

## Orientations et objectifs de la PPE

La programmation pluriannuelle de l'énergie a été approuvée par le décret n° 2016-1442 du 27 octobre 2016. Pour le premier exercice, elle porte sur une durée plus courte (2016-2018 et 2019-2023). Elle devra être révisée d'ici fin 2018 pour porter sur deux périodes de cinq ans (2019-2023 et 2024-2028), de façon à permettre à chaque nouveau gouvernement de définir ses priorités d'action en matière d'énergie pour la durée de la mandature.

Seul le cas de la métropole continentale est abordé dans la présente note, les zones non interconnectées faisant l'objet d'une PPE spécifique.

### **I - Articulation entre la PPE et les SRADDET (ou SRCAE)**

**La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte ne prévoit pas d'articulation juridique précise entre la PPE et les documents stratégiques de niveau régional.**

Ainsi, au contraire de la SNBC pour laquelle un lien de prise en compte est prévu, la PPE n'emporte aucune conséquence juridique directe sur les documents de planification et de programmation des collectivités.

Dans l'autre sens, la prise en compte des documents régionaux par la PPE est limitée au cas précis décrit par l'article L. 141-3 du code de l'énergie :

*« Les objectifs quantitatifs du volet mentionné au 3° du même article L. 141-2 sont exprimés par filière industrielle et **peuvent l'être par zone géographique, auquel cas ils tiennent compte des ressources identifiées dans les schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie établis en application de la sous-section 2 de la section 1 du chapitre II du titre II du livre II du code de l'environnement ou dans les schémas régionaux en tenant lieu.** »*

Le législateur a donc prévu un lien faible entre la PPE et les SRADDET, concentré sur la question de la cohérence entre les gisements identifiés au niveau régional et les éventuels objectifs de PPE déclinés au niveau géographique.

**Il n'est pas nécessaire d'organiser une articulation étroite entre la PPE et les SRADDET, mais la coïncidence de leur élaboration en 2017-2018 doit conduire à veiller à la cohérence des objectifs visés à l'horizon 2028-2030.**

- La PPE ne peut pas être construite comme l'addition des SRADDET/SRCAE, qui s'imposeraient au document national : construire la PPE à partir de la somme des contributions régionales nécessiterait d'organiser un bouclage entre les orientations que se fixent les régions, et donc soit de contraindre ces orientations par un cadrage supra-régional, soit de ne pas garantir l'atteinte des objectifs nationaux ;
- Territorialiser systématiquement la PPE et en faire découler les SRADDET n'apparaît pas non plus pertinent, car cela conduirait à rigidifier le développement des EnR, alors que l'évolution rapide des filières et des cadres réglementaires nécessite justement une flexibilité dans les conditions d'implantation des EnR sur les territoires ; une telle déclinaison par région ne permettrait pas non plus l'optimum économique que révèlent les appels d'offres nationaux (financés par le budget de l'Etat).

**La PPE et les SRADDET/SRCAE doivent s'alimenter mutuellement, de manière itérativement croissante dans les différentes versions successives de ces documents**

Une synthèse des SRCAE sera réalisée par le comité d'experts d'ici fin 2017, afin d'alimenter la PPE par une analyse critique des documents de programmation régionaux et des dynamiques mises en œuvre autour de ces plans. Cela pourrait notamment permettre de développer davantage, dans le cadre de la future PPE, des outils ou orientations à destination du territoire.

A l'inverse, la PPE, qui décline les orientations de politique énergétique nécessaires pour atteindre les objectifs nationaux et européens, doit servir de référence aux SRADDET/SRCAE en indiquant le niveau d'ambition que ces documents doivent permettre d'atteindre collectivement. C'est le sens de la partie suivante, qui indique quels objectifs et orientations peuvent être utilement pris en compte au niveau régional.

