétences professionnelles.
56	Définir une nouvelle trajectoire de la contribution climat-énergie et identifier les leviers d'actions complémentaires à mobiliser soient identifiés		Ce point fait l'objet d'une explication introductive dans la partie 1.4.
57	Prendre en compte le critère de coût par tonne de CO <sub>2</sub> évitée des opérations dans le choix des actions		Les arbitrages PPE ne peuvent être décrits sur la base de ce seul critère. Toutefois, des éléments indicatifs ont été ajoutés sur les énergies renouvelables.

58	* Suite au débat public, certains membres souhaiteraient que soient renforcées les actions en faveur des territoires et des ménages aux revenus les plus modestes		La lutte contre la précarité énergétique constitue un élément important de la politique énergétique française. La PPE reprend un certain nombre de mesures déployées par les pouvoirs publics pour réduire la précarité énergétique, et en particulier accompagner les ménages vers une transition leur permettant de consommer moins d'énergie et de participer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et des pollutions (CITE, CEE, chèque énergie, prime à la conversion, programme « Habiter mieux », TVA à taux réduit,...)
59	<b>Volet relatif à l'efficacité énergétique et à la baisse de consommation d'énergie fossile</b>		
60	* Certains membres saluent le retour à l'objectif de 20 % de réduction de la consommation d'énergie à 2030 postérieur à la publication du projet de PPE et seront attentifs aux mesures supplémentaires permettant d'atteindre cette cible plus ambitieuse		Voir 56 : Ce point fera l'objet d'une explication introductive dans la partie 1.4.
61	* Faire porter l'augmentation de l'objectif de réduction de la consommation d'énergie de la PPE en priorité sur les énergies fossiles		Les objectifs de diminution de la consommation d'énergie s'appuient bien en premier lieu sur la diminution de l'utilisation des énergies fossiles comme en atteste le renforcement de l'ambition de réduction de la consommation d'énergies fossiles dans l'actuel projet de PPE.
62	* Rendre plus progressifs les objectifs de baisse de consommation des produits pétroliers et les accompagner d'un soutien plus important de la filière, notamment un rythme moins rapide dans le remplacement des chaudières au fioul d'origine fossile		Le gouvernement, pour assurer une transition énergétique efficace, prévoit une réduction ambitieuse des émissions de gaz à effet de serre qui passe par une diminution importante de la consommation de produits pétroliers.  Afin de garantir la sécurité d'approvisionnement en produits pétroliers dans cette phase de transition, la PPE est attentive à la compétitivité des raffineries française et au maintien d'un maillage suffisamment dense des dépôts pétroliers et des stations-services
63	Un effort particulier doit être effectué pour la rénovation des passoires énergétiques, la diminution de la précarité énergétique et pour inciter les bailleurs à rénover leurs bâtiments, le fort potentiel de rénovation des bâtiments du secteur tertiaire doit être pleinement exploité par des actions renforcées, renforcer le financement de la rénovation des bâtiments, en particulier pour les ménages aux revenus les plus modestes		Ces points sont repris dans la PPE en conformité avec les mesures prises visant ces objectifs, en particulier dans la loi relative au climat et à l'énergie de novembre 2019.

64	<p>* Certains membres saluent la révision prévue <b>du coefficient énergie primaire/énergie finale</b> à l'aune du mix électrique programmé pour 2035 ; ils approuvent la mise en cohérence ainsi réalisée entre objectifs long terme d'offre et de consommation d'énergies D'autres membres souhaitent au contraire que la valeur historique du coefficient de conversion, plus conforme au mix électrique actuel, soit conservée. Ces membres s'inquiètent d'une éventuelle priorité donnée aux solutions électriques et du risque de retour à des solutions moins efficaces en énergie primaire, comme le chauffage par effet Joule</p>		<p>Ce sujet sera traité en concertation avec les acteurs dans la RE 2020 (nouvelle réglementation environnementale des bâtiments). Néanmoins, compte-tenu de la durée de vie des bâtiments, il paraît pertinent de prendre en compte l'évolution prévue du mix électrique. Il sera cependant précisé dans la PPE que le Gouvernement sera attentif à prévenir une diminution des exigences qui pourrait être induite, dans certains cas, par le niveau du facteur de conversion.</p>
65	<p>* Introduire progressivement le taux minimum de chaleur renouvelable dans les bâtiments neufs, en fonction de la disponibilité des solutions techniques et à un coût acceptable. Introduire un critère de chaleur renouvelable dans le neuf, mais aussi dans la rénovation</p>		<p>Ce point est abordé dans le cadre des travaux pour l'élaboration de la RE2020</p>
66	<p>Sensibiliser et accompagner les industriels et les ménages, en particulier les plus précaires, pour atteindre les objectifs d'efficacité énergétique et augmenter le niveau des moyens dédiés à l'information, au conseil et aux aides aux ménages</p>		<p>Le SPPEH (service public de la performance énergétique de l'habitat) est déjà porté depuis de nombreuses années par l'espace FAIRE de l'ADEME, de l'Anah et de l'ANIL, ainsi que par les plateformes territoriales de la rénovation énergétique. Un programme CEE a été lancé pour consolider et renforcer le déploiement de ce réseau</p>
67	<p>* Réévaluer le dispositif CEE avant le cadrage des prochaines périodes afin d'assurer l'efficacité de ce dispositif tout en maîtrisant le coût sur la facture des consommateurs. Renforcer l'information et le contrôle du parlement sur le dispositif CEE, accroître les contrôles sur les économies d'énergie induites et promouvoir les gestes d'économies d'énergie les plus efficaces. Sensibiliser les ménages pour mieux faire connaître le dispositif</p>		<p>Des évaluations sont en cours pour préparer la prochaine période des CEE.  Ce point a été traité début décembre 2019 avec un renforcement des contrôles et une adaptation en continue du dispositif.</p>
68	<p>Accroître le recours à des combustibles labélisés pour le développement de l'usage du bois de chauffage dans le résidentiel afin d'assurer une performance des équipements et une qualité de l'air satisfaisantes</p>		<p>Ce point est précisé dans la PPE. Les règles du Fond chaleur qui évoluent annuellement permettent d'imposer de nouvelles règles sur les combustibles pour les projets collectifs. Pour le chauffage individuel, il faut renforcer l'information des consommateurs.</p>
69	<p><b>Volets relatifs à l'offre d'énergie et au mix énergétique</b></p>		

17/01/2020

70	Développer en priorité les énergies renouvelables les plus compétitives et les plus efficaces en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre tout gardant à l'esprit les enjeux sociaux et territoriaux et les externalités positives		Cette recommandation est conforme aux orientations de la PPE qui privilégient les filières les plus compétitives, notamment l'éolien terrestre et le solaire photovoltaïque.
71	Poursuivre le développement de filières moins matures afin de les accompagner sur leur courbe de baisse des coûts		Les filières du biogaz et de l'éolien en mer flottant seront soutenues. Par contre, d'autres filières comme l'hydrolien ou la géothermie électrogène, ne feront pas l'objet d'un soutien pendant la période de la PPE.
72	Augmenter les ambitions sur l'éolien en mer, * en particulier l'éolien flottant.		Les capacités d'éolien en mer allouées par appels d'offres ont été augmentées.
73	* Développer la géothermie haute température et maintenir le complément de rémunération pour la production d'électricité d'origine géothermique		Le Gouvernement prévoit de développer en priorité les énergies renouvelables ayant un fort potentiel de développement et avec des coûts plus compétitifs. La géothermie électrique dispose d'un cout de production très élevé (>200 €/MWh). Pendant la période de la PPE, cette énergie doit donc être orientée de manière prioritaire vers la production de chaleur.
74	* Développer de manière plus ambitieuse le biogaz et proposer une trajectoire de baisse des coûts plus progressive en début de période		La trajectoire du tarif d'achat des appels d'offres biogaz a été rehaussée pour 2023.
75	* Développer les autres technologies de gaz renouvelables (confirmation du plan Hulot pour l'hydrogène, lancements d'appels à projets pour la pyrogazéification ou le méthane de synthèse)		Le plan Hulot est bien confirmé pour l'hydrogène, avec une pérennisation du soutien de l'hydrogène de 50 M€/an pour les premiers déploiements en complément du plan d'investissement d'avenir. Par ailleurs, la LEC a prévu que le Gouvernement propose une ordonnance pour soutenir cette filière, et assurer la traçabilité de l'hydrogène décarboné. Les autres technologies qui ne sont pas encore à des stades de maturité commerciale peuvent bénéficier de soutien à l'innovation dans le cadre du plan d'investissement d'avenir
76	* Développer la cogénération biomasse et maintenir le soutien public aux installations à haut rendement		La PPE privilégie l'utilisation de la biomasse pour produire de la chaleur du fait du potentiel limité de la biomasse mobilisable et des rendements de la production de chaleur, qui sont meilleurs que ceux de la production d'électricité.
77	* Développer la filière hydrolienne		Parmi les énergies marines, le Gouvernement souhaite développer en priorité l'énergie éolienne en mer qui connaît une baisse de coût importante, qui devrait se poursuivre, et possède un potentiel de déploiement conséquent.

17/01/2020

78	* Accompagner la conversion à la biomasse des centrales au charbon (d'autres s'opposent à la conversion)		La PPE prévoit d'accompagner les salariés et les territoires impactés par les fermetures des centrales au charbon. La conversion des centrales au charbon à la biomasse peut être techniquement envisagée. Néanmoins, l'Etat n'accordera pas de soutien financier pour les projets de production d'électricité à partir de biomasse (cf. point 76).
79	* Présenter un calendrier clair de renouvellement des concessions hydroélectriques dans la PPE (d'autres s'opposent à la remise en concurrence)		Le renouvellement des concessions hydroélectriques est un sujet complexe. La France fait face à deux contentieux européens sur ce sujet. A ce jour, les discussions avec la Commission Européenne n'ont pas permis de définir un dispositif satisfaisant. La France poursuit les échanges afin d'arriver à une mise en œuvre équilibrée du dispositif de renouvellement des concessions hydroélectriques. Il ne sera possible d'indiquer un calendrier de renouvellement qu'une fois les négociations avec la Commission Européenne achevées.
80	* Accélérer la diminution des réacteurs nucléaires, présenter un calendrier clair de fermeture, refuser la construction de nouveaux réacteurs  * Développer de nouveaux réacteurs, utiliser une approche en termes de production d'électricité décarbonée incluant le nucléaire		Point pris en compte : la liste des sites qui seront fermés, les échéances de fermeture sont indiquées dans la partie 4.5, de même que des précisions sont apportées sur le programme de nouveau nucléaire en cours d'instruction et enjeux liés au report de l'objectif de 50 % en 2035.
81	Evaluer le réalisme du scénario PPE (fortes augmentations des exportations)		Un scénario électrique plus détaillé est disponible et régulièrement mis à jour par le Ministère.
<b>82</b>	<b>Volet relatif à la sécurité d'approvisionnement, au développement des réseaux et des flexibilités</b>		
83	* Effectuer une analyse de sensibilité en pointe et en volume en cas de non atteinte des objectifs de la PPE, notamment relatifs à l'efficacité énergétique		Le bilan prévisionnel de RTE présente une analyse détaillée des questions de sécurité d'approvisionnement électrique. Certains éléments sont néanmoins repris dans la partie 5.3 de la PPE.
84	* Laisser la porte ouverte au développement de nouveaux cycles combinés gaz		Les objectifs du Gouvernement, en particulier concernant la diminution des gaz à effet de serre, nécessitent de choisir en priorité développement des énergies décarbonées.

