



Autorité environnementale

<http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/l-autorite-environnementale-r145.html>

**Avis délibéré de l'Autorité environnementale
sur la programmation pluriannuelle de l'énergie
de l'archipel de Saint-Pierre-et-Miquelon (975)**

n°Ae : 2020-30

Avis délibéré n°2020-30 adopté lors de la séance du 23 septembre 2020

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Autorité environnementale¹ du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 23 septembre 2020, à La Défense. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la programmation pluriannuelle de l'énergie de l'archipel de Saint-Pierre-et-Miquelon (975).

Ont délibéré collégalement : Sylvie Banoun, Nathalie Bertrand, Barbara Bour-Desprez, Marc Clément, Pascal Douard, Christian Dubost, Sophie Fonquernie, Louis Hubert, Philippe Ledenvic, François Letourneux, Thérèse Perrin, Annie Viu, Véronique Wormser

En application de l'article 4 du règlement intérieur de l'Ae, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Étaient absents : Christine Jean, Serge Muller, Eric Vindimian

* *

L'Ae a été saisie pour avis par la directrice de l'énergie du ministère de la Transition écologique et solidaire, pour le compte du préfet de Saint-Pierre-et-Miquelon et de la collectivité territoriale de Saint-Pierre-et-Miquelon, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 7 juillet 2020.

Cette saisine étant conforme à l'article R. 122-17 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-7 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-21 du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de 3 mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 15 juillet 2020 :

- le préfet de Saint-Pierre-et-Miquelon,*
- le ministre chargé de la santé, qui a transmis une contribution en date du 7 août 2020.*

Sur le rapport de Gilles Croquette et Véronique Wormser, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que pour tous les plans et documents soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du plan ou du document mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou document. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer la conception du plan ou du document, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci.

Aux termes de l'article L. 122-4 du code de l'environnement, la présente consultation de l'Ae est prise en compte lors de la prise de décision par l'autorité qui adopte ou approuve le plan-programme.

¹ Désignée ci-après par Ae.

Synthèse de l'avis

Les articles L. 141-1 et suivants du code de l'énergie fixent le cadre d'élaboration et le contenu de la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) pour la métropole, pour les territoires d'Outre-mer et les autres zones non interconnectées (ZNI) du territoire national² dont fait partie l'archipel de Saint-Pierre-et-Miquelon (SPM)). Le présent avis porte sur la qualité de son évaluation environnementale et sur la prise en compte de l'environnement par la PPE de l'archipel, élaborée par la collectivité territoriale et l'État.

L'archipel, situé en Atlantique nord à proximité de la province canadienne de Terre Neuve, accueille 6 000 habitants sur 242 km² ; il est caractérisé par des milieux naturels remarquables et uniques en France. Il dépend, pour sa consommation d'énergie primaire, à 100 % d'énergie fossile importée. L'énergie primaire consommée est majoritairement affectée au chauffage puis aux transports. Le projet de PPE dont l'élaboration a démarré en 2014 couvre la seule période 2019-2023, sans s'inscrire concrètement dans le cadre des objectifs nationaux à l'horizon 2030. Il repose essentiellement sur le remplacement d'une partie de la centrale thermique de Miquelon par une installation fonctionnant, comme la centrale actuelle, au fioul et sur le développement de parcs éoliens terrestres à Saint-Pierre et à Miquelon.

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux de la PPE de Saint-Pierre-et-Miquelon sont :

- la forte dépendance du territoire aux importations d'énergie notamment fossile compte tenu des impacts environnementaux qu'elle induit,
- la qualité de l'air et la santé humaine ainsi que les émissions de gaz à effet de serre, en lien avec les choix effectués en matière de sources d'énergies thermiques et de transports terrestre, maritime et aérien,
- les impacts des différentes filières de production sur les écosystèmes terrestres et aquatiques, ainsi que sur la préservation des ressources en eau et le paysage.

Le dossier témoigne de la situation particulière de ce territoire, dont les caractéristiques nécessitent de se donner la possibilité d'explorer des solutions « sur mesure » innovantes pour atteindre les objectifs fixés. Pour cela, il est nécessaire que l'archipel inscrive délibérément sa PPE dans un calendrier spécifique et ait recours et donc accès à une expertise et une ingénierie spécialisées dans les domaines de l'énergie et de l'environnement. Un bilan à jour de la situation énergétique de l'archipel aurait été indispensable. Pour l'Ae, il convient de prendre le temps de tirer le meilleur parti du résultat des études en cours ou projetées et, dans l'attente, de limiter strictement les investissements à ceux dont le caractère indispensable, au vu de la sécurité des personnes et des biens, est démontré. La solution 100 % fioul retenue pour le remplacement de la centrale de Miquelon serait tout particulièrement à reconsidérer.

Les principales recommandations de l'Ae portent sur :

- l'extension de l'horizon de la PPE à 2028 et l'intégration dans son champ de l'ensemble des émissions liées aux transports aérien et maritime ;
- l'analyse des solutions envisageables pour le remplacement des chaudières individuelles au fioul et la production d'électricité et de chaleur, en envisageant notamment le recours à la biomasse ;
- l'examen des perspectives d'interconnexion électrique entre les îles de Saint-Pierre et de Miquelon ;
- l'ajout de mesures de maîtrise de la demande, la mise en place d'un cadre de compensation (ou de mesures équivalentes) ainsi que le renforcement de la fiscalité sur les carburants et les véhicules ;
- la présentation des étapes d'élaboration de la PPE, des points clés ayant fait l'objet de discussions et de compromis ainsi que les critères, notamment environnementaux, ayant conduit aux choix effectués ;
- la mise à jour du scénario de référence, la revue des incidences du projet de PPE et l'ajout de mesures d'évitement, de réduction et de compensation ;
- les nombreuses corrections et les compléments à apporter au dossier.

L'ensemble de ses observations et recommandations sont présentées dans l'avis détaillé.

² Les zones non interconnectées (ZNI) désignent les îles françaises dont l'éloignement géographique empêche ou limite une connexion au réseau électrique continental. Ces territoires présentent des particularités qui ont appelé une législation spécifique, permettant notamment le financement des surcoûts de production de l'électricité par la contribution au service public de l'électricité (CSPE).

Avis détaillé

Le présent avis de l'Ae porte sur le projet de programmation pluriannuelle de l'énergie de l'archipel de Saint-Pierre-et-Miquelon (975) pour la période 2019-2023. Doivent être analysées à ce titre la qualité du rapport d'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement par le projet de PPE.

L'Ae a estimé utile, pour la bonne information du public et pour éclairer certaines de ses recommandations, de faire précéder ces deux analyses par une présentation du territoire et du contexte général d'élaboration de cette PPE. Cette présentation est issue de l'ensemble des documents transmis à l'Ae, qui seront soumis à l'enquête publique, et des renseignements recueillis par les rapporteurs.

1 Contexte et présentation de la situation énergétique de l'archipel de Saint-Pierre-et-Miquelon

1.1 Contexte général

Le code de l'énergie prévoit que la France se dote d'une programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) afin d'établir les priorités d'action des pouvoirs publics pour la gestion de l'ensemble des formes d'énergie sur le territoire métropolitain continental et atteindre les objectifs définis aux articles L. 100-1, L. 100-2 et L. 100-4 du même code. La PPE est compatible avec les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre fixés dans le budget carbone mentionné à l'article L. 222-1 A du code de l'environnement ainsi qu'avec la stratégie nationale bas-carbone.

Les zones non interconnectées (la Corse, la Guadeloupe, la Guyane, la Martinique, Mayotte, La Réunion, Saint-Pierre-et-Miquelon et les îles Wallis et Futuna) font également chacune l'objet d'une programmation pluriannuelle de l'énergie.

Les articles L. 141-1 à L. 141-9 du code de l'énergie fixent le cadre d'élaboration et le contenu des PPE qui sont établies au moins tous les cinq ans et couvrent la décennie qui suit sous la forme de deux périodes quinquennales. La programmation pluriannuelle de l'énergie de l'archipel de Saint-Pierre-et-Miquelon (975) objet du présent avis, la première pour l'archipel, couvre uniquement la période 2019-2023. Elle a été élaborée conjointement par le préfet et par le président de la collectivité territoriale de Saint-Pierre-et-Miquelon.

1.2 Le territoire de Saint-Pierre-et-Miquelon

L'archipel est situé dans l'Atlantique nord à 5 000 km de la métropole et quelques milles nautiques de la province canadienne de Terre-Neuve. D'une superficie totale de 242 km², il se compose de quatre îles principales :

- Saint-Pierre, accueillant le chef-lieu – du même nom – de la collectivité territoriale compte 5 430 habitants, a une superficie de 26 km² ;
- Miquelon, avec 627 habitants et une superficie de 101 km² ;

- Langlade, reliée à Miquelon par un isthme de 12 km, ne compte aucun résident permanent mais de nombreuses résidences secondaires. Sa superficie est de 91 km². Avec Miquelon, elle constitue la deuxième commune de l'archipel et abrite la majorité des milieux naturels de l'archipel ;
- l'île aux Marins, dans l'entrée du port de Saint-Pierre, n'est plus habitée de manière permanente.