**II - Contenu de la PPE pouvant être porté à la connaissance des Régions pour une prise en compte dans les SRADDET**

**1 - Amélioration de l'efficacité énergétique et à la baisse de la consommation d'énergie primaire, en particulier fossile.**

*Objectifs de réduction de la consommation d'énergie*

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) fixe les objectifs suivants en termes de consommation d'énergie :

- Réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à la référence 2012 en visant un objectif intermédiaire de 20 % en 2030 ;
- Réduire la consommation énergétique primaire d'énergies fossiles de 30 % en 2030 par rapport à la référence 2012.

Dans cette optique, la programmation pluriannuelle de l'énergie fixe des objectifs ambitieux de réduction de la consommation d'énergie, notamment pour l'énergie primaire fossile :

**Article 2 du décret n° 2016-1442 du 27 octobre 2016 relatif à la PPE**

*I. Les objectifs de réduction de la consommation d'énergie primaire fossile par rapport à 2012 sont les suivants :*

- *pour le gaz naturel : – 8,4 % en 2018 et – 15,8 % en 2023 ;*
- *pour le pétrole : – 15,6 % en 2018 et – 23,4 % en 2023 ;*
- *pour le charbon : – 27,6 % en 2018 et – 37 % en 2023.*

*II. L'objectif de réduction de la consommation finale d'énergie par rapport à 2012 est de – 7 % en 2018 et de – 12,6 % en 2023.*

Par ailleurs la France s'est fixé à l'horizon 2020 les objectifs suivants de consommation énergétique au titre de l'article 3 de la directive 2012/27/UE relative à l'efficacité énergétique : 219,9 Mtep en énergie primaire et 131,4 Mtep en énergie finale (hors aérien international, hors usages non énergétiques).

Ces objectifs de réduction peuvent en large part être déclinés au niveau régional, en tenant compte le cas échéant des spécificités régionales concernant la consommation de combustible fossile, par exemple pour les régions où sont installées des centrales à charbon.

L'analyse de l'évolution sectorielle de la consommation peut également aider les Régions à fixer leurs objectifs régionaux en matière d'évolution de la consommation d'énergie. En tenant compte du poids de chaque secteur dans sa consommation, et de l'évolution envisagée au niveau national pour la consommation de chaque secteur, une Région peut décliner les objectifs nationaux sur son territoire, , même si des facteurs locaux peuvent justifier de s'écarter légèrement de cette stricte proportionnalité aux objectifs nationaux.

Mtep	2012	2018		2023	
Consommation finale d'énergie			Evolution 2012-2018		Evolution 2012-2023
<b>Industrie</b>	32,5	32,7	+ 0,6 %	31,7	- 2,5 %
<b>Résidentiel tertiaire</b>	69,1	61,7	- 10,7 %	56,7	- 17,9 %
<b>Transport</b>	49	46	- 6,1 %	43,4	- 11,4 %
<b>Agriculture</b>	4,5	3,9	- 13,3 %	3,7	- 17,8 %
<b>Total</b>	155,1	144,3	- 7,0 %	135,5	- 12,6 %

#### *Orientations en matière de maîtrise de l'énergie*

Les orientations et actions suivantes de la PPE pourraient être reprises ou développées dans les SRADDET :

#### **Orientations**

- *Développer l'efficacité énergétique, en focalisant autant que possible les efforts sur les sources carbonées.*
- *Sensibiliser les consommateurs aux économies d'énergie : meilleure information sur la consommation d'énergie ; individualisation des frais de chauffage ; accompagnement des consommateurs dans leurs investissements et leurs comportements (service public de l'efficacité énergétique, notamment au travers des plateformes de rénovation énergétique ou « points rénovation info service » , qui constituent un guichet unique dont le maillage couvre l'ensemble du territoire) ; audits énergétiques ; campagnes d'information de l'ADEME.*
- *Améliorer l'écosystème du financement de l'efficacité énergétique, en renforçant le cas échéant si c'est opportun les synergies et complémentarités entre ses acteurs et en développant des outils d'accompagnement au financement performants (fonds de garantie, tiers financement, CPER, FEDER, etc.).*
- *Massifier la rénovation énergétique des bâtiments résidentiels et tertiaires pour parvenir à une baisse de la consommation énergétique de 28 % à l'horizon 2030 par rapport à 2010 avec comme objectifs intermédiaires 8% et 15% respectivement en 2018 et 2023 en recherchant l'optimalité entre confort d'été et confort d'hiver.*
- *Favoriser l'intégration des énergies renouvelables et de récupération dans le résidentiel et le tertiaire, en particulier à travers les évolutions des réglementations thermiques des bâtiments.*
- *Favoriser la mise en œuvre des recommandations des audits énergétiques, obligatoires pour les grandes entreprises et les entreprises de taille intermédiaire et volontaire pour les PME, et*