17/01/2020

85	Définir un cadre réglementaire concernant le stockage d'électricité et le statut des opérateurs de stockage		En cohérence avec la nouvelle réglementation européenne, la France définira un cadre réglementaire concernant le stockage d'électricité et le statut des opérateurs de stockage.
86	* Renforcer les ambitions pour l'effacement (industriel, résidentiel, diffus)		L'ambition est importante et a été confirmée par la loi
87	* Rehausser les objectifs d'autoconsommation en conservant une péréquation tarifaire entre les citoyens et entre les territoires * Faire plus participer l'autoconsommation au financement du réseau		Les objectifs d'autoconsommation sont rehaussés dans la nouvelle version de la PPE.
88	Avoir une vision globale de l'optimisation économique des choix énergétiques intégrant les coûts de production et les coûts des infrastructures de réseau * Ne pas mettre en place de planification contraignante pour le développement des véhicules électriques		Les investissements sur le réseau associés à la PPE ont été ajoutés dans la partie 5.6.4.  Tel que précisé dans la SDMP, le développement des bornes de recharge doit être prévu et favorisé dès maintenant pour permettre le déploiement important des véhicules électriques.
<b>89</b>	<b>Stratégie de développement de la mobilité propre</b>		
90	*Développer l'ensemble des solutions bas carbone notamment hydrogène, GNV, biocarburants et carburants alternatifs * Prendre en compte les conséquences en termes d'infrastructures dans les choix de mobilité		Le développement de l'ensemble des solutions bas carbone a été pris en compte dans la PPE ainsi que les conséquences des choix de mobilité en termes d'infrastructures.
<b>91</b>	<b>Autres volets de la PPE et études d'impact</b>		
92	Prendre en compte l'empreinte carbone de la France, et notamment et de façon systématique dans l'attribution des marchés publics		La loi énergie climat a introduit la notion d'empreinte carbone de la France dans la stratégie nationale bas carbone. En revanche, il n'y a pas de dispositif permettant de la prendre en compte dans les marchés publics, qui poserait par ailleurs à ce jour des questions juridiques.

93	S'assurer de la qualité et de la pérennité des emplois créés dans les nouvelles filières		<p>L'objectif du Conseil national de l'industrie est de relancer l'industrialisation de la France et de développer des emplois pérennes, particulièrement autour de 18 Comités de Filière Stratégique (CSF), dont celui visant les Nouveaux systèmes énergétiques.</p> <p>Par ailleurs, annoncé par le président de la République en avril 2019, le Pacte productif entend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• participer à l'objectif de plein emploi ;</li> <li>• travailler à des mesures complémentaires pour améliorer la compétitivité de l'industrie ;</li> <li>• permettre de nouvelles créations d'emplois.</li> </ul> <p>Il est constitué de 5 volets, dont celui de la transition énergétique. Le pacte sera finalisé début 2020.</p>
94	Effectuer une analyse en cycle de vie des diverses solutions mises en œuvre selon des critères économiques, sociaux et environnementaux en intégrant les problématiques liées à l'approvisionnement de certaines matières.		L'ADEME a mené des études en analyses de cycle de vie à laquelle la PPE fait référence.
95	Davantage prendre en compte les enjeux de professionnalisation des nouvelles filières, en particulier dans le secteur de la rénovation énergétique des bâtiments et rendre prioritaire le chantier de la PPEC en particulier pour l'accompagnement des emplois des filières existantes		<p>Partiellement réalisé par ailleurs</p> <p>La mention RGE « Reconnu Garant de l'Environnement » est une reconnaissance accordée par les pouvoirs publics et l'ADEME à des professionnels du secteur du bâtiment et des énergies renouvelables engagés dans une démarche de qualité.</p> <p>Les critères de qualification requis pour obtenir la mention RGE sont des signes de qualité conformes à un référentiel qui porte notamment sur la reconnaissance des capacités professionnelles, techniques et financières de l'entreprise pour la conception et la réalisation de travaux de qualité.</p> <p>La mention RGE est assise sur une qualification métier ou une certification attestant de la compétence de l'entreprise, du bureau d'études ou de l'économiste.</p>
96	S'assurer que la transition écologique est pilotée, progressive, juste socialement et soutenable en termes de pouvoir d'achat des ménages		L'accompagnement des ménages pour permettre une transition solidaire, progressive et juste constitue l'un des piliers de l'action du gouvernement et constitue un axe majeur de la PPE comme en atteste l'ensemble des dispositifs de soutien inscrits dans la PPE ainsi que le souci porté à ces questions dans l'étude d'impacts.

97	<p>Mettre en place un accompagnement important des consommateurs, des industriels et des agriculteurs</p> <p>Définir une vision de long terme pour l'agriculture et pour l'industrie dans les territoires</p>		<p>L'étude d'impact et les différentes mesures de soutien mises en œuvre dans la PPE attestent de la volonté de mettre en œuvre un accompagnement important des consommateurs, des industriels et des agriculteurs. L'objectif de la PPE en cohérence avec la stratégie nationale bas carbone est bien de définir une vision de long terme pour les différents secteurs, y compris l'agriculture et l'industrie dans les territoires.</p>
98	<p>Allouer de manière transparente la fiscalité énergétique au financement de la transition énergétique ainsi qu'à l'accompagnement des ménages modestes, des entreprises et des collectivités</p>		<p>Le sujet de la redistribution des ressources prélevées par la taxe carbone va au-delà de la question des collectivités. Pour les collectivités, elle pose plus largement la question de la fiscalité locale et des versements de l'Etat. Les arbitrages sur ce sujet n'ont pas encore été rendus et dépendront plus globalement des choix sur la fiscalité carbone.</p> <p>Une partie de la fiscalité spécifique aux EnR (comme l'IFER) est déjà versée aux collectivités. Des éléments ont été ajoutés dans la partie territoire.</p> <p>La lutte contre la précarité énergétique constitue un élément important de la politique énergétique française. La PPE reprend un certain nombre de mesures déployées par les pouvoirs publics pour réduire la précarité énergétique, et en particulier accompagner les ménages vers une transition leur permettant de consommer moins d'énergie et de participer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et des pollutions (CITE, CEE, chèque énergie, prime à la conversion, programme « Habiter mieux », TVA à taux réduit,...)</p>
99	<p>Renforcer la cohésion entre la politique nationale et l'implication des territoires et améliorer la cohérence entre les outils et stratégies de planification nationaux et territoriaux</p> <p>* Renforcer le volet territorial de la PPE</p>		<p>La PPE fait l'objet de nombreuses présentations en région ainsi que d'une procédure de porter à connaissances pour permettre la mise en cohérence des politiques nationales et locales. Les DREAL se sont impliquées pour inciter à la cohérence des démarches d'élaboration des SRADDET.</p> <p>Les Régions sont chef de file en matière de climat, ce qui leur donne le rôle de territorialiser les orientations nationales et de fédérer les collectivités de leur territoire. Au quatrième trimestre 2019, un cadre pérenne d'échange entre l'Etat et les Régions sur les ambitions et les outils climat-énergie a été instauré, afin de travailler sur l'articulation entre les différentes échelles de planification et sur le lien entre planification et outils opérationnels de mise en œuvre.</p> <p>Des travaux ont été lancés fin 2019 avec les associations représentant les collectivités pour établir un référentiel d'indicateurs partagés, qui intègre les principaux indicateurs de la PPE. Il permettra de bénéficier d'un référentiel de</p>

			<p>suivi commun aux exercices de planification énergie aux différentes échelles et de définir les méthodologies d'élaboration des objectifs sur les différentes cibles, pour permettre leur comparaison et leur agrégation.</p> <p>Par ailleurs, la loi relative à l'énergie et au climat prévoit la publication d'un rapport du Gouvernement en 2021 sur la contribution des SRADDET et des PCAET à l'atteinte des objectifs nationaux définis dans la SNBC et la PPE. Il devrait, autant que faire se peut, agréger les objectifs inscrits dans les différents plans et les comparer aux trajectoires nationales, mais il traitera également plus largement de la contribution des territoires à l'action climatique. Ce rapport devrait donner des éléments concrets permettant de structurer ce dialogue.</p>
<b>100</b>	<b>Amendement adopté en CSE (projet de décret)</b>		
101	Préciser dans le décret : PPE de la France continentale métropolitaine		Cette précision est apportée au projet de décret.
102	Fedene : Adapter la trajectoire de diminution de la consommation (-9 % en 2023 et -17 % en 2028)		Voir 60 : La diminution de la consommation sera bien adaptée conformément aux objectifs du gouvernement.
103	Engie : Utiliser le mix électrique 2018 pour le facteur de conversion en énergie primaire de l'électricité		Voir 64 : Ce sujet sera traité en concertation avec les acteurs dans la RT 2020. Néanmoins, compte-tenu de la durée de vie des bâtiments, il paraît pertinent d'avoir une vision prospective sur ces sujets. Il sera cependant précisé dans la PPE que le gouvernement sera attentif à prévenir une diminution des exigences qui pourrait être induite, dans certains cas, à la mise en place d'un tel facteur de conversion.
104	Ser : Augmenter l'hydraulique (entre 27,2 à 27,5 GW en 2028)		Une telle augmentation de l'hydraulique ne paraît pas réaliste.
105	Ser + FEDENE : Ajouter un objectif géothermie de 0,15 à 0,25 GW en 2028		Voir 73 : Le gouvernement prévoit de développer en priorité les énergies renouvelables ayant un fort potentiel de développement et avec des coûts plus compétitifs.
106	SER + FEDENE : Ajouter un objectif de 1,05 à 1,2 GW pour le bois-électricité		L'utilisation de la biomasse pour la chaleur a été privilégiée du fait des rendements importants qui en découlent.
107	SER : Développer les projets EnR marines (hors éolien en mer) à hauteur d'une centaine de MW d'ici 2028		Les énergies marines hors éolien en mer ne sont pas assez matures pour permettre un développement à grande échelle
108	Ser + FEDENE : Maintenir un soutien à la géothermie (100 €/MWh en 2028)		Le gouvernement prévoit de développer en priorité les énergies renouvelables ayant un fort potentiel de développement et avec des coûts plus compétitifs.