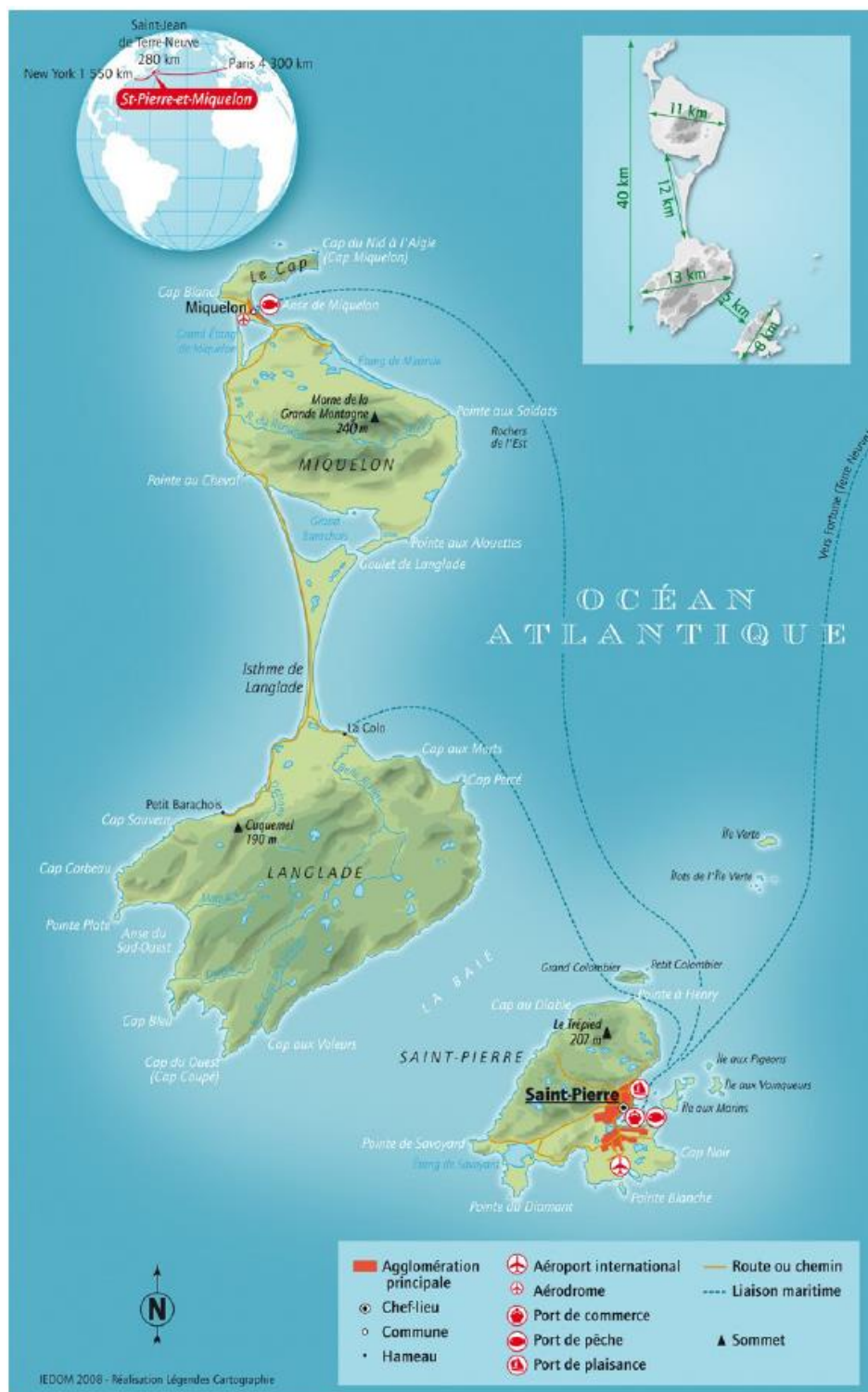


Figure 1 : Carte de situation de Saint-Pierre-et-Miquelon (source : dossier)

Le climat est maritime, froid, très variable, avec une température moyenne annuelle de 5,7°C. Le vent est un élément déterminant du climat ; en hiver, des pointes de 40 à 50 nœuds sont régulièrement enregistrées.

Après une phase de croissance démographique ininterrompue de 1945 à 1999, la population a diminué en moyenne de 0,3 % par an entre 1999 et 2016 (et de 0,7 % entre 2006 et 2016).

La diminution drastique de la pêche à la morue, suite à l'arbitrage rendu en 1992 sur la délimitation des frontières maritimes entre la France et la Canada et à l'imposition d'un moratoire canadien, a affecté la structure économique de l'archipel, alors essentiellement basée sur cette pêche, sans qu'une autre activité marchande n'ait pris le relais. L'économie locale repose aujourd'hui principalement sur les services publics et la commande publique.

1.3 Contexte énergétique de l'archipel

1.3.1 Contexte général

Saint-Pierre-et-Miquelon est une collectivité d'outre-mer régie par l'article 74 de la Constitution. Il dispose de sa propre réglementation d'urbanisme et la réglementation thermique « Outre-mer » ne s'y applique pas.

Les missions de service public de l'électricité y sont assurées par EDF au travers de sa direction EDF Systèmes Énergétiques Insulaires (EDF-SEI) qui achète l'ensemble de l'électricité produite sur le territoire de l'archipel, gère l'équilibre entre l'offre et la demande d'électricité et assure son transport, sa distribution ainsi que sa fourniture auprès de tous les clients³.

Les tarifs réglementés de vente de l'électricité s'appliquent à Saint-Pierre-et-Miquelon⁴. Toutefois, ceux-ci étant insuffisants pour rémunérer la production d'électricité, une compensation des surcoûts est calculée par la commission de régulation de l'énergie (CRE) et financée par la contribution de service public de l'électricité (CSPE).

Les prix des combustibles à la vente, pour les particuliers comme les industriels, sont régulés grâce à une caisse de compensation (mise en place par l'État et les importateurs d'hydrocarbures) afin de ne pas subir les variations du taux du dollar et des cours des hydrocarbures canadiens.

1.3.2 Production et consommation d'électricité

Seules deux îles sont électrifiées, Saint-Pierre et Miquelon. Elles ne sont pas interconnectées.

La production d'électricité repose sur deux centrales thermiques fonctionnant au diesel exploitées par EDF-SEI avec 21 MW de puissance électrique installés au sein de la « nouvelle » centrale à Saint-Pierre, inaugurée en novembre 2015 et 5,2 MW de puissance installés à la centrale de Miquelon.

³ Zone non interconnectée, les modalités d'ouverture du marché européen de l'énergie y sont adaptées par une dérogation prévue dans la directive européenne du 26 juin 2003 pour les « petits réseaux isolés ».

⁴ Comme le prévoit l'article L.337-8 du code de l'énergie.

De 2000 à 2014, dix petites éoliennes, correspondant à 600 kW de puissance installée, ont été exploitées par Éole Miquelon puis Quadran.

Les coûts de production de l'électricité sont particulièrement élevés : ils atteignent en moyenne 225 €/MWh dans les ZNI en 2013 et encore plus à Saint-Pierre-et-Miquelon où ils étaient de 509 €/MWh (et de 577 €/MWh en 2015) hors financement des actions de maîtrise de la demande en énergie (MDE).

1.3.3 Approvisionnement et consommation en hydrocarbures

L'archipel est approvisionné mensuellement en hydrocarbures, par voie maritime, depuis le Canada.

La consommation d'hydrocarbures était de 28 800 m³ en 2018 dont 47 % liés à celle des centrales d'EDF et 34 % au chauffage des habitations. Cette consommation est en diminution depuis les années 2000 sans que le dossier ne fournisse de données depuis la mise en service en 2015 de la nouvelle centrale de Saint-Pierre et celle du réseau de chaleur

Les prix de vente du gazole à la pompe ont varié entre 0,7 et 1,0 €/litre environ entre 2013 et 2019, et celui du fioul domestique entre 0,5 et 0,8 €/litre.

L'évolution de la consommation de carburant dans le secteur des transports est représentée sur la figure ci-dessous.