*mettre en place les exigences de performance énergétique applicables aux entreprises électro-intensives.*

- *Favoriser le déploiement des systèmes de management de l'énergie (type ISO 50 001).*
- *Favoriser les actions de recyclage et l'économie circulaire.*

#### **Action**

- *Accroître le nombre des plateformes territoriales de la rénovation énergétique, notamment par des initiatives locales qui visent à renforcer la prise de décision des ménages en faveur de la rénovation énergétique de leur logement ou des programmes régionaux pour l'efficacité énergétique prévus par l'article 188 de la LTECV.*

L'efficacité énergétique pourrait également être l'un des éléments pris en compte lors de l'attribution de subventions régionales à des projets de développement. Par exemple, il serait utile que la thématique de l'efficacité énergétique soit embarquée dans les projets relatifs à l'industrie du futur ou à la troisième révolution industrielle financés par certaines régions.

## **2 - Développement des énergies renouvelables et de récupération**

La PPE fixe des trajectoires de développement ambitieuses pour les énergies renouvelables, en ligne avec les objectifs fixés par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte d'atteindre en 2030 une part d'ENR de 32 % dans la consommation finale (dont 40 % de la production d'électricité, et 38 % de la consommation finale de chaleur). Il s'agit ainsi notamment d'augmenter de plus de 50 % la capacité installée des énergies renouvelables électriques d'ici 2023 et d'augmenter de plus de 35 % la production de chaleur renouvelable par rapport à 2014.

Dans ce contexte, les objectifs fixés par les SRADDET ont vocation à être plus ambitieux que ceux fixés par les SRCAE, en tenant compte des évolutions récentes dans le développement respectif des filières, mis en lumière par la PPE (accélération du développement du photovoltaïque lié à la réduction des coûts). La complémentarité entre les différentes filières, en termes d'intégration environnementale comme de services rendus au réseau (variabilité intra-journalière du PV, hebdomadaire de l'éolien, stabilité de la biomasse, stockage permis par l'hydroélectricité), justifie par ailleurs un développement équilibré de l'ensemble des technologies.

En termes de potentiel de développement, les travaux réalisés par l'ADEME dans le cadre de ses « Visions 2030-2050 » ou de l'étude « Mix électrique 100% renouvelable ? Analyses et optimisations » pourront aider les régions dans l'identification des gisements disponibles.

### Eolien et photovoltaïque

Ces deux moyens de production d'électricité de source renouvelable constitueront les principaux contributeurs à l'accroissement de la production d'électricité renouvelable en France d'ici 2030 (doublement de la puissance installée des éoliennes terrestres et triplement de la puissance installée du parc PV). Il convient de favoriser leur développement dans toutes les régions, en tenant compte des enjeux environnementaux (paysage, biodiversité) et en cherchant à favoriser l'acceptabilité locale des projets, par exemple via le développement de l'investissement participatif.

Compte tenu de ces objectifs et considérant la consolidation juridique des dispositifs de soutien à ces filières qui devrait permettre d'atteindre un rythme de développement plus soutenu que ces dernières années en particulier pour l'éolien terrestre, les objectifs fixés dans les SRCAE ont vocation à être augmentés dans le cadre des SRADDET à l'horizon 2030, tout en étant rééquilibrés au profit d'un développement accru du solaire photovoltaïque par rapport aux anticipations de 2012, compte tenu de la forte baisse de son coût.

S'agissant du solaire, la PPE prévoit qu'une partie importante du développement concernera les installations au sol, au travers d'appels d'offres qui prévoient une localisation des projets en dehors des espaces naturels et agricoles.

