



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Nouvelle-Aquitaine

**Avis délibéré de la Mission régionale d'autorité environnementale  
de la région Nouvelle-Aquitaine  
sur le Schéma régional de raccordement au réseau des énergies  
renouvelables (S3REnR) Nouvelle-Aquitaine**

n°MRAe 2020ANA79

dossier PP-2020-9736

**Porteur du Plan** : Réseau de Transport électrique (RTE)

**Date de saisine de l'Autorité environnementale** : 30 avril 2020

**Date de la consultation des Agences régionales de santé** : 25 mai 2020

Date de la contribution de l'Agence régionale de santé de la Gironde : 16 juin 2020

Date de la contribution de l'Agence régionale de santé de la Corrèze : 22 juin 2020

Date de la contribution de l'Agence régionale de santé de la Haute-Vienne : 24 juin 2020

**Date de la consultation des Préfets de département** : 25 mai 2020

Date de la contribution du Préfet du Lot-et-Garonne : 15 juin 2020

## Préambule

*Il est rappelé ici que, pour tous les plans, programmes ou schémas soumis à évaluation environnementale ou à étude d'impact, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis sur la qualité de l'évaluation environnementale, ainsi que sur la prise en compte de l'environnement dans le dossier qui lui a été soumis.*

*En application du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016, l'autorité environnementale est, dans le cas présent, la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).*

*Conformément au règlement intérieur du CGEDD et aux règles internes à la MRAe Nouvelle-Aquitaine, cet avis de l'autorité environnementale a été rendu le 24 juin 2020 par délibération de la commission collégiale de la MRAe Nouvelle-Aquitaine.*

Étaient présents : Hugues AYPHASSORHO, Bernadette MILHÈRES, Gilles PERRON, Françoise BAZALGETTE.

*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 ou excusés : Freddie-Jeanne RICHARD, Jessica MAKOWIAK.

## I. Contexte et présentation du projet de schéma

### I. 1. Éléments de contexte

Le présent avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) porte sur l'élaboration du Schéma régional de raccordement au réseau électrique des énergies renouvelables (S3REnR) Nouvelle-Aquitaine.

Les schémas régionaux de raccordement au réseau des énergies renouvelables sont régis par le Code de l'énergie (articles L321-7 et D321-12 notamment). Élaborés à l'échelle régionale par le gestionnaire du réseau public de transport d'électricité (RTE), en accord avec les gestionnaires des réseaux de distribution, ils sont approuvés par le préfet de région. Ils définissent les conditions de développement et de renforcement des réseaux publics électriques pour permettre le raccordement des énergies renouvelables. Ils contribuent à permettre l'atteinte des objectifs nationaux et régionaux d'augmentation de la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique<sup>1</sup>.

Le territoire de la région Nouvelle-Aquitaine est actuellement couvert par trois schémas régionaux de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) :

- Le S3REnR Aquitaine a été approuvé par le préfet de région le 15 avril 2015. Il a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale le 5 décembre 2014<sup>2</sup>, et d'une adaptation<sup>3</sup> pour laquelle une demande d'examen au cas par cas a été transmise à la MRAe le 9 juin 2020 ;
- Le S3REnR Poitou-Charentes a été approuvé par le préfet de région le 5 août 2015. Il a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale le 15 avril 2015<sup>4</sup>, et de deux adaptations (en 2018 et 2019) pour lesquelles des décisions de non soumission à évaluation environnementale ont été prises par la MRAe ;
- Le S3REnR Limousin a été approuvé par le préfet de région le 10 décembre 2014. Il a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale le 18 mars 2014<sup>5</sup>, et de deux adaptations (en 2018 et 2020) pour lesquelles des décisions de non soumission à évaluation environnementale ont été prises par la MRAe.

Ces trois schémas prévoient au total la mise à disposition de 3,217 gigawatts<sup>6</sup> (GW) de capacités réservées pour raccorder les énergies renouvelables. Au 31 décembre 2019, toutes les capacités réservées ont été attribuées en ex-Aquitaine, plus de 90 % en ex-Poitou-Charentes et plus de 61 % en ex-Limousin.

La mise en œuvre du S3REnR Nouvelle-Aquitaine permettra au réseau électrique d'accueillir 13,6 gigawatts(GW) d'énergies renouvelables supplémentaires à l'horizon 2030, soit plus de quatre fois les trois schémas actuels réunis.