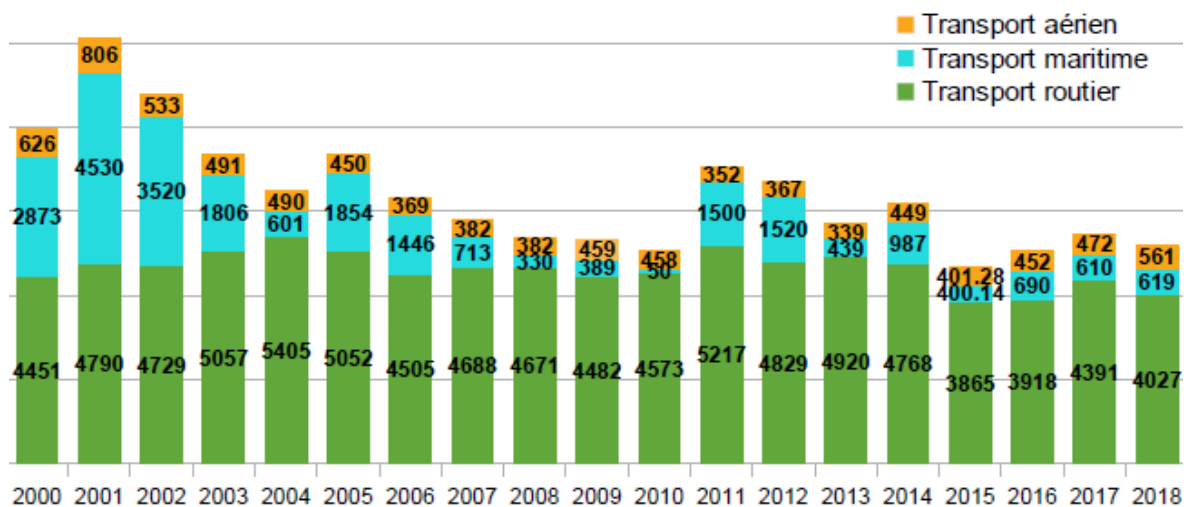


Figure 10 : évolution de la consommation de carburants dans les transports en volume (m³) (source : dossier)

Les volumes indiqués pour les transports aérien et maritime ne représentent en 2018 que 11 % et 12 % du total mais ces volumes prennent en compte uniquement les ventes de carburant sur le territoire. L'approvisionnement est pour l'essentiel effectué hors de l'archipel du fait de prix plus attractifs, en particulier au Canada. Le dossier précise que dans le cas du transport aérien, 76 % des quantités de carburant utilisées par la compagnie locale Air Saint-Pierre ont été achetées au Canada.

1.3.4 Consommation d'énergie finale par secteurs

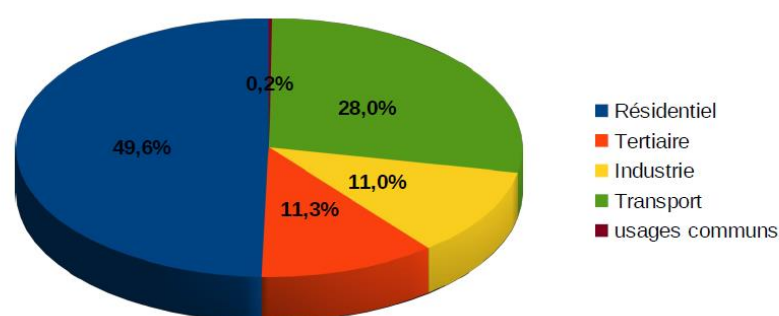


Figure 2 : Consommation en énergie finale par secteur en 2008⁵, hors consommations centrales thermiques (source: dossier)

Hors consommation des centrales EDF, 50 % de l'énergie est consommée par le secteur résidentiel (30 % du total par le seul chauffage) et 11 % par le secteur tertiaire (dont 47 % –soit 5,2 % du total– pour le chauffage). Les bâtiments sont principalement chauffés au fioul, pour une part croissante au cours des dernières années à l'électricité ainsi que depuis 2018 par un réseau de chaleur (alimenté par la centrale au fioul) qui alimente une partie des bâtiments publics.

Les transports représentent 28 % des consommations hors centrales thermiques dont 79 % relèvent du transport routier, 12 % du maritime et 9 % de l'aérien (hors approvisionnements au Canada et sans compter les vols directs entre Saint-Pierre et Paris expérimentés depuis 2018)⁶.

Malgré un réseau routier extrêmement limité, le nombre de véhicules est très élevé au regard du nombre d'habitants (7 963 véhicules dont 4 970 voitures particulières) et jusqu'ici en constante augmentation (3 % par an). Le nombre de voitures particulières est d'environ 0,8 par habitant contre 0,5 environ en France métropolitaine.

Les trois collectivités de l'archipel (Mairie de Saint-Pierre, Mairie de Miquelon et Collectivité Territoriale) ont, d'après le dossier, saisi le commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives de Grenoble afin de réaliser un audit énergétique de l'archipel « *de même type que celui réalisé en 2010* » (dont sont issues certaines données du dossier). L'audit réalisé en 2010 a été fourni aux rapporteurs ; le dossier n'indique pas quelles sont, parmi ses nombreuses préconisations, celles qui ont été mises en œuvre.

L'Ae recommande d'indiquer quelles sont, parmi les préconisations de l'audit énergétique effectué en 2010, celles qui ont été mises en œuvre.

1.3.5 Les évolutions projetées

Les projets pouvant avoir à terme un impact significatif sur les dépenses énergétiques de l'archipel sont listés : le projet de port Hub à Saint-Pierre à échéance 2030, la construction d'un data center d'une puissance installée de l'ordre de 5 MW, la croissance du pôle de transformation de produits de la pêche de Miquelon, le développement de la ligne aérienne directe entre Saint-Pierre et Paris. La réalisation du port Hub nécessiterait selon le dossier une révision de la PPE.

⁵ Les derniers résultats disponibles sur les consommations par usage datent, selon le dossier, de 2008.

⁶ Les rapporteurs ont été informés que 8 rotations ont été effectuées en 2018, 12 en 2019, et seulement 9 en 2020 en raison de la pandémie. Le taux de remplissage serait proche de 100 % et 75 % du trafic serait du trafic induit, c'est-à-dire des déplacements générés par la nouvelle offre de transport

1.4 Contenu de la PPE et objectifs fixés

L'archipel de Saint-Pierre-et-Miquelon doit selon le dossier passer d'une production énergétique exclusivement carbonée à une production diversifiée par l'introduction d'énergies renouvelables. L'amélioration de l'efficacité énergétique de la production électrique et la maîtrise de la consommation énergétique dans l'habitat sont en outre des enjeux importants du territoire.

D'une manière générale, les éléments présentés sont anciens. Or, de nombreuses études annoncées dans le document devraient, d'après les dates indiquées, être déjà réalisées (ce qui a été confirmé aux rapporteurs). Il conviendrait donc de restituer leurs résultats et d'en tenir compte dans la PPE. Les informations fournies, concernant essentiellement la période 2016–2018⁷, sont à recentrer sur la période 2019–2023.

Les actions de la PPE sont récapitulées en annexe.

1.4.1 Contenu réglementaire

L'article L. 141–5 du code de l'énergie fixe les points à aborder par la PPE de l'archipel qui doit, en complément des éléments prévus pour la PPE métropolitaine, contenir des volets relatifs ;

- à la sécurité d'approvisionnement en carburants et à la baisse de la consommation d'énergie primaire fossile dans le secteur des transports ;
- à l'approvisionnement en électricité ;
- à l'amélioration de l'efficacité énergétique et à la baisse de la consommation d'électricité ;
- au soutien des énergies renouvelables et de récupération ;
- au développement équilibré des énergies renouvelables mettant en œuvre une énergie fatale⁸ à caractère aléatoire, des réseaux, de l'effacement de consommation, du stockage et du pilotage de la demande d'électricité.

La PPE doit en outre fixer les objectifs de développement des véhicules à faibles émissions, le seuil de déconnexion des installations de production mettant en œuvre de l'énergie fatale à caractère aléatoire⁹, préciser les enjeux de développement des filières industrielles sur les territoires, de mobilisation des ressources énergétiques locales et de création d'emplois, et évaluer l'enveloppe maximale indicative des ressources publiques.

Le projet présenté comprend les points requis par la réglementation.

1.4.2 Objectifs retenus pour l'élaboration de la PPE

Le dossier liste les objectifs retenus pour la PPE pour les émissions de gaz à effet de serre, la consommation d'énergies fossiles et la part des énergies renouvelables en rappelant les objectifs nationaux (cf. figure ci-dessous).

⁷ Cette situation provient, d'après ce qui a été dit aux rapporteurs, des délais qui ont été nécessaires à l'élaboration de la PPE, démarrée en 2015 et à laquelle la collectivité territoriale s'est de nouveau associée mi 2018.

⁸ L'énergie fatale est celle qui serait perdue si elle n'était pas consommée.

⁹ Seuil mentionné à l'article L. 141–9 du code de l'énergie.