### Hydroélectricité

La PPE fixe des objectifs limités de développement de l'hydroélectricité, dans la mesure où le potentiel hydraulique est déjà largement exploité. En revanche, il apparaît important d'éviter que les SRADDET ne comportent des dispositions contraires au maintien des capacités hydroélectriques et de leur productible. En particulier, la PPE comporte des orientations sur la flexibilité et le stockage hydraulique :

- *Préserver la capacité de flexibilité de l'hydroélectricité, essentielle pour contribuer à la flexibilité du système électrique et faciliter l'intégration de capacités accrues d'énergies renouvelables.*
- *Engager d'ici 2023 des projets de stockage sous forme de STEP, en vue d'un développement de 1 à 2 GW de capacités entre 2025 et 2030.*

Ces orientations devront être prises en compte par les principales régions concernées par l'hydraulique de lac, soit les régions Occitanie, Nouvelle-Aquitaine, Auvergne Rhône Alpes, et Provence Alpes Côte d'Azur. Ponctuellement, des projets de développement importants déjà identifiés par l'Etat pourraient être cités par les SRADDET (à l'image de la STEP de Redenat sur la Dordogne, inscrite dans le SDAGE).

S'agissant de la petite hydroélectricité, la priorité à l'équipement et l'optimisation des seuils existants pourrait éventuellement être rappelée aux Régions.

### Energies renouvelables en mer

Les orientations retenues par les SRADDET devront être cohérentes avec les objectifs fixés au niveau national, notamment pour l'éolien en mer posé au travers des appels d'offres de 2011, 2013 et 2016 (objectifs en puissance installée). Elles devront également être cohérentes avec le volume de projets identifiés comme attribués et en cours de réalisation à l'horizon 2023 (correspondant en ordre de grandeur aux objectifs en puissance installée à l'horizon 2028-2030).

Les enjeux en matière de concertation locale et d'association du public pourront également être rappelés pour ces filières, en particulier pour l'éolien en mer.

## Bioénergies

En ce qui concerne les bioénergies, la question de la mobilisation des ressources devra faire l'objet d'une attention particulière compte tenu des enjeux associés : recours aux cultures alimentaires, articulation des usages, capacité de mobilisation, gisement disponible, etc (cf. la fiche SNMB).

Pour la biomasse, les SRADDET devront en valoriser les usages conformément à l'orientation suivante de la PPE :

*Reconnaître le principe de priorisation des usages du bois en fonction de leur efficacité, en favorisant l'utilisation du bois comme matériau, puis en termes de bois-énergie la production de chaleur par rapport à la production d'électricité.*

Cette orientation explique l'origine des choix réalisés par la PPE pour les objectifs de développement des bioénergies selon les différents vecteurs :

- priorité à la production de chaleur ;
- soutien de la production de biogaz (injecté ou porté) dans les réseaux ;
- développement limité de la production d'électricité à partir de biomasse (sous forme de cogénération), qui ne pourra donc constituer une solution de remplacement à l'identique pour les centrales à charbon qui seraient mises à l'arrêt.

Ces priorités se retrouvent lorsqu'on juxtapose les objectifs de développement de la chaleur, du gaz et de l'électricité produits à partir de bioénergies.

	2018	2023
Consommation finale de chaleur renouvelable à partir de biomasse solide	12 Mtep	13 à 14 Mtep
<i>dont consommation de bois des ménages (nombre de logements)</i>	<i>7,4 Mtep (8,6)</i>	<i>7,4 Mtep (10,3 à 10,4)</i>
Biogaz injecté dans le réseau (dont environ 50 % serait valorisé en chaleur in fine, dans les hypothèses PPE)	1,77 TWh (0,15 Mtep)	8 TWh (0,7 Mtep)
Production de chaleur par combustion de biogaz (y dont les 50 % de biogaz injecté dans les réseaux et valorisés en chaleur)	0,3 Mtep	0,7 à 0,9 Mtep
Capacités de production électrique à partir de bois-énergie (production électrique pour une hypothèse de fonctionnement annuel de 6000h)	540 MW (0,3 Mtep)	790 à 1040 MW (0,4 à 0,5 Mtep)
Capacités de production électrique à partir de méthanisation (production électrique pour une hypothèse de fonctionnement annuel de 6000h)	137 MW (0,07 Mtep)	237 à 300 MW (0,12 à 0,16 Mtep)