Cet objectif, fixé par le préfet de région en amont de l'élaboration du S3REnR, a été évalué en prenant en compte la dynamique de développement des énergies renouvelables, les objectifs du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires Nouvelle-Aquitaine (SRADDET NA), ainsi que ceux de la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) et de ses orientations régionales.

Le schéma est élaboré par RTE à partir d'une identification des gisements potentiels d'énergies renouvelables issue de plusieurs sources (acteurs locaux, organisations professionnelles et demandes de raccordement connues à ce jour).

### I. 2. Présentation générale du projet

<sup>1</sup>Pour en savoir plus sur les SR3EnR : [www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/qu-est-ce-qu-un-schema-regional-de-raccordement-au-a10701.html](http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/qu-est-ce-qu-un-schema-regional-de-raccordement-au-a10701.html)

<sup>2</sup>Avis n°PP-2014-047 :

[http://www.donnees.aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/DOCUMENTS/MCE/EVALUATION/AVIS\\_PLANS\\_PROGRAMMES/PP\\_2014\\_047\\_EB\\_S3REN\\_R\\_Avis%20AEvf.pdf](http://www.donnees.aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/DOCUMENTS/MCE/EVALUATION/AVIS_PLANS_PROGRAMMES/PP_2014_047_EB_S3REN_R_Avis%20AEvf.pdf)

<sup>3</sup>L'*adaptation du schéma* est mise en œuvre lorsqu'il n'est pas possible de répondre aux demandes de raccordement en procédant à des transferts de capacité réservée, et qu'il manque des ouvrages pour satisfaire aux différentes demandes. Le projet d'adaptation est soumis à une consultation limitée et fait l'objet d'une évaluation environnementale après examen au cas par cas. Le schéma adapté est notifié au préfet de région et publié sur le site Internet de RTE (<http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/qu-est-ce-qu-un-schema-regional-de-raccordement-au-a10701.html>)

<sup>4</sup>[http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/avisAE\\_S3REnR\\_14-04-15\\_cle789adc.pdf](http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/avisAE_S3REnR_14-04-15_cle789adc.pdf)

<sup>5</sup>[http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2013\\_000474\\_avis.pdf](http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2013_000474_avis.pdf)

<sup>6</sup>Gigawatt (GW) : unité de mesure de puissance électrique. 1 GW = 1 milliard de Watts

Le schéma a identifié dix-sept « zones électriques » (cf. cartographie ci-dessous) correspondant chacune à un gisement de développement des installations de production d'énergies renouvelables.

Le S3REnR, qui planifie l'évolution du réseau électrique nécessaire à l'accueil des énergies renouvelables, comporte en particulier la prévision de travaux (créations d'ouvrages de raccordement et renforcement d'ouvrages existants), leur coût, ainsi que le financement à prendre en charge par chacune des parties (quote-part régionale à payer par les producteurs d'énergies renouvelables et financements assurés par les gestionnaires de réseaux).



Aménagements envisagés sur le réseau électrique en Nouvelle-Aquitaine  
(source : page 13 du rapport de présentation du schéma S3REnR Nouvelle-Aquitaine)

Rappelons que les réseaux électriques sont de deux types : le réseau de transport et les réseaux de distribution. Ils permettent d'acheminer l'énergie depuis les sites de production vers les lieux de consommation comme l'indique le schéma ci-après.