	Objectifs Nationaux	Objectifs PPE-SPM
Réduction des émissions de gaz à effet de serre	-40 % entre 1990 et 2030 facteur 4 entre 1990 et 2050	- 66 % entre 1990 et 2030
Réduction de la consommation d'énergie primaire des énergies fossiles	-30 % en 2030 par rapport à 2012	- 39 % en 2030 par rapport à 2012
Part des EnR	23 % de la consommation d'énergie finale en 2020 40 % de la production électrique en 2030	Entre 28 et 50 % des consommations en électricité en 2023 d'origine renouvelable

Figure 3 : Objectifs nationaux et de la PPE de Saint-Pierre-et-Miquelon (source : dossier)

Par ailleurs, bien que l'archipel ne soit plus un département depuis 1985, la PPE intègre l'objectif défini par l'[article L.100-4 du code de l'énergie](#) « de parvenir à l'autonomie énergétique dans les départements d'outre-mer à l'horizon 2030, avec, comme objectif intermédiaire, 50 % d'énergies renouvelables à l'horizon 2020 ». Le territoire ne produisant encore aucune énergie renouvelable en 2020, l'échéance intermédiaire n'est de fait pas atteinte.

Le dossier indique que l'archipel ne dispose pas de schéma régional climat air énergie (SRCAE), ni de plan régional des énergies renouvelables et de l'utilisation rationnelle de l'énergie (Prerure). Il ne précise pas comment les objectifs spécifiques de la PPE de Saint-Pierre-et-Miquelon ont été déterminés.

Les objectifs à l'horizon 2050 de réduction des émissions de gaz à effet de serre¹⁰ et de la consommation énergétique ne sont pas précisés.

L'Ae recommande de préciser d'une part les objectifs relatifs aux consommations énergétiques et aux émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2050 et d'autre part comment ces objectifs ont été déterminés aux horizons 2030 et 2050 et enfin de situer les objectifs de la PPE par rapport aux évolutions récentes.

1.4.3 Horizon temporel et périmètre de la PPE

L'horizon temporel retenu pour cette première PPE ne répond pas à l'exigence réglementaire d'un plan portant sur deux périodes successives de 5 ans. Selon les informations fournies aux rapporteurs, il est prévu d'adopter la PPE début 2021 pour un terme prévu fin 2023. Elle ne portera donc de fait que sur une période de moins de 3 ans, sans esquisser de trajectoire ni proposer de repères pour atteindre les objectifs fixés aux échéances 2030 et 2050. La PPE comprend par ailleurs de nombreuses informations sur la période 2016-2018 et en particulier le descriptif des actions menées en faveur de la réduction de la consommation d'énergie, tel que le développement du réseau de chaleur urbain qui a été mis en service en 2018. Ces éléments devraient être présentés à titre de retour d'expérience sur la période récente et leurs bénéfices

¹⁰ Cet objectif est au niveau national la neutralité carbone depuis l'adoption du plan climat de juillet 2017, et non le facteur 4 comme indiqué dans le document.

pris en compte dans l'état des lieux, ce qui n'est pas toujours le cas. Leurs effets ne sont pas à attribuer à la PPE 2019–2023.

Concernant le périmètre des consommations énergétiques, la PPE présente une lacune majeure en négligeant les consommations des transports aériens et maritimes dès lors que les achats de carburant n'ont pas lieu sur le territoire. Ceci ne permet pas de rendre compte de l'ensemble des activités liées au territoire.

L'Ae recommande :

- ***d'étendre l'horizon temporel de la PPE jusqu'en 2028 ;***
- ***d'intégrer dans le champ de la PPE les émissions liées aux transports aérien et maritime sans se limiter aux seuls carburants vendus sur le territoire.***

1.5 Procédures relatives à la PPE de Saint-Pierre-et-Miquelon

La programmation pluriannuelle de l'énergie de Saint-Pierre-et-Miquelon, fait l'objet d'une évaluation environnementale¹¹ en vertu de l'[article R.122-17 8° du code de l'environnement](#).

Le 2° du IV de l'article R. 122-17 cité ci-dessus précise que l'autorité environnementale compétente est la formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable.

1.6 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae

Pour l'Ae les principaux enjeux environnementaux de la PPE de Saint-Pierre-et-Miquelon sont :

- la forte dépendance du territoire aux importations d'énergie notamment fossile compte tenu des impacts environnementaux qu'elle induit,
- la qualité de l'air et la santé humaine, ainsi que les émissions de gaz à effet de serre, en lien avec les choix effectués en matière de sources d'énergies et de transports terrestre, maritime et aérien ;
- les impacts des différentes filières de production sur les écosystèmes terrestres et aquatiques, ainsi que sur la préservation des ressources en eau et le paysage.

2 Analyse de l'évaluation environnementale stratégique

L'évaluation environnementale fournie est claire et concise. Sa compréhension est cependant altérée par une orthographe approximative et des maladresses de rédaction. L'absence dans le dossier communiqué des études auxquelles l'évaluation fait référence ne permet en outre pas de conforter et préciser certains de ses propos (hypothèses retenues, périmètre des analyses, référentiels utilisés notamment).

¹¹ L'évaluation environnementale stratégique jointe au dossier étant antérieure au 11 août 2016, elle indique de façon erronée que cette évaluation est facultative en ne tenant pas compte de la modification de l'article R.122-17 du code de l'environnement par le décret n°2016-1110 du 11 août 2016 – art. 1 qui a inclus la PPE au sein de la liste des plans et programmes devant faire l'objet d'une évaluation environnementale.

L'Ae recommande d'effectuer une relecture éditoriale fine de l'évaluation environnementale (et du projet de PPE) et d'y annexer les différentes études spécifiques à l'archipel qui y sont mentionnées.

2.1 Articulation avec les autres plans, documents et programmes

L'analyse de la compatibilité avec les autres plans et programmes existants n'appelle pas de commentaire de la part de l'Ae.

2.2 État initial de l'environnement et ses perspectives d'évolution

L'état initial de l'environnement aborde les différentes thématiques requises et est proportionné aux enjeux. Il met en avant la richesse et la spécificité des espaces naturels et de la biodiversité, terrestre et marine, de l'archipel. Il souligne à ce titre l'importance de sauvegarder les espaces boisés et de préserver l'avifaune, aquatique ou terrestre, migratrice ou non, très présente dans le périmètre de l'archipel.

Comme déjà évoqué pour la PPE elle-même, un certain nombre d'éléments apparaissent datés ou obsolètes du fait de l'absence de prise en compte des études récentes mentionnées au dossier ou d'autres données potentiellement disponibles par exemple concernant les élévations du niveau de la mer.

L'Ae recommande de mettre à jour les données et les études utilisées pour élaborer l'état initial.

La présentation de chaque thématique environnementale se conclut par une synthèse des enjeux par thématique. Dix enjeux sont ainsi retenus :

Composantes environnementales	Enjeux
Milieu naturel et biodiversité	E1. Préservation et maintien de la biodiversité, des espaces naturels remarquables et des continuités écologiques (aquatiques et terrestres)
Paysage et Patrimoine	E2. Préservation et maintien de l'identité, la diversité et la qualité des paysages et du patrimoine
Agriculture et forêt	E3. Maintien, préservation et développement des espaces stratégiques à forte potentialité agronomique et sylvicole
Ressources naturelles (eau, sol et sous-sol)	E4. Préservation et amélioration de l'état qualitatif et quantitatif des ressources naturelles et contribution à un usage plus équilibré
Energie, Climat et Air	E5. Réduction des consommations d'énergies primaires d'origines fossiles dans la perspective de l'autonomie énergétique E6. Développement des énergies renouvelables en garantissant la préservation des milieux naturels E7. Atténuation du changement climatique par la réduction des émissions de GES
Santé humaine, nuisances, risques naturels et technologiques	E8. Amélioration de la qualité de l'air et lutte contre la pollution atmosphérique E9. Diminution des sources de nuisances (émissions de bruit, champs électriques et magnétiques) E10. Réduction, maîtrise et prévention des risques naturels et technologiques

Figure 5 : synthèse des enjeux identifiés en fonction des différentes composantes environnementales

Ils sont ensuite pondérés et hiérarchisés selon une méthodologie qui paraît sous-évaluer les enjeux environnementaux spécifiques du territoire (en particulier biodiversité et paysage).

Les enjeux retenus comme principaux concernent ceux directement ciblés par la PPE : réduction des énergies fossiles, développement des EnR ainsi que la limitation des effets du changement climatique. Les enjeux complémentaires concernent la préservation et le maintien des caractéristiques environnementales spécifiques du territoire (biodiversité, paysage, ressources

naturelles), encore particulièrement protégé de l'urbanisation ainsi que des activités humaines susceptibles d'avoir des incidences nuisibles sur l'environnement.

L'Ae recommande de reconsidérer les critères retenus pour hiérarchiser les enjeux de la PPE de l'archipel ainsi que leurs pondérations associées afin de mieux prendre en compte les spécificités du territoire, et de mieux expliquer et justifier les choix effectués.

Un scénario de référence « au fil de l'eau », dit « MDE+ », est défini et décrit ; ses caractéristiques sont précisées et analysées dans le présent avis au paragraphe 3.1.