Nota : le nombre de ménages chauffés au bois augmente mais l'objectif est que la consommation par ménage diminue grâce au remplacement des systèmes peu efficaces, conduisant à une stabilisation de la consommation globale.

Il est important que les objectifs régionaux visent également cette priorité entre usages. En matière d'électricité, que ce soit au niveau de la biomasse ou du biogaz, les projets adaptés à la taille du territoire et à la ressource disponible localement devront être privilégiés.

Les mêmes principes peuvent être retenus pour la production d'énergie à partir de déchets, thématique qui devrait s'inscrire de manière transversale dans le SRADDET, dans son volet énergétique et dans son volet de prévention et gestion des déchets. La priorité entre usages a conduit à l'orientation suivante dans la PPE :

*L'objectif de production d'électricité à partir du biogaz pour les deux filières – biogaz de décharge – stations d'épuration et pour la filière usine d'incinération d'ordures ménagères est d'équiper les sites existants de moyens de production électrique permettant de valoriser l'énergie produite lorsque c'est économiquement pertinent et que l'injection du biogaz dans le réseau ou la production de chaleur n'est pas possible. (article 3 IX du décret).*

#### Géothermie basse et moyenne température pour la chaleur :

Le potentiel de la géothermie basse et moyenne température devra être évalué, y compris sur les aquifères profonds peu connus (Nouvelle Aquitaine, Alsace, Hauts de France, Paca...) La mobilisation des dispositifs financiers de type « fonds de garantie », y compris les dispositifs locaux mis en place, pourrait être détaillée.

*Rappel des objectifs nationaux pour la consommation finale de chaleur renouvelable produite par géothermie basse et moyenne énergie :*

- 2018 : 200 ktep ;
- 2023 : 400 à 550 ktep.

En ce qui concerne la géothermie électrique, les objectifs fixés par les SRADDET devront être compatibles a minima avec les demandes de permis exclusif de recherche octroyés ou en cours d'instruction.

#### Développement des pompes à chaleur (PAC)

La filière des pompes à chaleur regroupe à la fois les PAC individuelles aérothermiques et géothermiques (très basse énergie), les chauffe-eau thermodynamiques, ainsi que les PAC en relève de température sur la géothermie basse et moyenne énergie.

Le potentiel de développement des PAC sur le marché de la construction neuve et celui de la rénovation pourra être examiné au niveau de chaque région.

Il apparaît opportun d'examiner de manière spécifique le développement des PAC géothermiques très basse énergie, dont le potentiel est très important et bien réparti sur tout le territoire.

*Rappel des objectifs nationaux pour la consommation finale de chaleur renouvelable produite par les PAC :*

- 2018 : 2200 ktep dont 400 ktep pour les PAC géothermiques ;
- 2023 : 2800 à 3200 ktep dont 500 à 600 ktep pour les PAC géothermiques.

### Solaire thermique

Le potentiel de développement du solaire thermique « grandes surfaces », notamment dans les secteurs industriel et collectif sera examiné en priorité. Le potentiel de valorisation du solaire thermique sur réseau sera à envisager dans ce cadre.

*Rappel des objectifs nationaux pour la consommation finale de chaleur renouvelable produite par les PAC :*

- 2018 : 180 ktep dont 100 ktep pour le collectif, tertiaire et industriel, et 80 ktep pour l'individuel ;
- 2023 : 270 à 400 ktep dont 180 à 280 ktep pour le collectif, tertiaire et industriel, et 90 à 120 ktep pour l'individuel.