17/01/2020

109	Ser : Préciser que l'objectif d'appel d'offres de 35 MW par an concerne l'hydroélectricité sous autorisation		Cela est maintenant précisé dans le projet de décret.
110	Engie : Concernant l'éolien en mer, en cas de niveau de prix inférieur aux prix cibles indiqués, réallouer des volumes supplémentaires d'appels d'offres correspondant au coût du soutien évité		Les tarifs cibles ont été réduits à la suite de l'appel d'offres de Dunkerque et les sommes dégagées redéployées notamment sur le biogaz.
111	Engie + SER : augmenter les appels d'offres éoliens en mer : 750 MW/an entre 2021 et 2024 pour l'éolien posé, 500 MW/an pour le flottant entre 2022 et 2024 et 1,5 GW/an pour l'ensemble à partir de 2025		Les capacités d'éolien en mer allouées par appels d'offres ont été augmentées.
112	EDF : 5,5 – 6 GW d'éoliens en mer en 2028, 500 MW en 2022 et 2024 pour le flottant, 750 MW/an entre 2021 et 2024 pour le posé, 1 à 1,5 GW après 2025		Les capacités d'éolien en mer allouées par appels d'offres ont été augmentées.
113	SER : PAC géothermique : objectif bas 5,5 TWh au lieu de 5 TWh en 2028		La trajectoire actuelle est déjà ambitieuse. Il convient donc de ne pas afficher des trajectoires qui seraient hors de portée.
114	SER : solaire thermique : 2,5 à 3 TWh en 2028 (au lieu de 1,85 à 2,5)		La trajectoire actuelle est déjà ambitieuse. Il convient donc de ne pas afficher des trajectoires qui seraient hors de portée.
115	FEDENE : Ajouter une ligne pour les objectifs de la chaleur de récupération		Ceci ne serait pas conforme aux arbitrages rendus par le gouvernement. D'autre part, il y a une volonté de ne pas afficher d'objectif s'agissant d'une énergie de récupération dont l'objectif initial n'est pas la chaleur mais la production industrielle.
116	FEDENE : Séparer les objectifs de livraison de chaleur et de froid renouvelable et de récupération (froid vs chaleur)		Cela a été pris en compte dans le projet PPE. La définition du froid renouvelable doit faire l'objet d'une définition européenne en 2020 qui pourra donc conduire à modification de son périmètre.
117	Transport. gaz + SER : Porter la part des énergies renouvelables à 10 % de la consommation de gaz en 2030		Cette demande a été prise en compte dans la nouvelle trajectoire inscrite dans la nouvelle version de la PPE.
118	Transport. Gaz : Augmenter le volume de biogaz injecté dans les réseaux en 2023 de 6 à 8 TWh		Voir 74 : La trajectoire du tarif d'achat des appels d'offres biogaz a été rehaussée pour 2023..
119	Engie, AFG, SER : Augmenter les volumes de biogaz injecté en 2023 et 2028 (8, 22-30 TWh vs 6, 14-22)		La trajectoire du tarif d'achat des appels d'offres biogaz a été rehaussée pour 2023.
120	Transport. gaz : ajouter l'unité MW		Cette précision a été apportée.
121	Transport. gaz : Changer Power-to-gas en conversion d'électricité en hydrogène à des fins d'injection		La signification du terme <i>power-to-gas</i> est explicité dans le texte.

17/01/2020

122	Transport, gaz + Engie + AFG : Développer la mobilité autre qu'électricité et présenter des tableaux d'objectifs pour le GNV et bio GNV et l'hydrogène		Un tableau d'objectifs a été ajouté pour le GNV et le bioGNV.
123	Engie : Changer électromobilité en mobilité propre pour le tableau des objectifs		Changement effectué.
124	UNELEG + UFE : augmenter les objectifs de stations de recharge électrique : 140 000 en 2023 et 530 000 en 2028		Fixer de tels objectifs n'est pas nécessairement adapté. L'objectif actuel de 100 000 points de charge publics en 2023 est cohérent avec le Contrat stratégique de filière automobile et permet de donner un ordre de grandeur du nombre d'infrastructures à déployer, sur la base de la recommandation de la Commission européenne d'un point de charge pour 10 véhicules électriques en circulation. Toutefois, ce ratio est indicatif et nous n'avons pas encore le recul nécessaire pour juger de son adéquation avec la situation et les usages français. Il semble donc prématuré de fixer un objectif précis pour 2028.
125	AFG : Ajouter des objectifs d'incorporations du bioGNV dans le GNV		Voir 122 : Un tableau d'objectifs a été ajouté pour le GNV et le bioGNV.
126	Total : amendement de précision sur la sécurité d'approvisionnement		Modification apportée.
127	<b>Discussion présentation CSE</b>		
128	CGT : Expliciter les créations d'emplois et la qualité des emplois des nouvelles filières		L'évaluation macro-économique du rapport d'accompagnement inclut des éléments sur l'évolution des emplois par secteur. (graphique d'évolution des emplois par secteur et commentaires analytiques dans le texte).
129	Députée Mme Brunet : Préciser le potentiel de biomasse et la façon dont il a été quantifié		Les principales études sous-jacentes à la SNMB ont été mentionnées dans la PPE.
130	<b>AE</b>		<b>Suite donnée</b>
131	Rendre cohérent les enjeux environnementaux dans les différentes parties de l'évaluation environnementale		Le Ministère échangera avec l'AE pour définir comment avancer sur ce point.
132	Initialiser la valeur des indicateurs de suivi de l'environnement et préciser le ou les indicateurs relatifs à la ressource en eaux et aux milieux aquatiques		Le Ministère examinera ce qu'il est possible de faire quant aux indicateurs relatifs à la ressource en eaux et aux milieux aquatiques.

17/01/2020

133	Compléter les indicateurs proposés, notamment pour qualifier les impacts sur l'environnement de la mobilisation de la biomasse et les effets négatifs des éoliennes terrestres et marines		En concertation avec les autres services pertinents au niveau national et régional, le Ministère examinera ce qu'il est possible de faire pour qualifier les impacts sur l'environnement de la mobilisation de la biomasse et les effets négatifs des éoliennes terrestres et marines.
134	Compléter les indicateurs de suivi de la PPE par les valeurs qui étaient visées en 2018 par la précédente PPE, et exposer les mesures correctrices qui seraient déjà nécessaires		Ce point est en partie traité dans le rapport au Parlement conformément au L100-4 du code de l'énergie.
135	Expliciter l'ensemble des engagements découlant des mesures ERC et les compléter en ce qui concerne le démantèlement des installations et la mobilisation de la biomasse		Il est difficile de définir un impact environnemental « agrégé » de la mobilisation de la biomasse car les impacts sont a priori très territorialisés, et pas forcément systématiquement négatifs.
136	Prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis et le compléter par les mesures ERC		Ce point n'a pas pu être mis en œuvre.
137	Mettre à jour la PPE en tenant compte de la nouvelle trajectoire de la composante de la fiscalité énergétique et indiquer les mesures prises pour respecter les objectifs visés en matières de consommation d'énergie		Cette mise à jour a été faite.
138	Expliciter les moyens qui seront mobilisés pour l'atteinte des objectifs de réduction des consommations d'énergie des bâtiments résidentiels et tertiaires		Les mesures seront essentiellement détaillées dans la RE en cours. La PPE repose sur des hypothèses de gestes de rénovation conduisant à des niveaux de consommation cible
139	Prévoir des mesures plus volontaristes de réduction de la consommation énergétique du transport aérien et de ses émissions de gaz à effet de serre		Les mesures annoncées ont été ajoutées à la PPE (notamment la taxe sur les billets d'avion).
140	Expliciter les raisons qui permettent de viser une baisse de la consommation agricole et forestier et préciser quels leviers seront mis en œuvre pour l'atteindre		Les raisons sont développées dans la SNBC et brièvement mentionnées dans la PPE.
141	Présenter l'effet des subventions aux combustibles fossiles sur la trajectoire de baisse des émissions de gaz à effet de serre visée, en explicitant d'une part l'accroissement des consommations dû aux subventions et d'autre part les émissions de CO <sub>2</sub> qui pourraient être évitées si des montants équivalents étaient investis dans la lutte contre le changement climatique		Il paraît difficile d'afficher une quantification précise de l'impact des subventions aux énergies fossiles sur la trajectoire. La PPE affiche un scénario central et une variante mais peut difficilement multiplier les variantes en fonction de toutes les mesures fiscales complémentaires qui pourraient être prises. De même il est délicat d'estimer l'impact que pourrait avoir ces montants de subventions s'ils étaient investis dans la lutte contre le changement climatique.

			En revanche, la PPE met maintenant en avant que la LFI2020 intègre plusieurs mesures de réduction de certaines ‘niches’ fiscales : suppression progressive sur 3 ans du taux réduit pour le GNR, réduction de 2 c€/L du rabais dont bénéficie le transport routier de marchandises. Par ailleurs, face aux difficultés juridiques à taxer directement le kérosène, il est mis en place une éco-contribution sur les billets d’avion.
142	Joindre au dossier les scénarios élaborés par RTE concernant la consommation électrique et les relier aux scénarios de consommation d’énergie de la PPE		La SNBC et la PPE s’appuient sur des scénarios différents de ceux du bilan prévisionnel de RTE. Une synthèse quantitative des scénarios air climat énergie a été publiée par le Ministère.
143	Justifier la trajectoire descendante du fonds chaleur renouvelable et sa compatibilité avec les objectifs visés qui semblent suivre une courbe inverse		La trajectoire a été revue suite au gel de la composante carbone avec un maintien à 350 M€ / an du fonds chaleur à compter de 2020. D’autre part, les objectifs de développement de la chaleur renouvelable sont aussi portés par le CITE pour l’installation d’équipements de production de chaleur renouvelable et à l’entrée en vigueur d’une obligation de chaleur renouvelable pour tous les bâtiments neufs. La trajectoire pourra être revue si le gel de la composante carbone est maintenu ou non.
144	Affiner les projections de l’usage de la biomasse forestière en tenant compte de la réduction des objectifs nationaux de mobilisation du bois constatés dans les plans régionaux forêt bois		Des références plus explicites concernant la stratégie de mobilisation de la biomasse notamment sur la mobilisation territoriale de cette énergie ont été ajoutées.
145	Renforcer les ambitions de la PPE dans le solaire thermique et procéder à une analyse critique des solutions de couplage de production de chaleur et d’électricité solaire et justifier l’absence de leur prise en compte dans la PPE		Concernant ces solutions de couplage, il s’agit en fait de solutions embryonnaires et peu développées. Ces solutions sont encore en phase de tests sur le terrain pour collecter des données d’utilisation et évaluer les performances terrain. Une phrase a été ajoutée dans la PPE pour indiquer que pour l’heure ces solutions ne sont pas mures.
146	Préciser la période pendant laquelle il est prévu d’importer de la biomasse, les effets sur l’économie du carbone d’origine biologique, les impacts induits en émissions de gaz à effet de serre et les critères mis en place pour garantir l’achat de biomasse durable		Ceci n’est pas un aspect de la PPE. Des éléments ont néanmoins été ajoutés en cohérence avec la SNBC.

17/01/2020

147	Expliciter les impacts de la mobilisation de la biomasse sur le cycle de l'azote et le stockage du carbone dans les sols		Les impacts environnementaux d'une mobilisation accrue de biomasse auraient vocation à faire l'objet d'une étude dédiée dans le cadre de la révision de la SNMB. Il n'est pas possible à ce stade d'apporter des éléments de réponse précis.
148	Développer, à côté des installations au sol, le photovoltaïque sur toitures (en particulier les toitures plates des entrepôts, entreprises et grands magasins) et parkings, et d'analyser la pertinence, économique et environnementale, des installations agrophotovoltaïques		Le développement du PV sur toitures possède un potentiel intéressant pris en compte dans l'élaboration de la PPE.  Par ailleurs, le ministère pilote des groupes de travail sur l'agrivoltaïsme afin de développer cette filière.
149	Présenter les éléments qui montrent que la plus grande tension sur la production électrique aura lieu à l'hiver 2022 et justifier en conséquence le calendrier de fermeture des centrales électriques		Voir 83 : Le bilan prévisionnel de RTE présente une analyse détaillée des questions de sécurité d'approvisionnement électrique. Certains éléments ont néanmoins été repris dans la PPE.
150	En matière de nucléaire, faire des évaluations environnementales stratégiques pour les choix induits par la PPE et structurant des filières susceptibles d'incidences sur l'environnement : développement d'une filière de petits réacteurs modulaires, développement du multirecyclage des combustibles nucléaires, extension des capacités de stockage géologique profond		La PPE ne prend pas de décisions formelles sur ces sujets. Le sujet des déchets et matières radioactifs fait l'objet d'un plan séparé, qui intègre les questions du multi-recyclage et qui sera également soumis à évaluation environnementale. Concernant les SMR, la PPE ne prend pas de décision.
151	Préciser la nature et le volume des ressources requises et disponibles pour la substitution du charbon dans les centrales thermiques qui seront reconverties		La PPE précise que le recours à des déchets de bois non recyclables est priorisé. Un seul projet de production de pellet à partir de bois déchets est actuellement développé dans ce cadre. Il concerne la centrale de Cordemais, correspondant à un besoin en ressource brute de 300 000 t/an.
152	Justifier les capacité d'augmentation du stockage d'électricité sous forme de STEP en tenant compte des dispositions de la directive cadre sur l'eau		Une partie des STEP comprend l'adaptation de barrages existants. Les projets seront étudiés en détails au cas par cas, et non pas directement dans la PPE. Les exigences de la directive cadre sur l'eau seront naturellement prises en compte dans cet examen.
153	Maintenir une grande vigilance, nonobstant la simplification administrative, sur la nécessité de procéder à des évaluations environnementales de qualité, à l'échelle de la planification et des projets		Une vigilance sera apportée quant à la qualité des évaluations environnementales.