Ce scénario a été élaboré en extrapolant les tendances « actuelles » identifiées sur l'archipel (évolution démographique, croissance économique, etc.) en termes de consommation d'électricité, d'énergie renouvelable, de transport et de consommation en énergies fossiles et finalement en matière de seuil de déconnexion et de sécurité d'approvisionnement. Il ne prend pas en considération les données les plus récentes à disposition ni certains des « projets » ou actions déjà mis en œuvre à la date où il a été adopté, soit 2018 ni ceux projetés.

Les incertitudes évoquées dans le dossier auraient utilement pu faire l'objet de variantes étudiées dans cette évaluation

L'Ae recommande de mettre à jour le scénario de référence en prenant en considération les données les plus récentes à disposition, les actions déjà mises en œuvre et les évolutions probables déjà identifiées.

2.3 Exposé des motifs pour lesquels le projet de PPE a été retenu, notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement, et des raisons qui justifient le choix opéré au regard des autres solutions envisagées

Le dossier, rappelant que les réflexions ont démarré dès 2015, indique qu'« *un consensus est rapidement apparu entre les acteurs saint-pierrais et miquelonnais pour inscrire la PPE dans une dynamique de programmation à long terme. La PPE de Saint-Pierre-et-Miquelon propose ainsi une vision à 2030 de l'avenir énergétique du territoire tout en respectant l'obligation d'arrêter une programmation de l'énergie à 2018* ». Il ajoute que la PPE de Saint-Pierre-et-Miquelon « *est le résultat d'un compromis entre les nécessités* » :

- d'assurer la transition énergétique du territoire vers un modèle moins dépendant des énergies fossiles ;
- de valoriser les ressources locales (éolien en particulier) dans une logique de développement économique ;
- de garantir à tous, sur l'ensemble du territoire, l'accès à une énergie de qualité, à coûts maîtrisés et de moindre impact environnemental.

Les termes concrets de « *la vision à 2030 de l'avenir énergétique du territoire* » ne sont pas repris dans le dossier fourni.

La justification des objectifs globaux de la PPE comme celle du choix des différentes actions retenues n'est pas présentée clairement. Les objectifs quantitatifs fixés pour certaines des actions

ne sont pas explicités. De nombreuses mesures de la PPE consistent en la réalisation d'études dont les résultats ne seront pris en compte qu'après l'échéance de la PPE (2023). D'autres mesures sont conditionnées à des études déjà réalisées mais non jointes au dossier et dont les résultats ne sont pas clairement mobilisés. L'analyse du potentiel en EnR autre que l'éolien souffre de ce manque d'explication tout comme la réalisation d'une interconnexion entre Saint-Pierre et Miquelon ou les développements possibles de systèmes de pompe à chaleur. L'analyse comparée de ces différentes pistes avec celles qu'il est prévu de développer dès 2021 (telles que le développement de l'éolien par exemple ou la reprise de la centrale de Miquelon) n'est donc pas présentée dans le dossier. Ce dernier ne présente pas non plus d'analyse sur l'éventuelle incompatibilité entre celles-ci ou l'inutilité de certaines une fois les premières mises en œuvre.

Pour l'Ae, l'échelle du territoire et ses caractéristiques économiques, sociales et environnementales devraient le conduire à présenter une programmation étayée par des études couvrant l'ensemble des champs possibles ou à tout le moins démontrant la bonne complémentarité des technologies ou des actions envisagées dans le calendrier annoncé, étant noté que les premières ne doivent pas obérer les suivantes.

Les points sur lesquels a porté le compromis susmentionné ne sont pas précisés. Les critères, notamment environnementaux, pris en compte pour effectuer les choix ne sont pas présentés clairement. Aucune analyse multicritères n'est fournie. Le dossier ne retrace pas l'évolution du contenu de la PPE au fur et à mesure de l'avancée des réflexions.

L'Ae recommande de :

- ***préciser les différentes étapes d'élaboration de la PPE, les points clés ayant fait l'objet de discussions et de compromis ainsi que les critères, notamment environnementaux, ayant conduit aux choix effectués,***
- ***démontrer qu'aucune des actions « opérationnelles » qui seront mises en œuvre avant de disposer des résultats des études en cours ou projetées n'empêchera de tirer le meilleur parti de leurs résultats et au meilleur terme possible,***
- ***veiller à intégrer dans la version de la PPE prévue fin 2023 les résultats des études en cours ou à venir et les différentes recommandations qui n'ont pu être formellement intégrées à sa version « 2018 ».***

2.4 Analyse des effets probables de la PPE et des mesures d'évitement et de réduction et de compensation

2.4.1 Incidences

L'étude d'impact souligne l'importance de réfléchir en analyse du cycle de vie et de faire attention à la provenance des matériaux pour les actions de maîtrise de l'énergie (MDE) et en fonction des co-bénéfices potentiels entre la composante énergie et climat et les autres registres de l'environnement.

Une analyse prévisionnelle des incidences de chacune des orientations du scénario avec mise en œuvre de la PPE (dit « MDE++ »), action par action, est effectuée selon les six thématiques environnementales déjà listées. Elle est présentée dans deux tableaux complémentaires (le

premier qualifiant les incidences au moyen du seul code couleur, le second les explicitant) sans plus éclairer celles fournies dans le projet de PPE lui-même.

La qualification des incidences reste peu compréhensible dans certains cas, par exemple (extraits du tableau qualifiant les incidences de la PPE) :

Tendances du scénario PPE MDE++			Milieu naturel et Biodiversité	Paysage et Patrimoine	Agriculture et Forêts	Ressources naturelles	Énergie, climat et Air	Santé humaine, Nuisances et Risques
	MDE1	Diminution accrue de la demande en énergie fossile						

Pour la tendance MDE1, aucune incidence directe positive sur les ressources naturelles n'est identifiée, ce qui tend à confirmer que l'échelle d'analyse est locale et donc non pertinente dans ce domaine ou bien que les hydrocarbures ne sont pas considérés comme des ressources naturelles.

Tendances du scénario PPE MDE++			Milieu naturel et Biodiversité	Paysage et Patrimoine	Agriculture et Forêts	Ressources naturelles	Énergie, climat et Air	Santé humaine, Nuisances et Risques
Ressources énergétiques et réseaux (IER)	IER1	Réalisation d'une modélisation des infrastructures énergétiques de l'archipel	La réalisation d'un audit énergétique du territoire n'a pas d'incidences sur les composantes environnementales.					
	IER2	Déploiement d'une dizaine de dispositifs de recharges des véhicules à faibles émissions de GES en 2023						
	IER3	Construction et mise en service du réseau de chaleur en 2018						

L'action ER2 est qualifiée comme ayant des incidences directes négatives sur les ressources naturelles et l'énergie, le climat et l'air, ce qui nécessiterait d'être démontré (cf. 3.3). Aucune différenciation n'est effectuée entre les incidences de court terme et celles de long terme, contrairement à ce qui est proposé pour l'action ER3 (chacune des 2 lignes correspondant à un terme différent).

Offre éolienne	OE7	Installation d'un parc éolien à Saint-Pierre de 6 MW de puissance installée						
	OE8	Installation d'un parc éolien à Miquelon de 2 MW de puissance installée avec stockage						

Pour les actions OE7 et OE8, aucun impact direct négatif des parcs éoliens n'est identifié sur le paysage et la biodiversité, ce qui est incompréhensible.

Alors que le réseau de chaleur 2018 est inscrit dans le scénario de référence MDE+ (T28), il est également inscrit au scénario MDE++ (IER3) et ses incidences y sont analysées. Ceci confirme que l'analyse des incidences du projet de PPE est effectuée non pas par rapport au scénario de référence, MDE+, mais par rapport à la situation 2018. Il y a là une erreur de méthode.

En effet, le dossier n'identifie pas clairement les incidences du projet par rapport à la situation « sans projet », contrairement à ce qui est requis par le II 2° de l'article R. 122-20 du code de l'environnement. Il faut en effet lire en parallèle les tableaux précisant les incidences de chacun des deux scénarios pour évaluer ce qui change (sachant en outre que la numérotation des actions n'est pas la même entre les deux scénarios, même pour des actions *a priori* identiques). Cette

lecture conduit, de fait, à supprimer un grand nombre d'effets qualifiés dans le dossier comme positifs du scénario MDE++.

Cette présentation conduit à introduire un biais positif global des effets de la PPE. Des biais positifs plus ponctuels ont également été relevés.

L'analyse renvoie en outre aux futures études détaillées des projets. Dès lors que les projets sont identifiés comme à réaliser dans le cadre de cette programmation (nouvelle centrale à Miquelon, deux parcs éoliens notamment), les raisons de leur choix et donc préalablement leurs incidences sur l'environnement devraient être analysées dès le stade de la PPE.

L'Ae recommande de reprendre l'analyse des incidences du projet de PPE en l'approfondissant et en prenant comme référence le scénario MDE+ (tel que réajusté suite aux précédentes recommandations de cet avis).