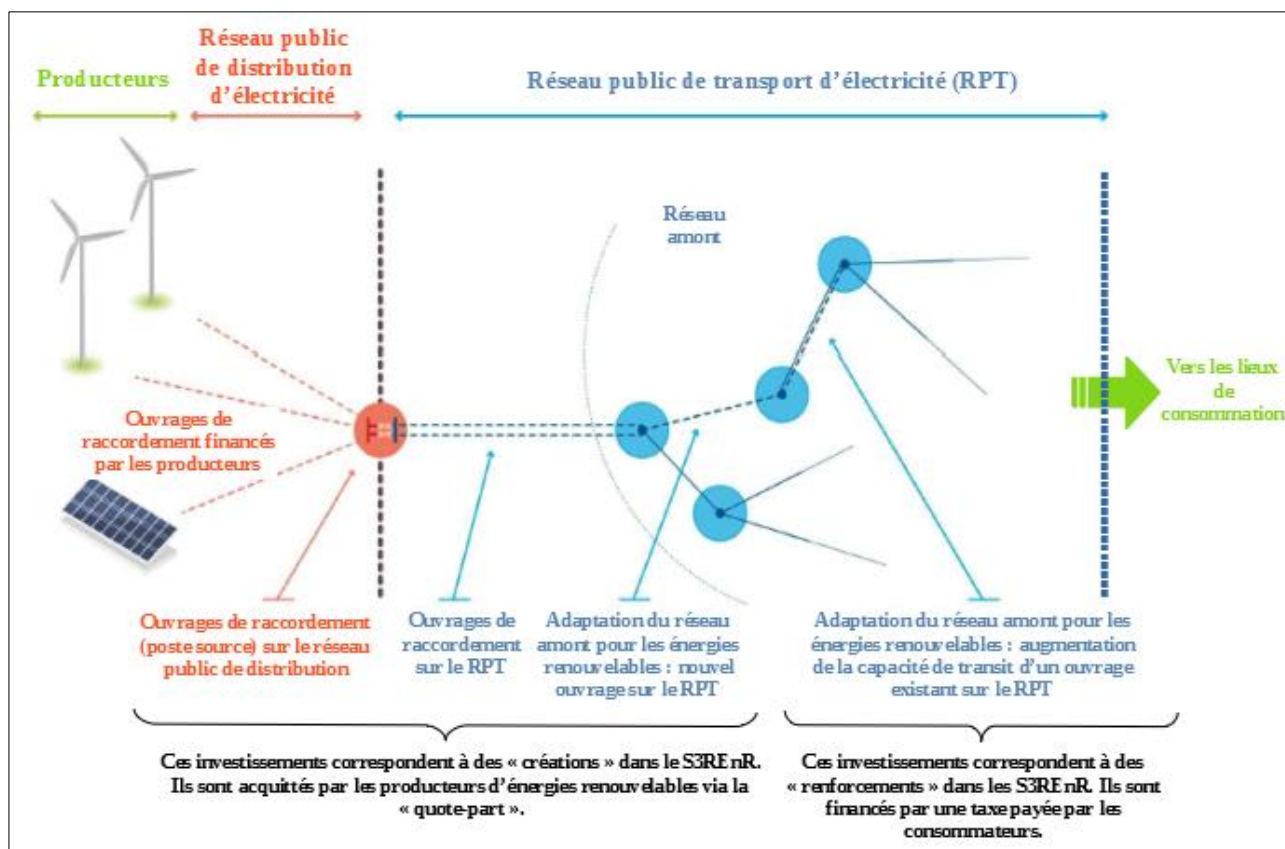
Le réseau de transport d'électricité se compose du réseau de « grand transport et d'interconnexion » (ossature principale, d'une tension de 400 000 volts, voire 225 000 volts) et du réseau de « répartition régional » (répartition de l'énergie sur des distances plus courtes – tension de 225 000 volts, voire 90 et 63 000 volts). RTE<sup>7</sup> est en charge d'exploiter et d'entretenir ce réseau.

<sup>7</sup> RTE et Enedis sont deux filiales d'EDF. EDF se charge de produire et de vendre l'électricité aux clients.

Gérédis Deux-Sèvres est le gestionnaire du réseau de distribution d'électricité concédé par le Syndicat Intercommunal d'Énergie des Deux-Sèvres (SIEDS).

SRD, est le gestionnaire, par délégation de service public du Syndicat Énergie Vienne (SEV), du réseau de distribution sur 244 communes du département de la Vienne et une commune du Maine-et-Loire

Le réseau de distribution achemine quant à lui l'électricité localement (tension de 20 000 volts jusqu'à 230 volts). Gérédís dans les Deux-Sèvres, SRD dans la Vienne et Enedis sur le reste de la région Nouvelle-Aquitaine sont chargés d'exploiter et d'entretenir ces réseaux de distribution.



*Infrastructures nécessaires pour le raccordement des énergies renouvelables au réseau électrique (source : page 24 du rapport de présentation du schéma S3REnR Nouvelle-Aquitaine)*

Les postes électriques (postes sources<sup>8</sup> sur le schéma ci-dessus) permettent de raccorder au réseau électrique les sites de production et les sites de consommation. Ils assurent notamment l'interface entre réseau de transport et réseau de distribution.

Sur la région Nouvelle-Aquitaine, à l'heure actuelle, 350 postes électriques sont raccordés au réseau de transport de l'électricité grâce à 13 800 km de lignes électriques aériennes et souterraines.