17/01/2020

	de manière à éviter les incidences négatives sur d'autres enjeux environnementaux que le climat		
154	Analyser les besoins et ressources en terres rares et en lithium pour la mise en œuvre de la PPE		L'intégration d'une analyse précise paraît compliquée. Bien que ce domaine ne relève pas de la PPE, la réalisation des objectifs qu'elle porte conduira l'État à porter une attention particulière à cette problématique. Des études sont en cours sur ce sujet, notamment le projet SURFER mentionné dans l'évaluation environnementale stratégique.
155	Inscrire les crédits de recherche sur la transition énergétique dans la PPE		Bien que nous partageons le besoin d'avoir de la visibilité sur les crédits de recherche de la transition énergétique. En pratique ces crédits ne sont pas sur des exercices temporels similaires à ceux de la PPE (PIA 3 en interministériel prendra fin en 2021 sans visibilité sur la suite ; volonté de s'aligner également avec les exercices du ministère de la recherche (projet de loi de programmation pluriannuelle de la recherche par exemple) crédits aux organismes de recherche public faisant l'objet de débat budgétaire annuel)
156	Inscrire dans la PPE un engagement significatif de développement de la recherche sur les impacts des éoliennes en milieu marin		La recherche sur les impacts des éoliennes en milieu marin constitue un sujet important qu'il convient de développer.
157	Préciser les mesures qui seront prises pour s'assurer que les objectifs des Sraddet sont compatibles avec la PPE		Des travaux sont en cours sur ce sujet en lien avec le rapport article 68 de la loi énergie climat.
158	Développer le volet énergétique régional en détaillant les besoins énergétiques et les productions régionaux et en les consolidant au niveau national pour en montrer la cohérence avec la PPE ou le besoin d'actions supplémentaires pour combler les écarts		Voir 99 : La PPE fait l'objet de nombreuses présentations en région ainsi que d'une procédure de porter à connaissances pour permettre la mise en cohérence des politiques nationales et locales. Le rapport article 68 de la loi énergie climat pourra également permettre d'apporter des éléments de réponse.
159	Fournir un bilan des mesures concernant l'énergie dans les PCAET		Le rapport article 68 de la loi énergie climat pourra permettre d'apporter des éléments de réponse.
160	Inclure dans le dossier un tableau présentant la situation actuelle et la situation projetée aux horizons 2023 et 2028 en utilisant les mêmes indicateurs tant en termes de part modale des transports qu'en volume du parc de véhicules		Un tableau avec les évolutions en volume du parc de véhicules est maintenant inclus dans la PPE.
161	Montrer la compatibilité entre les objectifs figurant dans les réglementations européennes sur les émissions de GES des véhicules et		Il est difficile de comparer les objectifs européens d'émissions moyennes de CO <sub>2</sub> des véhicules avec des objectifs de pourcentages de véhicules électriques car cela implique de prendre des hypothèses fortes sur la stratégie de chaque

17/01/2020

	les objectifs de pourcentages de véhicules électriques et de consommation du parc retenus par la SDMP		constructeur pour atteindre son objectif (ex: baisse des émissions moyennes des véhicules thermiques, développement des véhicules électriques, répartition entre véhicules électriques et hybrides rechargeables, émissions moyennes des véhicules hybrides rechargeables).
162	Inclure dans la SDMP des mesures visant à réduire les émissions de carbone de l'aviation pour les vols intérieurs et améliorer la compensation de ses émissions résiduelles		Voir 139 : de nouvelles mesures ont été ajoutées à la PPE.
<b>163</b>	<b>CSDPE</b>		
164	Avoir un suivi dans le temps de la mise en œuvre des objectifs et à ce titre de disposer d'indicateurs pertinents		La PPE comprend déjà un suivi d'indicateurs et de la mise en œuvre d'objectifs dans le temps.
165	Disposer d'une vision agrégée des investissements sur les réseaux de distribution et, à ce titre, notamment d'un arrêté sur le format de présentation des investissements relatifs aux réseaux de distribution dans le cadre des conférences NOME visant à harmoniser la collecte de ces informations dans tous les départements ; il est nécessaire d'accompagner cet arrêté de dispositions visant à dynamiser la tenue des conférences NOME dans l'ensemble des territoires		Des éléments sur les investissements sur le réseau ont été ajoutés à la PPE en coordination avec les différents acteurs. Le gouvernement est bien favorable à ce processus d'harmonisation et de coordination. Par contre, l'arrêté loi NOME n'est pas un sujet de la PPE.
166	Disposer aussi des avis émis par les instances consultées au titre du projet PPE 2019.		Les avis ont été rendus publics
167	Raccorder et produire à un coût raisonnable et également, développer les systèmes de pilotage de la demande de l'énergie (mécanismes de marché, <i>smart grids</i> etc.)		Ces points sont pris en compte dans la PPE.
168	Approfondir avec les distributeurs (Enedis et les ELD), mais aussi les autorités concédantes, les possibilités de recours à la modulation de la demande permises notamment par le déploiement des compteurs communicants pour gérer les problématiques locales d'exploitation des réseaux de distribution		Une phrase sur les possibilités d'effacement a été ajoutée dans la PPE.
169	Co-construire et aller plus loin sur l'approche des leviers et mécanismes de flexibilités les mieux adaptés via l'appel à contribution lancé par Enedis auprès des divers acteurs		Il s'agit bien d'un objectif de la PPE.
170	* Porter une attention particulière à l'acceptabilité dans le déploiement des volumes d'éolien (notamment, problèmes d'acceptabilité de l'éolien en particulier sur le littoral) voire de photovoltaïque (facteur 3 ambitieux en puissance sur le PV) et à une répartition équilibrée de ces volumes à travers		La mise en place d'un bonus-malus sur les appels d'offre devrait permettre de prendre en compte ces considérations.

	tout le territoire national et non uniquement sur certaines parties de celui-ci au risque d'une saturation ou d'un rejet des populations concernées		
171	* Eradiquer le fil nu à l'échéance de la PPE		La PPE précise dans le chapitre 5.6 qu'il convient de réduire le stock de fil nu.
172	Mieux valoriser les Offres de Raccordement Intelligent (ORI) et renforcer l'optimisation des S3RENr (à titre d'exemple, avec un faible niveau de puissance écrêtée, des économies substantielles peuvent être atteintes en termes de développement et d'adaptation des réseaux concernant les producteurs)		Ces ORI seront intégrées à la nouvelle version du décret S3RENr.
173	Pour le développement de 75 000 nouveaux points de recharge, expliciter le rôle des acteurs, les modes de financement, les modalités d'un développement cohérent entre les territoires, notamment dans le cadre de l'élaboration des plans de mobilité durable, en tenant compte du rôle des autorités concédantes (notamment en s'appuyant sur les fonds de concours) et des concessionnaires dans ce domaine		Des éléments ont été ajoutés pour les modalités de développement des points de recharge notamment en lien avec la LOM.
174	* Prendre en compte les enjeux de l'usage de l'espace public qui peut être un sujet d'arbitrage dans les villes		Il s'agit d'un sujet important qu'il convient d'étudier au cas par cas en fonction des spécificités de chaque ville.
175	Plus aborder la coordination des réseaux dans leur complémentarité (exemple : l'impact du développement des pompes à chaleur sur les réseaux de distribution publique)		Un des objectifs de la mise en œuvre de la PPE est de permettre l'élaboration d'une vision toutes énergies et donc d'étudier les interfaces et complémentarités entre les différentes énergies.
176	Faciliter la mise en œuvre des exceptions devant être défini au niveau national à l'interdiction du recours en propre au stockage pour les GRD de la législation européenne		Ce sujet sera traité en coordination avec les différents acteurs dans le cadre de la transposition des textes européens.
177	Développer le stockage à une échelle locale, au travers d'expérimentations, avant 2028		Des éléments en faveur de ces expérimentations ont été ajoutés dans la PPE.
178	A l'échelle de la PPE, un des objectifs de la PPE doit être de clarifier les règles sur le stockage		Ceci n'est pas l'objet de la PPE.
179	Permettre au CSDPE d'avoir un rôle d'instance de partage des initiatives et de la force d'innovation des acteurs du service public pour le développement des réseaux intelligents		Il s'agit en effet d'un rôle pertinent que pourrait occuper le CSDPE, mais qui ne relève pas de la PPE.
180	* Utiliser le parc de véhicules électriques comme une capacité de stockage mobile importante en plus de la maîtrise des ordres de recharge (i.e développer le <i>vehicle-to-grid</i> )		Cette nouvelle solution de flexibilité paraît en effet particulièrement intéressante et des éléments en ce sens ont été ajoutés à la PPE.

17/01/2020

181	Développer l'enjeu de la cyber-sécurité du réseau électrique		Un paragraphe à ce sujet a été ajouté dans la partie 5.6 de la PPE.
182	Apporter un éclairage sur l'autoconsommation collective notamment eu égard aux enjeux de solidarité nationale et de coûts / bénéfices pour la collectivité et des enjeux tarifaires associés		Le périmètre de l'autoconsommation collective a été élargi et précisé.
183	Développer l'articulation entre PPE, SRADDET, PCAET, S3RENRE et plans d'investissements des GRD		Les plans d'investissements des GRD s'appuient sur les scénarios de la PPE. Les DREAL s'impliquent pour inciter à la cohérence des démarches d'élaboration des SRADDET. Des présentations sur la PPE et la SNBC sont faites en région pour renforcer la cohérence des documents. Le rapport article 68 de la loi énergie climat pourra également permettre d'apporter des éléments de réponse
184	Permettre au CSDPE d'étudier cette articulation entre les objectifs nationaux et les contextes locaux sur le sujet des réseaux		Il s'agit en effet d'un rôle pertinent pour le CSDPE.
<b>185</b>	<b>CSCEE</b>		
186	Prioriser l'objectif de sobriété énergétique des bâtiments, par l'isolation de l'enveloppe du bâti et la performance énergétique des équipements techniques, par rapport aux modes de consommation d'énergie, via l'usage de combustibles décarbonés ou d'énergies renouvelables et de récupération		La sobriété énergétique des bâtiments à déjà largement été mise en avant avec la RT2012 et il est envisagé de renforcer encore les exigences liées à la performance du bâti dans la RE2020. L'utilisation d'énergies renouvelables est un sujet supplémentaire qui ne permet pas de se substituer à la sobriété énergétique.
187	* Ne pas réviser le coefficient de conversion du kWh d'énergie finale en énergie primaire de l'électricité qui n'encouragerait pas à faire des travaux de rénovations (en faisant sortir des logements existants des classes F et G)		Voir la question 64
188	Ne pas systématiser l'obligation de chaleur renouvelable (en dessous de 25 kWh/m <sup>2</sup> /an, le réseau de chaleur neuf ne se justifierait pas sur un plan économique)		Le réseau de chaleur n'est pas le seul moyen de recourir aux énergies renouvelables. Les bâtiments construits aujourd'hui seront encore là à la fin du siècle, l'atteinte de la neutralité carbone passe nécessairement par des bâtiments chauffés par des énergies renouvelables. Néanmoins des exemptions seront prévues pour les bâtiments qui font un effort supplémentaire sur la sobriété énergétique.
189	Prendre en compte l'évolution des comportements des usagers		Ce point a été pris en compte notamment dans la partie biomasse (amélioration des rendements des appareils de chauffage au bois)