2.4.2 Mesures ERC

Le dossier présente les mesures d'évitement, réduction et compensation de chacune des actions retenues en indiquant pour les études que « *les orientations préconisées dans celles-ci devront rechercher, en priorité, les solutions les moins impactantes d'un point de vue environnemental* ».

Il introduit en outre son propos en renvoyant les mesures « *aux études réglementaires* », procédures et autorisations propres à chaque projet d'aménagement et d'infrastructures concerné par l'application de la PPE en insistant sur le caractère indispensable du suivi de la bonne application de ces démarches. Pour l'Ae, si la prise en compte de la séquence ERC doit s'effectuer ultérieurement pour chaque projet, il revient cependant à la PPE d'en effectuer une analyse et de produire à tout le moins un cadrage des mesures à mettre en œuvre à l'échelle de la PPE.

Les mesures présentées restent à l'échelle de chaque action ; les actions n'étant en outre ni priorisées ni hiérarchisées entre elles, il n'est pas possible de savoir ce qui prévaut à l'échelle du territoire et de la PPE. La création du point information énergie est de fait placée au même niveau que celle du parc éolien de Saint Pierre, par exemple. Les relations pouvant exister entre certaines actions ne sont pas non plus évoquées. Aucune analyse des mesures ERC n'est effectuée à l'échelle du territoire et de la PPE et aucun cadrage global n'est produit.

L'Ae recommande de compléter les mesures d'évitement, de réduction et de compensation par une hiérarchisation des actions et mesures projetées ainsi que sur une analyse de leurs interrelations.

2.5 Suivi

Un comité de suivi co-piloté par l'État et la collectivité territoriale de Saint-Pierre-et-Miquelon sera mis en place. Il aura pour objectif de « *veiller* », d'une part, à la bonne application de la PPE et, d'autre part, à la surveillance des impacts environnementaux éventuels. La composition de ce comité de suivi et ses modalités de fonctionnement sont à préciser dans le dossier.

Une liste d'indicateurs de suivi environnemental est fournie. De nombreuses valeurs cibles restent à définir et certaines valeurs 2016 et 2018 ne sont pas renseignées. Les indicateurs concernent l'énergie et la consommation d'espace mais pas les autres domaines environnementaux, sans en

expliquer les raisons notamment au regard des incidences relevées et des mesures prises. La veille concernant la réalisation effective des projets et infrastructures inscrits à la PPE, annoncée comme indispensable, n'est pas prévue dans ce suivi.

L'Ae recommande de compléter la liste des indicateurs environnementaux retenus et de mettre à jour leurs valeurs de référence.

2.6 Résumé non technique

Le résumé non technique est court, sans aucun plan. Il est constitué d'extraits synthétiques et généralistes de l'évaluation environnementale stratégique complétés par la reproduction du tableau des tendances du scénario MDE++. Il ne présente pas clairement le contenu de la PPE ni les mesures phares prises pour éviter, réduire ou compenser ses incidences.

L'Ae recommande de reprendre le résumé non technique afin de présenter les différentes parties de l'évaluation environnementale et de décrire ainsi, même succinctement, chaque partie de la démarche menée. Elle recommande également de prendre en compte les conséquences des recommandations du présent avis.

3 Prise en compte de l'environnement par la PPE

3.1 Maîtrise de la demande d'énergie (MDE) hors transports

Le dossier présente deux scénarios d'évolution pour la consommation électrique :

- un scénario dit « MDE + », ou scénario de référence, qui est basé sur le bilan prévisionnel établi par EDF en 2016 et qui semble prendre en compte les actions de maîtrise de la demande en énergie mises en œuvre jusqu'en 2015¹² ;
- un scénario dit « MDE ++ » qui intègre les mesures de MDE prévues depuis 2017 et insérées dans le cadre de la PPE avec des résultats projetés jusqu'en 2023.

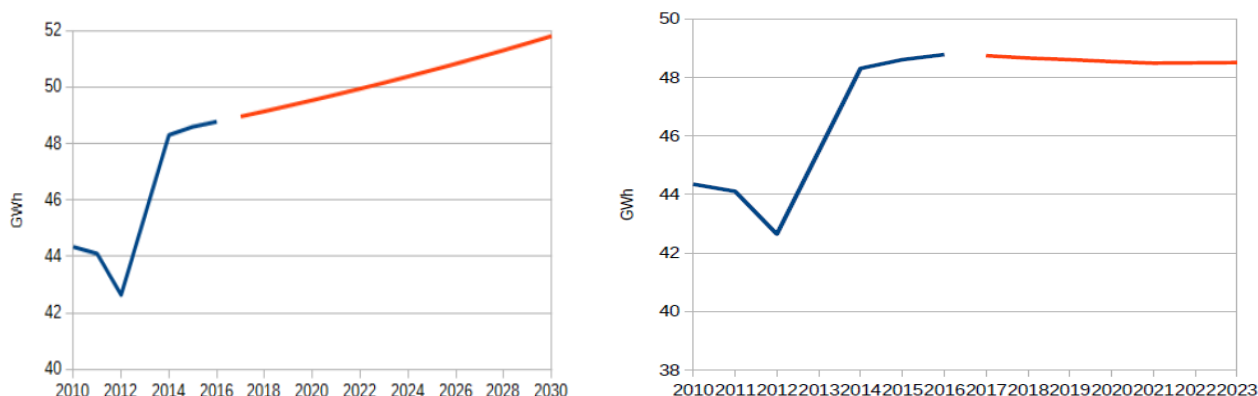


Figure 4 : Consommation électrique en GWh dans les scénarios MDE + (à gauche) et MDE ++ (à droite) (en bleu : historique, en rouge : projections) (Source : dossier)

¹² Plusieurs définitions contradictoires sont données dans la PPE.

Des scénarios « MDE + » et « MDE ++ » sont également présentés pour la consommation d'hydrocarbures jusqu'en 2030. La consommation diminuerait d'environ 0,6 % par an dans le cas du premier scénario. Elle diminuerait de 7 500 m³ en 2023 (soit une diminution d'environ 26 % par rapport à l'année 2018) compte tenu de la mise en service prévue de nouveaux moyens de production d'électricité (cf. 2.3.1). Cette réduction n'est néanmoins pas cohérente avec les chiffres présentés par ailleurs dans le dossier¹³.

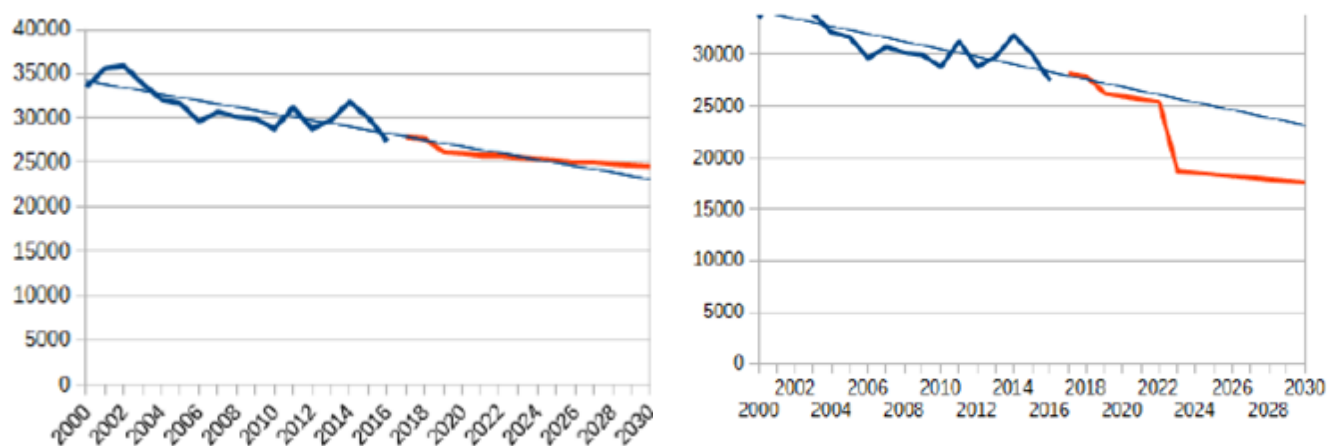


Figure 5 : Consommation d'hydrocarbures dans les scénarios MDE + (à gauche) et MDE ++ (à droite) (en bleu : historique – réalisé et linéaire, en rouge : projections) (Source : dossier)

Les actions de maîtrise de la demande d'énergie proposées pour les secteurs hors transports s'inscrivent dans la continuité des actions déjà en cours, il s'agit :

- de l'aide à l'isolation thermique du parc de résidences principales ;
- de l'aide au remplacement de chaudières fioul par des chaudières plus performantes ;
- du remplacement de 510 luminaires d'éclairage public ;
- d'actions de sensibilisation aux économies d'énergies pour les particuliers et les professionnels ;
- d'un audit énergétique des actions de MDE (initialement prévu en 2017).