### Energies de récupération :

La récupération de chaleur fatale industrielle fera l'objet d'un point spécifique : le potentiel régional de chaleur fatale tenant compte des conditions techniques (température, pression) et d'éloignement vis-à-vis des réseaux de chaleur sera à examiner. Pour cela, les régions pourront s'appuyer sur l'étude ADEME intitulée « La chaleur fatale industrielle » et sur les analyses coûts avantages réalisées pour toutes les installations ICPE de plus de 20 MW nouvelles ou faisant l'objet d'une rénovation majeure.

L'amélioration de l'efficacité énergétique des unités de valorisation énergétique ainsi que le raccordement des unités d'incinération sera à regarder dans chaque région, en tenant compte du développement potentiel des réseaux de chaleur efficace et de la planification en matière de déchets.

### **3 - Développement équilibré des réseaux, du stockage et de la transformation des énergies et du pilotage de la demande d'énergie pour favoriser notamment la production locale d'énergie, le développement des réseaux intelligents et l'autoproduction.**

#### Réseau de transport d'électricité

Les SRADDET ne devraient pas prévoir d'orientation contraire aux projets de développement des réseaux de transport d'électricité identifiés par RTE dans son schéma décennal, et notamment de projets d'interconnexions le cas échéant.

#### S3REN

La révision des schémas régionaux de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REN) devra s'appuyer sur le contenu des SRADDET. Afin de conforter la bonne articulation entre ces deux documents, il est conseillé de reprendre dans le SRADDET les mêmes catégories (par filière) que celle du S3REN en vigueur.

#### Réseaux électriques intelligents, stockage, autoconsommation

Le passage à l'industrialisation des réseaux électriques intelligents va modifier en profondeur les modes de consommation et de production locaux en favorisant le développement des dispositifs d'autoconsommation, de stockage ainsi que l'approche multi-fluides et multi-énergies. Les interactions entre les secteurs du transport et de l'énergie vont s'accroître en même temps que les véhicules circulant avec des carburants alternatifs s'affirment. Les données issues des systèmes de comptage vont permettre l'émergence d'offres tarifaires et de services nouveaux pour les consommateurs et les producteurs.



Les orientations et actions suivantes de la PPE pourraient être rappelées aux régions :

- *Développer les réseaux intelligents : accompagner le passage de la phase des démonstrateurs smart grids au déploiement industriel de ces solutions à partir du retour d'expérience des démonstrateurs en cours, et s'assurer de la mise en œuvre des expérimentations prévues dans la loi à échéance de 2018.*
- *Poursuivre les actions labellisées « Réseaux Electriques Intelligents » pour amplifier la dynamique engagée par les nombreux démonstrateurs et soutenir les projets labellisés « Territoires hydrogène ».*
- *Soutenir la création de deux sites industriels en France pour la filière batterie et la filière hydrogène, dans le cadre de la solution industrielle « mobilité écologique » de la Nouvelle France Industrielle.*

### Réseaux de chaleur

#### *Objectif quantitatif*

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte fixe l'objectif de **multiplier par cinq la quantité de chaleur et de froid renouvelables et de récupération livrés par les réseaux** à l'horizon 2030.

La PPE fixe des objectifs intermédiaires pour atteindre cet objectif :

#### **Article 4 du décret n° 2016-1442 du 27 octobre 2016 relatif à la PPE**

2° Les objectifs de développement de la chaleur et du froid renouvelables et de récupération en France métropolitaine continentale livrés par les réseaux de chaleur et de froid sont les suivants, en termes de quantité globale livrée :

- 1,35 Mtep en 2018
- 1,9 à 2,3 Mtep en 2023.

Ces objectifs sont atteints en ayant recours aux énergies renouvelables et de récupération définies par l'article R. 712-1 du code de l'énergie.

Les réseaux de chaleur sont un vecteur indispensable pour consommer de la biomasse, de la géothermie et récupérer de la chaleur fatale. Réaliser un état des lieux et étudier le potentiel de développement des réseaux de chaleur/froid vertueux à l'échelle régionale constituent une condition de la promotion des énergies renouvelables thermiques. La création de nouveaux réseaux, en particulier dans les villes de plus de 10 000 habitants destinataires du courrier de la précédente Ministre de l'environnement , de l'énergie et de la mer, devrait être détaillée.