17/01/2020

			la RE2020 prendra en compte l'évolution des comportements des usagers, notamment au regard du réchauffement climatique et des comportement en période estivale.
190	Prendre en compte les difficultés de changement d'énergie de chauffage que pourront rencontrer l'ensemble des ménages, en particulier les ménages modestes, qui se chauffent au fioul, au bois et au gaz pour faire évoluer leur installation		Ce point sera traité dans le cadre de l'évolution du CITE ainsi que pour la mobilisation des CEE.
191	Prendre en compte les conséquences sur les filières industrielles et professionnelles des options retenues		Un accompagnement de la filière industrie est prévue par le biais de référent énergie qui peuvent bénéficier d'une formation Ce point est donc pris en compte dans la concertation, et dans l'étude d'impact des textes réglementaires.
192	Accompagner les filières professionnelles dans les domaines de la construction neuve et de la réhabilitation		Le label RGE sera réformé pour permettre aux professionnels de s'adapter aux évolutions des enjeux de la rénovation énergétique. En parallèle des travaux techniques pour l'élaboration de la RE2020, des travaux pour la montée en compétences des professionnels pour la RE2020 ont été initiés. Un premier groupe de concertation dédié à l'accompagnement des professionnels rassemblant l'ensemble des acteurs de la filière a validé la méthode de travail pour définir la communication et la formation adaptées à chaque type d'acteur. Un deuxième groupe de concertation prévu fin-novembre/début décembre 2019 aura pour but de valider le dispositif à mettre en œuvre. La production des outils de communication et de formation pourra débiter au premier trimestre 2020, une fois que la méthode d'évaluation de la RE2020 aura été fixée et présentée aux acteurs. En effet, afin d'anticiper l'acculturation des acteurs il n'est pas nécessaire de disposer des textes réglementaires. Cette méthode avait porté ses fruits pour la RT2012, et s'était appuyée sur le relais des services déconcentrés de l'Etat, de l'ADEME et du CSTB.
193	Prendre en compte les conséquences et évaluer les pointes en appels de puissance territorialisés		RTE étudie dans le cadre du bilan prévisionnel et du schéma décennal de développement des réseaux les zones du réseau qui nécessitent une attention particulière et des développements supplémentaires liés au développement de nouveaux moyens de production et à la modification de la production.
194	Prendre en compte le manque de recul dont dispose la filière sur l'évaluation des coûts carbone des bâtiments		L'expérimentation E+C- lancée en 2016 a permis de développer des connaissances et compétences sur l'évaluation des coûts carbone de la construction. Il sera tout de même tenu compte du faible recul sur ces évaluations lors de l'établissement des seuils d'exigence.

17/01/2020

195	Porter une attention particulière aux risques d'une obligation qui serait faite aux propriétaires de procéder à la rénovation énergétique des logements de classe F et G avant leur mise en location, sans réel dispositif d'accompagnement		La loi énergie et climat prévoit une entrée en vigueur progressive des dispositions relatives à la rénovation des logements, dont les logements loués, afin de prendre en compte le nécessaire accompagnement des propriétaires
196	Accompagner la révision du coefficient de conversion de l'électricité, dans le cadre de la refonte du DPE (diagnostic de performance énergétique) prévue par les pouvoirs publics, d'une redéfinition de la performance énergétique des logements qui tienne compte de la consommation en énergie finale et de la performance de l'enveloppe et des équipements en cohérence des charges énergétiques globalement supportées (abonnement, consommations, entretien et maintenance)		la nouvelle RE 2020 intégrera ces éléments
197	Associer les acteurs aux travaux relatifs à la révision du coefficient de conversion énergie finale/primaire suffisamment tôt pour en appréhender les conséquences		Des travaux concertés ont été organisés
198	Renforcer les aides financières pour les travaux d'isolation de l'enveloppe et les achats d'équipements performants qui s'appuierait notamment sur les dispositifs habituels (CEE, ANAH, CITE etc.) pour l'ensemble des ménages et en particulier les ménages modestes et très modestes		Ce point sera traité dans le cadre de l'évolution du CITE
199	Accompagner l'évolution du mix énergétique auprès des ménages et des professionnels et apporter une meilleure visibilité et une plus grande simplicité quant aux dispositifs de soutien apportés par les pouvoirs publics		Ce point est traité dans le cadre de l'évolution du CITE et des campagnes d'information sont prévues (ce point a été ajouté dans la partie 3.1)
200	Porter une attention particulière aux conditions de mise en œuvre du carnet numérique d'entretien et de suivi des logements, dont la loi ELAN a prévu la mise en place à l'occasion des mutations à partir de 2025 et soutenir et accompagner les expérimentations en cours de lancement		Ce point ne concerne pas la PPE.
201	Faire une étude d'impact des hypothèses retenues sur les filières industrielles et professionnelles		Ce point a été traité sur la partie emploi de chaque filière chaleur renouvelable. Il a aussi été pris en compte dans la concertation, et dans l'étude d'impact des textes règlementaires.
202	Faire une études d'impact d'une éventuelle interdiction de mise sur le marché de la location des passoires énergétiques et notamment ses conséquences sur l'offre de logements		La loi énergie-climat porte une attention particulière à la rénovation des passoires énergétiques en proposant un échéancier de réalisation de travaux d'amélioration de la performance énergétique.

17/01/2020

203	Lancer une analyse technico-économique indépendante de la compatibilité du concept de rénovation « équivalent complet » avec les objectifs européens et français de baisse de consommation d'énergie et d'émission de GES des bâtiments et de rénovation des logements		Le concept de rénovation complète équivalente consiste uniquement en une définition permettant une comptabilité du total de rénovations menées sur l'ensemble du parc. Il ne présage en rien de l'atteinte de l'objectif de rénovation de 100 % du parc à un niveau BBC en moyenne à l'horizon 2050.
204	Préciser et rehausser les moyens mis en œuvre dans la PPE pour répondre aux ambitions affichées		Les moyens de la PPE sont adaptés aux objectifs poursuivis.
205	<b>CGCSPE</b>		
206	Au lieu de « charges engagées » et de « charges à engager », privilégier l'emploi de termes plus précis, à savoir d'une part « les charges restant à payer résultant d'engagements pris par l'Etat avant fin 2018 » et « les charges engendrées par de nouveaux engagements, pris à partir de début 2019 pour atteindre les ambitions de la PPE »		Cette modification a été intégrée.
207	Présenter de manière synthétique en annexe de l'évaluation des charges les sous-jacents retenus pour identifier les coûts de production par filière et l'ensemble des hypothèses numériques		Des éléments de réponse sur les coûts de production par filière et les hypothèses, notamment concernant le prix de l'électricité, sont précisés dans les différentes parties de la PPE. L'avis du comité de gestion des charges de service public de l'électricité, disponible sur internet, présente l'ensemble de ces éléments.
208	Réactualiser la modélisation des charges et tableaux de chiffres du projet de PPE (p. 251 et 252), pour tenir compte des ajustements dans le cadre de l'évaluation des engagements au 31 décembre 2018 tels qu'ils ressortent du rapport annuel du CGCSPE		Ces données ont été mises à jour.
209	Intégrer les analyses d'impact des coûts de production sur l'évaluation des charges de la PPE détaillées dans l'avis du CGCSPE		Ces éléments ont été intégrés à la PPE.
210	Prendre en compte dans l'étude d'impact de la PPE les sommes déjà payées entre 2002 et 2018 (pour un montant total de 35 Md€, non chiffré dans l'estimation de l'impact budgétaire du projet de PPE) et ayant permis de participer au développement des installations pour lesquelles les engagements pris restent en grande partie encore à payer (entre 103 et 114 Md€).		Ces éléments ont été ajoutés à la PPE.
211	Porter une attention particulière à la volatilité des coûts de production de l'électricité et leur impact sur la variation des charges restant à payer		Des éléments ont été ajoutés en lien avec les travaux du CGCSPE.

17/01/2020

212	Disposer de mécanismes de soutien performants, à-même de capter au mieux les évolutions des coûts de production des filières pour minimiser l'impact budgétaire sur la collectivité nationale, tout en garantissant l'atteinte des objectifs de la politique énergétique		Il s'agit d'un élément sur lequel le gouvernement se veut vigilant comme cela sera précisé dans la PPE.
213	Porter une vigilance particulière au fait que l'atteinte des objectifs du projet de PPE pour l'éolien terrestre est basée sur l'hypothèse d'un maintien des premiers parcs en fonctionnement au-delà de leur contrat de soutien (15 ans), pour au moins cinq ans, sans renouvellement de parcs ( <i>repowering</i> )		Des précisions ont été ajoutées à la PPE.
214	Pour l'éolien en mer, rester vigilant concernant la sensibilité de l'impact budgétaire de la PPE en matière de charge de service public de l'électricité aux évolutions possibles du prix des matières premières, dont certaines sont déterminantes dans le coût de production des filières		L'évolution du prix des matières premières sera surveillée.
<b>215</b>	<b>CNTE</b>		
216	Piloter de manière pragmatique la trajectoire énergie-climat de la France qui doit mettre en cohérence ambition, moyens et temporalité et être compatible avec la situation économique et climatique de la France et les cadres européen et international		La France a mis en place un cadre de gouvernance énergie-climat ambitieux. Le suivi régulier des indicateurs, les retours des parties prenantes et des différents comités et la mise à jour périodique des planifications nationales permettront un pilotage efficace de notre trajectoire.
217	Intégrer les décisions des pouvoirs publics qui feront suite au « Grand Débat » et bien prendre en compte les retours des différentes concertations dans le processus d'élaboration de la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie		Ces éléments sont bien pris en compte dans le processus d'élaboration de la PPE.
218	Prendre en compte l'ensemble des impacts environnementaux de la production et de la consommation d'énergie		Ces éléments sont pris en compte dans l'évaluation environnementale.
219	Garantir une cohérence entre les différentes politiques de lutte contre le changement climatique, en particulier avec la stratégie nationale bas carbone et la loi d'orientation des mobilités		La construction d'un scénario commun avec la SNBC a bien pour but d'apporter de la cohérence entre les documents de programmation. De même les éléments de la loi d'orientation des mobilités ont été pris en compte.
220	Prendre en compte l'interruption de la trajectoire à la hausse de « la valeur de l'action pour le climat » et de la fiscalité carbone, et intégrer éventuellement de nouveaux leviers et préciser le cas échéant les nouvelles sources de financement de la transition énergétique		Ces éléments sont pris en compte et mentionnés dans la partie 1.4.
221	Mettre en place des actions immédiates et performantes pour atteindre les objectifs de baisse de consommation d'énergie, d'autant plus que la France accuse déjà un certain retard		L'objectif de diminution de la consommation a été adapté conformément aux objectifs législatifs partagés par le gouvernement. Les mesures associées, quand elles ont été définies, sont précisées dans la PPE.