Ces actions permettraient selon le dossier des réductions de la consommation d'énergie sur la période 2019–2023 de 2,165 GWh dont 0,757 GWh pour la consommation finale d'électricité (soit 1,6 % de la consommation électrique de 2016) et 1,418 GWh pour le fioul (ce qui correspond à environ 180 m³ de carburant, soit 0,6 % de la consommation annuelle d'hydrocarbures).

Le remplacement de chaudières fioul par de nouvelles chaudières fioul est un choix surprenant dans un contexte où la PPE métropolitaine identifie la réduction du chauffage au fioul au profit des énergies renouvelables comme un « enjeu important »¹⁴. Ce choix, s'il était confirmé, aurait des conséquences qui iraient au-delà de 2030 compte tenu de la durée de vie des systèmes de chauffage. Des pistes telles que l'utilisation de la biomasse ou du gaz, pour le chauffage individuel ou dans le cadre d'un réseau de chaleur urbain, ne sont pas explorées. Compte tenu de l'absence de ressource mobilisable sur le territoire, la biomasse devrait nécessairement être importée mais ceci est également le cas des énergies fossiles. Une analyse comparée prenant en compte

¹³ Selon la synthèse fournie en conclusion du chapitre V, la réduction des consommations de carburants ne serait que de 3 779 m³ en 2023.

¹⁴ L'objectif de la PPE métropolitaine est de remplacer un million de chaudières individuelles au fioul d'ici fin 2023 et 3 millions en 2028.

l'ensemble du cycle de vie de ces ressources, y compris le transport, permettrait d'analyser la pertinence de ces solutions.

Les rapporteurs ont été informés qu'EDF a décliné et présenté des priorités pour la MDE de l'archipel à l'horizon 2030. EDF y a inscrit en particulier le développement d'une filière pompe à chaleur, les smart-grids thermiques¹⁵ et le pilotage de la demande en électricité. Le dossier en fait état sans cependant en mentionner le caractère « prioritaire » pour EDF et sans inscrire *in fine* d'actions en ce sens dans la PPE. Il conclut que des études seraient à faire pour évaluer l'acceptabilité et la faisabilité financière et technique de ces solutions, en estimant cependant le gain à 1,39 millions d'euros par an pour l'archipel si 50 % des installations étaient réalisées.

L'Ae recommande :

- ***de présenter une analyse comparée des solutions envisageables (biomasse, bois énergie, gaz en sus du fioul) dans le cadre du remplacement des chaudières fioul en reconsidérant le choix de subventionner la mise en place de nouvelles chaudières fioul ;***
- ***de présenter et analyser les priorités proposées par EDF à l'horizon 2030, en particulier le développement d'une filière pompe à chaleur, le smart grid thermique et le pilotage de la demande en électricité.***

La PPE n'aborde pas la question de la réglementation thermique. Il a été indiqué aux rapporteurs que la définition d'une telle réglementation, dont l'archipel n'est pas doté à ce jour, faisait partie des mesures envisagées dans le plan d'action 2021–2025, en cours de finalisation, du schéma de développement stratégique 2010–2030. Il s'agit d'un axe majeur pour la maîtrise de la consommation des nouvelles constructions qui devrait être intégré dans le cadre de la PPE et mis en œuvre dans les meilleurs délais.

L'Ae recommande d'inscrire comme objectif prioritaire de la PPE la mise en place d'une réglementation thermique.

Enfin le dossier souligne l'absence de clauses environnementales dans les marchés publics en faveur de la maîtrise de la demande en énergie et l'importance d'en prévoir. Il conviendrait de préciser les objectifs prioritaires qui devraient être visés par ces clauses. Compte tenu des problèmes identifiés, il pourrait s'agir du développement des énergies renouvelables, de l'efficacité énergétique des bâtiments, de la maîtrise de la pointe de consommation électrique ou de la limitation des émissions de gaz à effet de serre.

L'Ae recommande de préciser les objectifs prioritaires des clauses environnementales inscrites dans le cadre des marchés publics.

3.2 Développement des énergies renouvelables

3.2.1 Production d'électricité ou de chaleur à partir d'énergies renouvelables

Le dossier met l'accent sur la nécessité de remplacer « *une partie des moteurs de la centrale thermique de Miquelon [qui] arrivent en « fin de vie » à horizon 2020* ». Des précisions sont

¹⁵ Par exemple : chauffer directement les réseaux hydrauliques (ou boucles d'eau) d'alimentation du chauffage fioul et de l'eau chaude sanitaire, installer des réserves d'eau (type « ballons ») pour le stockage thermique sur les réseaux de chauffage hydraulique et d'eau sanitaire

nécessaires afin de permettre au lecteur de comprendre les enjeux de ce remplacement. Il est prévu de remplacer les installations de Miquelon 1 par une nouvelle centrale au fioul. D'autres options sont envisageables (gaz, bois énergie notamment) et devraient être présentées.

Le développement d'une filière bois énergie pour la production d'électricité ou de chaleur collective est jugé économiquement non viable et il est affirmé que le bilan CO₂ est « *plus mauvais* » à Saint-Pierre-et-Miquelon que sur d'autres territoires compte tenu de l'absence de ressources locales mobilisables et donc de la nécessité d'importer le bois depuis le Canada. L'Ae relève que d'autres territoires ultramarins envisagent le recours à de la biomasse importée pour la production d'électricité qui pourrait procurer, même dans le cas de distances maritimes importantes, un avantage en termes de réduction des émissions de gaz à effet de serre par rapport à l'importation d'énergies fossiles¹⁶. Les conditions de production de cette biomasse et donc ses incidences nécessitent cependant d'être évaluées finement, notamment en termes d'utilisation d'espaces agricoles et naturels et d'émission de GES.

L'Ae recommande de compléter les informations sur le remplacement d'une partie des installations de la centrale de Miquelon et de justifier le choix de remplacer les installations existantes par de nouvelles installations fonctionnant au fioul.

Pour les énergies renouvelables intermittentes, le seul potentiel identifié comme mobilisable à l'horizon 2023 est l'éolien terrestre.

Le dossier ne fait néanmoins pas le bilan de l'expérience de Miquelon en matière d'éolien qui s'est soldé en 2014 par un arrêt des installations. Il est seulement indiqué que « *la technologie en présence et les contraintes géo-climatiques n'étaient pas compatibles* ». Selon les informations fournies aux rapporteurs, les problèmes rencontrés étaient également dus à l'inadéquation du réseau à ce type de production. Un retour d'expérience devrait être présenté dans le dossier.

L'Ae recommande de présenter le bilan de l'expérience du parc éolien qui a été en service à Miquelon entre 2010 et 2014 et les conclusions à en tirer pour les développements à venir en matière d'éolien terrestre.

La PPE retient dans le cas de Miquelon l'objectif de mettre en service une capacité de production éolienne de 2 MW. Ceci permettrait d'assurer la couverture de 50 % des besoins de l'île en électricité. Des moyens de stockage, dont la capacité pourrait atteindre 6 MW, sont prévus.

Pour Saint-Pierre, le fait de disposer d'une centrale thermique au fioul très récente, entièrement renouvelée en 2015, et alimentant le réseau de chaleur mis en place en 2018, est identifié comme un obstacle au développement des énergies renouvelables. Ceci conduit l'Ae à souligner la nécessité d'anticiper les prochaines évolutions et de ne pas restreindre la PPE à la période 2019–2023. Un objectif de développement d'une capacité éolienne de 4 à 6 MW est cependant envisagé (sans prendre clairement en considération l'exiguïté du territoire saint-pierrais et les incidences que ces aménagements pourraient avoir sur cette partie du territoire, cf. partie 2.2) ce qui permettrait selon le dossier de couvrir entre 25 % et 50 % des besoins d'électricité de Saint-Pierre.

¹⁶ C'est le cas en particulier de la Guadeloupe qui prévoit dans le cadre du projet de PPE 2019–2028, de remplacer le charbon actuellement utilisé pour la production d'électricité par de la biomasse (cf. l'[avis délibéré de l'Ae n°2019-101](#) du 22 janvier 2020).

En dehors de l'éolien terrestre, la PPE souligne le potentiel important de l'éolien en mer qui fera l'objet d'études complémentaires au cours de la période 2019–2023 sans envisager que le développement de l'éolien terrestre puisse être conditionné à leurs conclusions.

Enfin, si une interconnexion électrique Langlade – Saint-Pierre est évoquée, elle n'est ni détaillée ni *a priori* retenue alors qu'elle semble pouvoir présenter des perspectives intéressantes pour Saint-Pierre. Une analyse comparée de ses perspectives au regard des solutions actuellement projetées s'avère nécessaire.

L'Ae recommande de détailler les perspectives qui seraient offertes par une interconnexion électrique entre les îles de Saint-Pierre et de Miquelon/Langlade et de les analyser au regard des actions actuellement retenues dans le projet de PPE.