Les enjeux de densification massive et de verdissement de la part EnR&R des réseaux existants devraient également être traités dans toutes les régions. Le cas spécifique des réseaux de chaleur alimentés par moins de 50% d'EnR&R devrait être examiné. À titre d'exemple, le taux moyen d'EnR&R des réseaux est proche de 50% en 2015, un objectif cible entre 55 et 60% à compter de 2023 peut être pris en compte.

La question de la gouvernance locale des réseaux joue un rôle prépondérant pour le développement des réseaux (schéma multi énergies, schémas directeurs...) Un état des lieux de ces outils de gouvernance sera réalisé dans chaque région (notamment la situation et l'avancement de chaque collectivité propriétaire d'un réseau de chaleur au regard de son obligation de produire un schéma directeur pour le 31 décembre 2018 au plus tard).

Enfin, les interactions entre les réseaux électriques et les réseaux de chaleur pourront être regardées. Le potentiel du réseau de chaleur et de froid de jouer un rôle d'équilibrage et de stockage peut en effet être intéressant à moyen terme pour répondre aux besoins de flexibilité du système électrique.

#### **4 - Sécurité d'approvisionnement - diversification**

##### La production électronucléaire

La première orientation de la PPE relative au parc électronucléaire est l'abrogation du décret d'autorisation de Fessenheim et la fermeture de la centrale au moment de la mise en service du réacteur n°3 de Flamanville (estimée à fin 2018 - début 2019). Le SRADDET de la région Grand Est devrait prendre en compte cette orientation (sous réserve de son maintien après les élections de mi-2017).

S'agissant de la réduction de la part du nucléaire dans le mix électrique français, la PPE fixe l'orientation suivante :

*En fonction de l'évolution de la consommation d'électricité et des exportations, du développement des énergies renouvelables, des décisions de l'ASN et de la nécessité d'assurer la sécurité d'approvisionnement, décider des fermetures et des prolongations de l'exploitation au-delà de 40 ans de certains réacteurs au cours de la deuxième période de la PPE.*

Dans la mesure où l'identification des réacteurs prolongés ou arrêtés ne sera pas connue à court terme, il convient que les SRADDET n'anticipent pas les décisions qui pourront être prises par l'ASN ainsi que par le gouvernement dans le cadre de l'élaboration de la future PPE.

##### La production électrique à partir de charbon (régions Normandie, Pays-de-la-Loire, Grand Est et PACA)

En cohérence avec les positions défendues par la France aux niveaux européen et international en faveur d'une meilleure valorisation du CO2, la PPE comprend une orientation visant à inciter les producteurs d'électricité et les territoires à se préparer à l'arrêt de la production d'électricité à partir de charbon à l'horizon 2023, que cet arrêt intervienne sous l'effet de mesures nationales ou européennes ou encore sous le simple effet des conditions rencontrées sur le marché de l'électricité, moins favorables aux centrales à charbon. Il convient de noter que les centrales charbon d'UNIPER ont de toute façon une fin de vie technique antérieure à 2030.

Les quatre centrales concernées sont :

- tranches 4 et 5 de la centrale EDF de Cordemais, en Loire-Atlantique (dernières tranches en fonctionnement, après la fermeture d'ici 2018 des tranches fioul) ;
- tranche 4 de la centrale EDF du Havre, en Seine-Maritime (dernière tranche en fonctionnement) ;
- tranche 6 de la centrale UNIPER Emile Huchet, à Saint-Avold, en Lorraine ;
- tranche 5 de la centrale UNIPER de Provence.

Les régions concernées devraient prendre en compte ces orientations de la PPE. Elles pourraient chercher à localiser le développement de nouvelles installations de production d'énergies renouvelables sur les sites concernés, afin d'aider la reconversion des personnels.

## **5 - Stratégie de développement de la mobilité propre**

**Voir fiche dédiée à la stratégie de développement de la mobilité propre**