17/01/2020

222	Mettre en place des mesures plus fortes en ce qui concerne la mobilité et le report modal des personnes et des marchandises pour permettre une baisse du trafic routier		Ces éléments sont pris en compte dans la PPE et constituent un axe important de la LOM.
223	Prendre en compte le risque que les baisses de consommation d'énergie nationales soient substituées par des hausses de consommation d'énergie plus carbonée et de plus forte ampleur dans d'autres pays desquels la France importe des produits industriels		Ce risque a bien été pris en compte, notamment par l'introduction de la notion d'empreinte carbone de la France dans la stratégie nationale bas carbone et dans la loi énergie climat.
224	Porter une attention particulière à l'enjeu de rénovation sur l'ensemble du parc existant (résidentiel et tertiaire) avec un accent particulier sur les passoires énergétiques, et la qualité et les méthodes de mise en œuvre de la rénovation énergétique		La loi énergie-climat porte une attention particulière à la rénovation des passoires énergétiques en proposant un échéancier de réalisation de travaux d'amélioration de la performance énergétique.
225	* Confirmer la compatibilité de la PPE avec l'objectif de l'article 1 de la Loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) de disposer d'un parc immobilier dont l'ensemble des bâtiments sont rénovés en fonction des normes "bâtiment basse consommation" ou assimilées, à l'horizon 2050, notamment au regard de la transformation de l'objectif de 500 000 rénovations par an en un nouveau cap d'environ 300 000 rénovations complètes équivalentes en moyenne par an sur la période 2015-2030		La trajectoire proposée dans la PPE est issue du scénario sous-jacent à la SNBC2 qui est conforme à l'objectif de rénovation de l'ensemble du parc pour atteindre un niveau moyen BBC équivalent à l'horizon 2050.
226	Mettre en place le Service public de la performance énergétique de l'habitat (SPPEH) prévu par la LTECV pour accompagner les ménages sur le terrain en sécurisant au plan national son financement dans un but de déploiement équilibré dans les territoires et de pérennisation des dispositifs		Le SPPEH est déjà porté depuis de nombreuses années par espace FAIRE de l'ADEME, de l'Anah et de l'ANIL, ainsi que par les plateformes territoriales de la rénovation énergétique. Un programme CEE est lancé pour consolider et renforcer le déploiement de ce réseau
227	Mettre en place une coordination régionale via l'application des plans de rénovation énergétique des bâtiments et des SPPEH		Une concertation sur le sujet a été initiée par différentes circulaires depuis l'été, afin de construire des objectifs partagés et cohérents à l'échelle régionale et de renforcer la gouvernance régionale.
228	Préciser le rôle que peuvent jouer des outils d'engagement à long terme tels que les Contrats de performance énergétique dans l'atteinte des objectifs		Les CPE sont des outils de plus en plus utilisés et fortement incitatifs pour les réalisations d'économies d'énergie dans les bâtiments tertiaires et le résidentiel collectif.
229	Sensibiliser et accompagner les ménages, les entreprises et les collectivités, via des démarches (incluant des aides directes pour les plus modestes) telles que le passeport de la rénovation énergétique incitant à des rénovations financées par les économies d'énergie réalisées		De nombreux dispositifs sensibilisent et accompagnent les ménages et les gestionnaires de patrimoine (programmes CEE, CEP, espaces Faire etc.)

17/01/2020

230	* Actualiser tous les 5 ans en fonction du mix réel les facteurs de conversion Énergie primaire / Énergie finale utilisés dans la réglementation des bâtiments neufs		Cela nécessiterait de réviser les réglementations des bâtiments neufs tous les 5 ans ce qui apparait trop fréquent.
231	* Mettre en œuvre une disposition concernant l'accès à l'information des consommateurs de gaz (origine et contenu carbone moyen notamment)		Le gouvernement remettra prochainement au parlement un rapport sur l'empreinte environnementale des hydrocarbures importés, comme prévu au titre de l'article 8 de la loi hydrocarbures de 2017. Il inclura des recommandations sur l'accès à l'information des consommateurs de gaz.
232	* Augmenter les moyens mis en œuvre pour massifier la rénovation énergétique des bâtiments résidentiels et tertiaires et réduire la précarité énergétique		En 2020, en cumulant les certificats d'économie d'énergie (CEE) dédiés à la rénovation du bâtiment, les aides de l'ANAH et le crédit d'impôt pour la transition énergétique (CITE) transformé en prime, ce sont quasiment 4 milliards d'euros qui sont mobilisés pour la rénovation énergétique.
233	* Ajouter des actions pour rénover les passoires énergétiques d'ici 2025 comme prévu dans la LTECV et conditionner les aides à la rénovation, y compris les primes et les aides directes à la performance énergétique atteinte tout au long de la durée de vie du bâtiment et les appliquer dans le cadre de « bouquets de travaux » ou de parcours de travaux, également basés sur une approche globale		La LEC a créé de nouvelles obligations pour les passoires énergétiques (affichage, mécanismes fiscaux, obligation en 2028 de rénovation, etc.) Plusieurs aides visent les bouquets de travaux (CITE, CEE, ma prime renov, ANAH, etc.) sans s'y restreindre.
234	* Concernant la rénovation des bâtiments, mettre en place des outils de mesure efficaces et universels et distinguer les installations de l'usage des occupants		Un observatoire national de la rénovation énergétique a été créé le 26 septembre 2019 dans lequel sera notamment menée une réflexion sur la segmentation adéquate du parc afin de disposer de données à la maille adaptée, afin d'obtenir un descriptif et une analyse des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre du parc de bâtiments.
235	Proposer une diversité de solutions de mobilité en basant les choix de ces solutions sur des analyses de cycle de vie complètes et comparatives ainsi que sur une appréciation de leurs bilans économique, social et environnemental et promouvoir la réduction des consommations et l'efficacité énergétique des véhicules comme facteur de réduction des émissions		La promotion de la réduction des consommations et l'efficacité énergétique des véhicules comme facteur de réduction des émissions est déjà inscrite dans la SDMP. L'analyse de cycle de vie est déjà réalisée pour les biocarburants. Pour les véhicules électriques, le règlement 2019/631 prévoit d'étudier la possibilité de développer une méthodologie européenne commune pour déterminer et rapporter les émissions sur l'ensemble du cycle de vie à l'occasion de la révision du texte en 2023.
236	Prendre en compte à la fois la rentabilité économique et l'empreinte carbone et environnementale globale des différentes sources d'énergie		Voir 94 : L'ADEME a mené des études en analyses de cycle de vie à laquelle la PPE fait référence.

17/01/2020

	concernées en se fondant sur des analyses de cycle de vie pouvant donner lieu à un étiquetage environnemental		
237	Rehausser l'ambition de la PPE pour l'éolien en mer et donner une visibilité accrue sur les prochains appels d'offres		Idem 72 : Les capacités d'éolien en mer allouées par appels d'offres ont été augmentées.
238	Prendre en compte la nécessaire compatibilité des parcs éoliens offshore avec les activités préexistantes en mer		Il s'agit d'un sujet pris en compte dans la mise en œuvre des projets comme cela est précisé dans la PPE dans la partie 3.5.5.
239	Capitaliser sur les retours d'expérience des projets éoliens en mer en cours		Le retour d'expérience permettra de faciliter la mise en œuvre des nouveaux projets et s'accompagnera de travaux supplémentaires sur les impacts des projets éoliens en mer.
240	* Intégrer l'hydrolien dans les filières marines identifiées		Voir 77 : Parmi les énergies marines, le gouvernement souhaite développer en priorité l'énergie éolienne en mer qui connaît une baisse de coût importante qui devrait se poursuivre et possède un potentiel de déploiement conséquent.
241	Définir une trajectoire de baisse des coûts plus réaliste et maintenir l'objectif de volume pour 2023 tel que défini dans la PPE actuelle pour la filière biogaz		La trajectoire du tarif d'achat des appels d'offres biogaz a été rehaussée pour 2023.
242	Ne pas augmenter le seuil des cultures dédiées autorisées en entrée des méthaniseurs		Il n'y a pas d'évolution prévue dans la PPE sur cet aspect.
243	Prendre en compte le développement de la méthanisation agricole		Le gouvernement est favorable au développement de la méthanisation agricole comme cela est précisé dans la PPE.
244	Traduire par des mesures réglementaires l'orientation indiquée dans la PPE d'utiliser les sites dégradés pour le PV au sol		Cette orientation est cohérente avec les appels d'offre mis en œuvre qui comprennent des bonus pour les projets sur sites dégradés.
245	Prendre en compte les enjeux d'acceptabilité et de transparence des coûts des dispositifs de soutien au développement des énergies		Ces enjeux sont bien pris en compte dans la PPE notamment dans l'étude d'impacts.
246	* Prévoir un plan de sortie des agrocarburants de première génération à fort facteur CASI (changement d'affectation et d'usage des sols)		Les travaux de la Commission Européenne sur la révision de la directive relative aux énergies renouvelables ont identifié l'huile de palme comme matière première pouvant être à l'origine d'un fort effet CASI. Les parlementaires ont voté en loi de finances 2019 la sortie de l'huile de palme des biocarburants comptabilisés dans la taxe incitative relative à l'incorporation des biocarburants, et ce dès les 1 <sup>er</sup> janvier 2020. Cette recommandation est donc déjà prise en compte.
247	* Prendre des dispositions afin de ne pas engager la remise en concurrence des concessions hydro-électriques échues		Le renouvellement des concessions hydroélectriques est un sujet politiquement et socialement sensible. La France fait face à deux contentieux européens sur ce sujet. A ce jour, les négociations n'ont pu aboutir avec la

17/01/2020

			Commission Européenne. La France poursuit les échanges afin d'arriver à une mise en œuvre équilibrée du dispositif de renouvellement des concessions hydroélectriques. Il ne sera possible d'indiquer un calendrier de renouvellement qu'une fois les négociations avec la Commission Européenne achevées.
248	* Remettre à plat le tarif du dispositif ARENH		Des éléments ont été intégrés à la LEC et ce dispositif fera l'objet de discussions avec les différentes parties prenantes sur le long terme.
249	* Ne pas permettre la reconversion des centrales au charbon en centrales biomasse et interdire l'utilisation de la biomasse à des fins de production d'électricité pour des centrales de taille importante		Voir 78 : La PPE prévoit d'accompagner les salariés et les territoires impactés par les fermetures des centrales au charbon. La conversion des centrales au charbon à la biomasse peut être techniquement envisagée. Néanmoins, l'Etat n'accordera pas de soutien financier pour les projets de production d'électricité à partir de biomasse
250	* Mettre en place des dispositifs d'accompagnement pour les salariés (y compris les sous-traitants de la filière charbon) vers une nouvelle activité dans le bassin d'emploi		Ces éléments sont pris en compte dans la LEC.
251	* Proposer, pour les centrales à charbon, des investissements adaptés aux propositions d'approvisionnement par des combustibles issus majoritairement de biomasse ou par des unités pilotes des technologies de captation		Voir 78 : La PPE prévoit d'accompagner les salariés et les territoires impactés par les fermetures des centrales au charbon. La conversion des centrales au charbon à la biomasse peut être techniquement envisagée. Néanmoins, l'Etat n'accordera pas de soutien financier pour les projets de production d'électricité à partir de biomasse
252	* Relancer rapidement les projets de STEP déjà identifiés et engager un nouvel appel à projets pour optimiser et dégager un potentiel de développement au regard des besoins identifiés		Un potentiel de nouveau STEP a d'ores et déjà été identifié et pourra, selon les besoins du système électrique, être développé à l'horizon de la PPE.
253	* Atteindre en 2030 50 % de nucléaire		Le gouvernement a précisé le calendrier permettant une diminution progressive du nucléaire qui s'accompagne de la montée en puissance des énergies renouvelables et permettant d'assurer la sécurité d'approvisionnement électrique.
254	* Faire apparaître dans l'étude d'impact les composantes précises du coût du maintien du parc nucléaire – grand carénage et autres opérations de		Ces éléments sont précisés dans la PPE (partie 3.5.8).