L'absence d'éléments concrets au-delà de 2023 ne permet pas de vérifier que les solutions proposées sont compatibles avec l'objectif d'autonomie énergétique en 2030 ni même ne permettent de s'affranchir à cette échéance des énergies fossiles. Il est notamment indiqué que « *l'insertion de bio-éthanol dans les centrales thermiques n'est pas écologiquement viable par l'importation nécessaire de cette ressource* » sans démontrer que ce serait plus le cas pour l'import de fioul. Outre le fait qu'il s'agirait de biodiesel et non de bioéthanol, l'utilisation de biocarburants en 2030 est pourtant une voie à étudier pour que les centrales thermiques puissent fonctionner sans énergies fossiles.

3.3 Consommation d'énergie du secteur des transports

Le dossier considère que les véhicules électriques ne sont pas pertinents « *techniquement, économiquement et environnementalement* » compte tenu du contenu carbone très élevé de l'électricité. D'ici 2023, la PPE prévoit une « *étude des conditions favorables au développement des véhicules à faibles émissions* » et la mise en place en 2023 d'une « *dizaine de bornes de charges intelligentes pour les véhicules électriques et les véhicules hybrides* ». Les dates d'application pour les objectifs de véhicules à faibles émissions de GES dans le cadre du renouvellement des flottes de l'Etat, ses établissements publics, les collectivités territoriales est fixée au 1^{er} janvier 2023¹⁷.

Une attitude prudente vis-à-vis du développement des véhicules électriques est compréhensible compte tenu du contenu très carboné de l'électricité. Il convient néanmoins de prendre en compte la durée de vie des véhicules. Selon une étude du CGDD de juillet 2017 ¹⁸, le bilan carbone des véhicules électriques est meilleur que l'équivalent thermique à partir d'un seuil de 864 gCO₂/kWh. Le contenu carbone de l'électricité à Saint-Pierre-et-Miquelon, qui était de 943 gCO₂/km en 2017¹⁹, a vocation à diminuer rapidement au cours des prochaines années compte tenu des objectifs inscrits dans la PPE. Il convient donc de faire une analyse sur l'ensemble du cycle de vie des véhicules afin de définir de façon optimale la politique de développement des véhicules électriques sur l'archipel.

L'Ae recommande d'évaluer les avantages et les inconvénients du véhicule électrique en prenant en compte l'ensemble de son cycle de vie.

¹⁷ Dans le cas de la métropole, l'obligation est en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2016 pour les véhicules de moins de 3,5 tonnes et généralisée à l'ensemble des acteurs depuis le 1^{er} janvier 2020 pour les véhicules de plus de 3,5 tonnes.

¹⁸ Théma « [Analyse coûts bénéfiques des véhicules électriques](#) », CGDD, juillet 2017

¹⁹ Source : Citepa (Centre interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique)

L'Ae note que l'autonomie énergétique nécessite de supprimer l'utilisation de carburants fossiles, y compris dans le secteur des transports. Compte tenu des durées de vie de véhicule, cet objectif semble d'ores et déjà inatteignable en 2030.

3.4 Fiscalité

Les importations de carburant font l'objet de taxes locales (octroi de mer et taxe sur la consommation finale d'énergie) qui alimentent notamment les recettes fiscales des collectivités locales. Depuis 2017, la fiscalité est plus avantageuse pour les véhicules électriques, avec une taxation globale de 11,5 %, que pour les véhicules hybrides (23,0 %) et les véhicules thermiques (33,5 %). Il n'y a que trois véhicules électriques sur l'archipel et aucun transport collectif routier.

Un renforcement de la fiscalité sur les carburants et sur les véhicules (du ressort de la collectivité territoriale), avec par exemple une différenciation en fonction des émissions kilométriques de gaz à effet de serre des véhicules routiers, permettrait de réduire les consommations dans le secteur des transports.

L'Ae recommande de compléter la PPE par un volet relatif à la fiscalité sur les carburants et sur les véhicules en cherchant à la rendre plus incitative vers la sobriété, en cohérence avec les objectifs poursuivis par la PPE.

3.5 Synthèse

Sur la période 2019–2023, le dossier estime que les objectifs de développement des énergies renouvelables et de récupération permettront de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 34 540 kt CO₂e et la consommation d'énergies fossiles de 9 223 m³. Néanmoins, plus de 60 % de ces gains sont liés au réseau de chaleur urbain, mis en service avant 2019, dont les effets ne devraient pas être attribués à la PPE. Le solde dépend entièrement de l'atteinte des objectifs de développement de l'éolien terrestre prévus en 2023.

Il apparaît nécessaire de développer des solutions pour accroître les économies d'énergie et diminuer la part des énergies fossiles en particulier dans les transports terrestres et aériens. Dans un territoire tel que celui de l'archipel, ces efforts supposent que les initiatives en matière de recherche et d'innovation, ainsi que les changements de comportement soient accompagnées et même portées par diverses initiatives nationales en matière d'organisation du système de transport aérien, d'augmentation du prix du carbone et de recherche.

L'Ae recommande à l'État de renforcer les mesures nationales qui visent à diminuer la consommation d'énergie fossile des transports terrestres et aériens et d'accompagner les initiatives de l'archipel dans le cadre d'un effort de recherche et de définition de mesures ciblés sur les besoins des territoires non interconnectés.

Annexe

Actions de la PPE

Actions pour le transport (T) :

- T1. Stagnation des consommations en gaz, en carburant aérien et maritime
- T2. Réduction des consommations du secteur du transport routier (efficience des moteurs et baisse de la population)
- T3. Étude sur la mobilité durable
- T4. Développement du parc de VFEGES
- T5. Fixation des dates d'application des modalités mentionnées aux articles L.224-7 et L.224-8 du Code de l'Environnement

Actions pour la Maîtrise de la Demande en Énergie (MDE) :

- MDE1. Diminution accrue de la demande en énergie fossile
- MDE2. Étude des modes de consommations des miquelonnais
- MDE3. Réduction de la dépendance énergétique vis-à-vis du Canada
- MDE4. Diminution d'environ 4 résidences principales raccordés par an au réseau de distribution d'électricité
- MDE5. Poursuite des actions d'aide à l'isolation résidentielle et au remplacement de chaudières
- MDE6. Poursuite des actions de remplacement des luminaires de l'éclairage public
- MDE7. Rapprochement des pouvoirs publics avec l'association locale de défense de l'environnement
- MDE8. Création d'un point info-énergie
- MDE9. Action ponctuelle de formation des professionnels du bâtiment
- MDE10. Mise en place d'un dispositif de suivi de la gestion de l'énergie sur le territoire

Actions pour la sécurité d'approvisionnement (SA) :

- SA1. Étude de sécurisation de l'apportement pétrolier de Miquelon
- SA2. Réalisation d'une étude par le gestionnaire du réseau électrique afin de relever le seuil de déconnexion des énergies renouvelables à caractère aléatoire à horizon 2023
- SA3. Mise en place de stocks stratégiques de produits pétroliers à Miquelon
- SA4. Fixation par décret des volumes de stocks stratégiques de produits pétroliers à Saint-Pierre-et-Miquelon

Actions pour l'Offre d'Énergie (OE) :

- OE1. Absence d'investissements supplémentaires dans les moteurs thermiques de la centrale thermique de Miquelon (hormis des investissements urgemment nécessaires dans le cas où la sécurité d'approvisionnement ne seraient plus garantis pour la population)
- OE2. Étude de préfaisabilité technico-économique pour la production de CSR

- OE3. Développement de biocarburants
- OE4. Étude d'opportunités et de faisabilité concernant le développement de Petites Centrales Hydroélectriques (PCH) sur l'archipel
- OE5. Test en conditions réelles de la technologie de production d'électricité d'origine photovoltaïque
- OE6. Réalisation du schéma territoriale éolien en 2018
- OE7. Installation d'un parc éolien à Saint-Pierre de 6 MW de puissance installées
- OE8. Installation d'un parc éolien à Miquelon de 2 MW de puissance installées avec stockage
- OE9. Étude économique pour l'installation d'un ORC sur la centrale de Saint-Pierre
- OE10. Études complémentaires sur la courantométrie aux alentours de l'archipel, en fonction des résultats de l'étude préliminaire réalisée par l'Ifremer
- OE11. Évolution des conditions tarifaires de rachat de l'électricité d'origine éolienne (avec ou sans stockage)
- OE12. Étude d'opportunités de développement des technologies dihydrogène

Actions pour les infrastructures énergétiques et les réseaux (IER) :

- IER1. Réalisation d'une modélisation des infrastructures énergétiques de l'archipel
- IER2. Déploiement d'une dizaine de dispositif de recharges des véhicules à faibles émissions de GES
- IER3. Construction et mise en service du réseau de chaleur en 2018
- IER4. Étude de faisabilité d'interconnexion des réseaux électriques de Saint-Pierre et de Miquelon