17/01/2020

	renforcement de la sécurité, démantèlement des premiers réacteurs, gestion des déchets etc.		
255	* Anticiper les transitions professionnelles pour le secteur nucléaire		Il s'agit d'un sujet important pris en compte dans la PPE.
256	* Diminuer la trajectoire d'augmentation des exportations d'électricité qui risquerait de faire chuter le prix du marché de l'électricité et de mettre en péril la compétitivité des producteurs tout en augmentant le soutien aux énergies renouvelables		Des éléments d'explication ont été ajoutés dans la PPE, en lien notamment avec les travaux de RTE.
257	* Ne pas fermer de réacteurs nucléaires avant 2021		La fermeture des réacteurs nucléaires pourra se faire dès 2020 tout en assurant la sécurité d'approvisionnement électrique et s'accompagnera de mesures de soutien au territoire.
258	* Soutenir la recherche liée au cycle et au réacteur Astrid		Cela est pris en compte dans la PPE qui prévoit un programme de R&D sur les RNR
259	* Présenter des dispositions précises et transparentes en termes de critères de décision dans le projet de loi relativement à l'opportunité de développement du nouveau nucléaire		La PPE ne prend pas de décision sur le développement du nouveau nucléaire qui serait traité ultérieurement. Elle instaure en revanche un programme de travail qui permettra d'instruire toutes les questions liées au potentiel développement de nouveaux réacteurs.
260	Porter une vigilance particulière à la maîtrise de la pointe		Voir 83 : Le bilan prévisionnel de RTE présente une analyse détaillée des questions de sécurité d'approvisionnement électrique. Certains éléments sont néanmoins repris dans la PPE.
261	Réaliser une étude complémentaire sur la maîtrise de la pointe électrique pour favoriser la mise en œuvre de solutions techniques, économiques et d'évolution des comportements		Voir 83 : Le bilan prévisionnel de RTE présente une analyse détaillée des questions de sécurité d'approvisionnement électrique. Certains éléments sont néanmoins repris dans la PPE.
262	Compléter l'analyse du bilan énergétique en pointe de consommation et mener une analyse de sensibilité du bilan		Voir 83 : Le bilan prévisionnel de RTE présente une analyse détaillée des questions de sécurité d'approvisionnement électrique. Certains éléments sont néanmoins repris dans la PPE.

17/01/2020

263	Développer la recherche dans le domaine des sciences humaines et sociales sur les sujets d'appropriation des enjeux, leviers et pratiques mises en œuvre pour atteindre les objectifs de la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie		Voir 38 : La recherche en sciences humaines et sociales fait déjà partie des priorités de la stratégie nationale de recherche en énergie
264	Apporter un soutien massif aux innovations, y compris de rupture et concrétiser les engagements déjà pris		Dans le cadre du troisième plan d'investissement d'avenir plus de un milliard d'euros est consacré à la transition énergétique, et vise à développer les innovations de rupture, en complément des recherches menées par nos organisme publics et privés de recherche
265	Mettre en place des mesures d'accompagnement économiques et sociales pour les salariés, les entreprises, les agriculteurs, les citoyens (en particulier les plus modestes) et les territoires		Voir 58 : La lutte contre la précarité énergétique constitue un élément important de la politique énergétique française. La PPE reprend un certain nombre de mesures déployées par les pouvoirs publics pour réduire la précarité énergétique, et en particulier accompagner les ménages vers une transition en leur permettant de consommer moins d'énergie et de participer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et des pollutions (CITE, CEE, chèque énergie, prime à la conversion, programme « Habiter mieux », TVA à taux réduit,...)
266	Mettre en œuvre des études d'impact approfondies des objectifs de la PPE, d'évaluations robustes du coût des mesures prévues, de descriptions de leurs conditions de financement et d'analyses des conséquences en termes de charges et de coûts de l'énergie pour les ménages et les entreprises		Ces éléments ont bien été pris en compte dans l'élaboration de l'étude d'impacts.
267	Respecter l'objectif de la loi sur la transition énergétique d'une baisse de 15 % de la précarité énergétique d'ici 2020		<p>La LTECV – Titre II article 3 stipule en effet que 'la France se fixe comme objectif de rénover énergétiquement 500 000 logements par an à compter de 2017, dont au moins la moitié est occupée par des ménages aux revenus modestes, visant ainsi une baisse de 15 % de la précarité énergétique d'ici 2020'.</p> <p>Dans le cadre de l'analyse des impacts sociaux, une estimation de l'évolution de l'indicateur de précarité énergétique a été effectuée par le CGDD et cet indicateur ne baisse pas (il augmente même un peu par rapport à 2015 et n'est que faiblement réduit en 2020 par rapport à un AME), malgré la prise en compte de l'élargissement et de la hausse de 50 € du chèque énergie.</p> <p>Les calculs ont été refaits sur la base d'une composante carbone stable à 44,6 €/tCO2 mais l'objectif d'une baisse de 15 % de la précarité énergétique ne sera pas atteint en 2020.</p>

			La dynamique donnée par la PPE aura un impact de réduction de la précarité à plus long terme. Les effets positifs de la transition se font sentir après 2025.
268	Mettre en place des moyens et des actions d'accompagnement qui permettent aux citoyens de s'engager dans la lutte contre le changement climatique		Une concertation importante a été réalisée sur les projets de PPE et SNBC, permettant aux citoyens de contribuer à l'élaboration des planifications nationales. Par ailleurs, le Président de la République a décidé de la mise en place de la Convention Citoyenne pour le Climat, afin que des représentants des citoyens puissent contribuer à définir des politiques publiques justes et ambitieuses. Il faut toutefois poursuivre et amplifier les actions de sensibilisation et de mise à disposition d'outils à destination des citoyens.
269	Développer l'emploi et les territoires en anticipant et organisant la transition énergétique en cohérence ce avec les outils existants ou en projet (Plan de Gestion Prévisionnelle des Emplois et des Compétences, Contrats de transition écologique, projets de territoire, Plan de Programmation des Emplois et Compétences,...), une opportunité pour le développement de l'emploi et des territoires		C'est l'objet du Plan de programmation des emplois et des compétences prévu par l'article 182 de la loi de transition énergétique pour la croissance verte.
270	Eviter une diminution de la qualité des emplois, une fragilisation de leur pérennité sur le territoire, des délocalisations de secteurs industriels (exposés à des fuites de carbone) ou des productions agricoles, ou la substitution de leurs activités par des importations à fort contenu en carbone		L'étude d'impacts s'intéresse bien au maintien de la compétitivité des secteurs économiques, au maintien des emplois et aux besoins en compétences professionnelles sur le territoire français. La qualité des emplois et l'adaptation des entreprises et des territoires aux évolutions liées à la transition énergétique constituent un axe majeur dans la réussite de cette transition.
271	Maintenir la compétitivité des secteurs économiques du pays à court, moyen et long terme pour réaliser cette mutation dans les meilleures conditions socio-économique		L'étude d'impacts s'intéresse au maintien de la compétitivité des secteurs économiques du pays qui constitue bien un objectif de la PPE.
272	* Revoir le facteur d'émission utilisé dans le cadre du dispositif de « compensation carbone » pour les industriels électro-intensifs exposés à la concurrence internationale en prenant en compte le mix électrique français (et non celui de l'UE)		Il n'est pas pertinent de considérer un facteur d'émission basé uniquement sur le mix français. En effet, les marchés de l'électricité français, allemands et du Bénélux étant fortement interconnectés, une augmentation du prix de l'électricité sur un de ces marchés sera répercuté sur les autres. Ainsi, les consommateurs français sont exposés aux surcoûts de l'électricité dus à l'achat de quotas ETS par les producteurs d'électricité allemands. Les lignes directrices encadrant cette compensation seront révisées par la Commission européenne en 2020. Celle-ci pourrait changer les règles actuelles et imposer un facteur d'émission calculé par pays.
273	Fixer, pour 2030, un objectif de participation des acteurs locaux dans le capital des projets d'installations d'énergies renouvelables à hauteur de 15 % (via du financement participatif notamment)		Le gouvernement soutient et encourage le recours au financement et à l'investissement participatif dans les projets d'énergies renouvelables. Il a notamment mis en place des bonus liés à leur utilisation dans les appels d'offres

			éolien et photovoltaïque. Toutefois, cette démarche reste volontaire, il apparaît par ailleurs difficile de fixer un objectif chiffré pour la participation financière des acteurs locaux dans ces projets étant donné leur diversité et les montants d'investissement parfois importants qu'ils représentent.
274	Soutenir les territoires dans la transition énergétique pour la mise en œuvre des orientations de la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie au niveau local, notamment par une mise en cohérence des objectifs des planifications régionales et des objectifs de planification nationale de l'énergie		Les mesures présentées notamment dans la partie 8 (mobilisation des territoires) illustrent l'importance pour le gouvernement de soutenir et promouvoir l'implication des territoires dans la transition énergétique. La PPE fait l'objet de nombreuses présentations en région ainsi que d'une procédure de porter à connaissances pour permettre la mise en cohérence des politiques nationales et locales. Les DREAL s'impliquent pour inciter à la cohérence des démarches d'élaboration des SRADDET. Des éléments ont été ajoutés au chapitre territoire.
275	Mettre en place un dispositif pour renforcer la cohérence entre la SNBC et la PPE au niveau national et, au niveau local, les outils et stratégies de planification territoriale notamment les SRADDET et les plans énergie (notamment le volet de l'ancien SRCAE ou les PCAET) ainsi que les Documents Stratégiques de Façade (DSF) en ce qui concerne la planification de l'espace maritime		La PPE fait l'objet de nombreuses présentations en région ainsi que d'une procédure de porter à connaissances pour permettre la mise en cohérence des politiques nationales et locales. Les DREAL s'impliquent pour inciter à la cohérence des démarches d'élaboration des SRADDET. Des éléments ont été ajoutés au chapitre territoire.
276	Prendre mieux en compte un volet emplois et transition dans les planifications régionales		Les Régions doivent élaborer des Schémas régionaux de développement économique, d'innovation et d'internationalisation en complément de leurs SRADDET. Ces deux documents sont deux facettes de la stratégie de développement territorial de la Région. Si l'emploi n'est pas directement abordé dans les SRADDET, la stratégie de la Régions en terme d'emploi n'est donc cependant pas absente du projet de territoire qu'il dessine.
277	Davantage prendre en compte les enjeux en termes de développement économique et territorial des énergies, notamment renouvelables, portées par des acteurs locaux et la contribution aux circuits courts, réduisant les émissions, et à l'économie circulaire des co-produits liés à la production actuelle d'énergie dans les territoires, au bénéfice de l'habitat et des activités économiques		Ces éléments sont bien pris en compte dans la PPE.
278	Mettre en place un outil de suivi de la donnée de « l'emploi vert et verdissant » pour mesurer et anticiper l'évolution des emplois et des compétences selon les territoires, les besoins à venir et les secteurs en tension, et mettre en place une gouvernance adaptée pour organiser la		Ce point est mentionné dans la PPE (partie 7.4).

17/01/2020

	prospective et repérer les changements de l'emploi et mieux les accompagner dans le temps		
279	Préciser l'avenir de l'accompagnement des territoires qui se sont engagés dans la transition écologique (notamment via les contrats de transition écologique)		Des éléments sur le CTE ont été ajoutés et mis à jour dans la PPE.
<b>280</b>	<b>Espagne</b>		
281	Mentionner dans le tableau des interconnexions en projet de la PPE, en complément du projet d'interconnexion Gascogne, les interconnexions entre Aragon et les Pyrénées atlantiques et entre Navarre et les Landes		La liste des interconnexions a été mise à jour sur ce point
282	Recalculer les exportations d'électricité de la France en prenant en compte ces interconnexions ainsi que le développement prévu des énergies renouvelables en Espagne		La PPE ne détaille pas les différents volumes d'interconnexion par frontière. Des éléments ont néanmoins été ajoutés en lien avec les travaux de RTE sur les SDDR.
<b>283</b>	<b>Allemagne</b>		
284	Préciser si le scénario AMS de la SNBC correspond au scénario A ou B de la PPE		Cela a été précisé.
285	Préciser le lien entre les scénarios PPE et BP 2017 (Ampère et Volt)		Ces éléments ont été précisés.
287	Préciser en quoi consiste l'amélioration continue du nucléaire dans le volet recherche et innovation		Ces éléments sont précisés dans la partie 3.5.8 du document. Ils concernent de SMRs ( <i>Small Modular Reactors</i> ) et les travaux sur multi-recyclage en vue de la fermeture complète du cycle. Un renvoi vers cette partie a été inséré dans le chapitre 6 pour plus de clarté.
288	Présenter les futures dépenses de R&D prévues dans les différents domaines technologiques		Il serait extrêmement délicat de devoir chiffrer dans la PPE de tels montants prévisionnels (cf. réponse 155), pour lesquels nous ne disposons pas de la ventilation prévisionnelle entre les différents outils
289	Préciser la part que les technologies renouvelables de production d'électricité représenteraient par rapport à l'énergie nucléaire dans la production d'hydrogène		La France s'est dotée d'objectifs pour la production d'hydrogène décarboné. Une estimation conservative serait d'utiliser le mix électrique français afin de calculer la quantité d'hydrogène produite à partir d'électricité d'origine nucléaire. Les dispositifs de soutien publics mis en place auront une incitation supérieure pour les installations fonctionnant à partir d'énergies renouvelables.

17/01/2020

290	Ajouter un résumé des questions des impacts de la mobilisation de la biomasse sur l'environnement et la protection de la nature, présentées dans la SNMB		Des éléments ont été ajoutés à l'encadré qui traite de ce sujet (partie 5.5.1).
291	Préciser si, après la mise à l'arrêt des centrales électriques fonctionnant exclusivement au charbon (prévue pour 2022), des centrales à charbon subsistent, alimentées en partie par de la biomasse solide		Voir 78 : La PPE prévoit d'accompagner les salariés et les territoires impactés par les fermetures des centrales au charbon. La conversion des centrales au charbon à la biomasse peut être techniquement envisagée. Néanmoins, l'Etat n'accordera pas de soutien financier pour les projets de production d'électricité à partir de biomasse
292	Mettre à jour et préciser les dates de mises en service et les capacités des interconnexions avec l'Allemagne		Les dates de mises en service ont été mises à jour.
293	Préciser dans quelle mesure le développement des énergies renouvelables contribuera à la sécurité d'approvisionnement		Ces éléments ont été précisés dans la partie sécurité d'approvisionnement électrique.
294	Elaborer un chapitre commun dans le PNIEC en particulier sur la coopération régionale et l'échange sur les scénarios d'évolutions dans le mix électrique		Un encadré commun sera bien ajouté.
<b>307</b>	<b>Luxembourg</b>		
308	Indiquer la liste des centrales/réacteurs nucléaires qui seront arrêtés d'ici 2035.		Des précisions ont été intégrées à la partie 4.5 de la PPE au sujet de l'identification des sites sur lesquels les fermetures de réacteurs pourront avoir lieu pour atteindre les objectifs de diversification du mix électrique de la PPE.
309	Préciser la stratégie concernant la centrale de Cattenom.		La centrale de Cattenom fait partie des unités de production nucléaire les plus récentes du parc nucléaire français et sa fermeture n'est pas envisagée sur la période de la PPE et jusqu'en 2035.
310	Le Luxembourg estimant que la PPE autorise de manière globale la prolongation de la durée de fonctionnement des centrales nucléaires en décalant de 10 ans l'objectif de 50 % de nucléaire dans le mix électrique, évaluer les risques associés (notamment l'accumulation des déchets radioactifs).		La réglementation française ne fixe pas de durée limite d'exploitation pour les installations nucléaires et la poursuite de fonctionnement ne nécessite donc pas de nouvelle autorisation ou de décision de prolongation. Dès lors, le projet de PPE ne vise pas à décider la prolongation du fonctionnement des centrales nucléaires françaises mais uniquement à décider l'arrêt d'un certain nombre de réacteurs.
311	Clarifier les chiffres de l'impact carbone du kWh nucléaire, qui sont contradictoires entre l'évaluation environnementale stratégique et la PPE.  Le Luxembourg estime que l'analyse de l'impact carbone de la PPE est incomplète et erronée pour ce qui concerne l'énergie nucléaire et le report de l'objectif de 50 % en 2035.		Le niveau d'émission de CO <sub>2</sub> de l'énergie nucléaire en gCO <sub>2</sub> /kWh a été uniformisé dans la version du projet de PPE et de l'évaluation environnementale stratégique à 12 gCO <sub>2</sub> /kWh (estimation du rapport du GIEC). Le nucléaire a un niveau d'émission du même ordre de grandeur que les énergies renouvelables.

			S'agissant de l'objectif de 50 % d'énergie nucléaire dans le mix électrique en 2035, cette décision a été prise au regard des risques que ferait peser une décroissance trop rapide du nucléaire dans le mix électrique en matière de sécurité d'approvisionnement et d'impact carbone. Une telle décroissance aurait en effet conduit à devoir mettre en service de nouveaux moyens de production carbonés.
312	Expliciter les impacts liés au nouveau réacteurs nucléaires, notamment des SMR		Le projet de PPE ne prévoit pas l'implantation de nouveaux réacteurs, que ce soit des SMR ou des réacteurs de taille plus importante. Si la décision de construire de nouveaux réacteurs était prise, de tels projets seraient soumis aux règles classiques de consultation. Ils feraient par ailleurs l'objet d'études d'impact ad hoc.
<b>295</b>	<b>Recommandations de l'Union européenne sur le PNIEC</b>		
296	Relever le niveau d'ambition pour 2030 à au moins 33 % d'énergies renouvelables et inclure une trajectoire indicative permettant d'atteindre tous les points de référence concernant cette part (2022, 2025, 2027)		La trajectoire indicative sera bien précisée dans le PNIEC.
297	Présenter des politiques et des mesures détaillées et quantifiées afin de permettre une réalisation rapide et d'un bon rapport coût-efficacité de cette contribution à l'objectif de développement des EnR		Ces mesures seront bien précisées dans la PPE et le PNIEC.
298	Veiller à ce que l'objectif en matière d'énergies renouvelables à l'horizon 2020 soit pleinement atteint et maintenu en tant que situation de référence à partir de 2021 et expliquer comment la France entend respecter et maintenir cette part de référence		La France a pris des mesures ambitieuses afin d'accélérer le développement des ENR.
299	Concilier les objectifs présentés dans son projet de plan national intégré en matière d'énergie et de climat concernant la part des énergies renouvelables dans le secteur du chauffage et du refroidissement et dans le secteur des transports avec l'objectif indicatif visé à l'article 23 de la directive (UE) 2018/2001 (+1,3 % par an) et l'objectif en matière de transports visé à l'article 25 de la directive (UE) 2018/2001 (14 % par an), respectivement		Il sera précisé que la PPE/PNIEC est bien conforme à ces objectifs.
300	Revoir les efforts de réduction de la consommation d'énergie primaire afin de contribuer à la réalisation de l'objectif collectif de l'Union en matière d'efficacité énergétique à l'horizon 2030 et fournir des précisions sur les effets escomptés des politiques et des mesures prévues, afin de s'assurer que leur échelle de mise en œuvre soit suffisante pour atteindre les réductions nécessaires de consommation d'énergie		La France prévoit de diminuer de manière importante la consommation d'énergie finale.

17/01/2020

301	Spécifier les mesures soutenant les objectifs de sécurité énergétique en matière de diversification et de réduction de la dépendance énergétique, y compris les mesures garantissant la flexibilité, et les informations sur la capacité de production nucléaire prévue		Ces éléments seront précisés dans le PNIEC.
302	Définir des objectifs prospectifs généraux et spécifiques concernant l'intégration du marché, en particulier des mesures visant à accroître la compétitivité des marchés de gros, y compris la progression vers des prix entièrement basés sur le marché		Ces éléments seront précisés dans le PNIEC.
303	Quantifier plus en détail les objectifs nationaux et les montants cibles nationaux de financement de la recherche et de l'innovation, spécifiquement en lien avec l'union de l'énergie, à atteindre pour 2030, de manière à ce qu'ils soient facilement mesurables et soutiennent la réalisation des objectifs spécifiques dans les autres dimensions de la version définitive du plan national intégré en matière d'énergie et de climat; à appuyer ces objectifs par des politiques et des mesures spécifiques et adéquates, y compris celles qui doivent être élaborées en collaboration avec d'autres États membres, telles que le plan stratégique européen pour les technologies énergétiques		Ces éléments seront précisés dans le PNIEC.
304	Intensifier la bonne coopération régionale actuelle avec l'Espagne, le Portugal et les pays membres du Forum pentalatéral (les échanges régionaux devraient porter sur le marché intérieur de l'énergie et sur la sécurité énergétique), poursuivre la coopération avec le Portugal et l'Espagne, notamment en ce qui concerne les interconnexions énergétiques transfrontalières et transrégionales, envisager de renforcer les mesures liées à la coopération régionale dans le domaine des énergies renouvelables et envisager également d'intensifier les accords de coopération régionale dans de nouveaux domaines tels que l'évaluation de la capacité de production régionale et la recherche et l'innovation en matière de technologies d'intérêt commun avec d'autres États membres		Ces aspects ont été renforcés dans la version actuelle de la PPE. Plusieurs parties ou encadrés traitent directement ou indirectement du sujet. Par ailleurs, un encadré commun avec l'Allemagne et un autre dans le cadre du forum Pentalatéral seront rajoutés au PNIEC ainsi que des précisions sur les interconnexions avec les pays voisins et les travaux de RTE sur les systèmes électriques étrangers.
305	Enumérer toutes les subventions à l'énergie, notamment en ce qui concerne les combustibles fossiles, ainsi que les actions entreprises et les projets en vue de les supprimer progressivement		Ces éléments seront précisés dans le PNIEC.
306	Mieux intégrer les aspects liés à une transition juste et équitable, notamment en fournissant davantage de précisions sur les incidences sociales et les effets sur l'emploi et les compétences des objectifs, politiques et mesures prévus en la matière et approfondir l'approche en		Ces éléments ont été précisés dans la partie 7.

17/01/2020

matière de lutte contre la précarité énergétique, notamment en évaluant le nombre et le type de ménages touchés, afin de pouvoir déterminer la nécessité d'inclure un objectif indicatif de réduction de cette précarité, comme l'exige le règlement (UE) 2018/1999