Les gestionnaires de réseaux, tant RTE qu'Enedis, Gérédís et SRD, privilégient autant que possible le renforcement du réseau existant avant toute création de nouvelles infrastructures.

Dans le cadre du S3REnR Nouvelle-Aquitaine, prévoyant l'accueil de 13,6 gigawatts (GW) d'énergies renouvelables à l'horizon 2030, 7,1 GW pourront ainsi être raccordés en optimisant le réseau existant et 6,5 GW en créant de nouveaux ouvrages (27 postes électriques, environ 65 km de lignes aériennes et 480 km de lignes souterraines).

### I.3. Processus d'élaboration du S3REnR et évaluation environnementale

Le projet de schéma a fait l'objet d'une concertation préalable du public entre le 6 novembre et le 18 décembre 2019. Une consultation des parties prenantes (DREAL, conseil régional, autorités organisatrices de la distribution, organisations professionnelles de production d'électricité, chambres de commerce et d'industrie) a été réalisée en application de l'article D321-12 du Code de l'énergie.

Conformément à l'article R122-17 du Code de l'environnement, le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables Nouvelle-Aquitaine est soumis à évaluation environnementale.

<sup>8</sup> Un poste électrique assure la connexion entre plusieurs lignes électriques (de 400 000 volts jusqu'à 230 volts). Il permet de faire transiter l'électricité entre différents niveaux de tension grâce à des « transformateurs ». Par exemple, un transformateur « 225 kV/63kV » permet de faire transiter l'électricité entre le réseau 225 000 volts et le réseau 63 000 volts. Les postes électriques alimentant le réseau de distribution moyenne tension sont appelés des « postes sources ».

L'évaluation environnementale est une démarche itérative qui doit permettre de s'assurer de la meilleure prise en compte possible des enjeux environnementaux aux différents stades d'élaboration du document. La démarche a pour objectif d'évaluer les incidences du schéma sur l'environnement et d'envisager les mesures visant à éviter, réduire ou, en dernier lieu, d'en compenser les incidences négatives. La procédure afférente comprend l'émission d'un avis d'autorité environnementale et une consultation du public avant approbation du schéma.

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale contenue dans le rapport de présentation, ainsi que sur la prise en compte de l'environnement par le schéma.

Ici, compte tenu des réalisations prévues par le S3REnR, cet avis portera en particulier sur la prise en compte des enjeux relatifs à la consommation d'espaces, aux milieux naturels et à la biodiversité (dont les sites Natura 2000), aux paysages et au patrimoine, aux risques naturels, ainsi qu'à la limitation des nuisances et la préservation de la santé. La bonne articulation du schéma, avec les documents de planification soumis à évaluation environnementale, est également un enjeu du dossier.

Par contre, l'avis de la MRAe ne portera pas sur l'estimation de la capacité globale de raccordement qui est fixée en amont de l'élaboration du schéma par le préfet de région, ni sur le calcul de la « quote-part » (coût de raccordement unitaire pour les opérateurs, résultant de la mutualisation des coûts d'investissement permise par le S3REnR) qui devra être approuvée par le préfet de région dans les deux mois suivant la remise du schéma par RTE.

## II. Analyse de la qualité du rapport environnemental et du caractère approprié des informations qu'il contient

Le dossier transmis à l'autorité environnementale est composé des éléments suivants :

- Le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables de Nouvelle-Aquitaine ;
- Le rapport d'évaluation environnementale ;
- Un atlas cartographique, annexé au rapport d'évaluation environnementale.

Le dossier est globalement clair et répond aux exigences formelles du Code de l'environnement. Le raisonnement étant structuré par la référence aux « Zones électriques », dont la cartographie a été reproduite ci-avant, la MRAe demande à ce que leur définition soit précisée et détaillée. Il serait également pertinent d'explicitier comment ce « maillage » est articulé avec celui de l'analyse des enjeux environnementaux dans le cadre de l'évaluation environnementale.

### II. 1. Articulation du schéma avec les plans, programmes et autres schémas

L'analyse de l'articulation du S3REnR Nouvelle-Aquitaine avec les plans, programmes et autres schémas de rang supérieur est traitée dans le chapitre 4.6 du rapport d'évaluation environnementale. Ce schéma doit uniquement prendre en compte<sup>9</sup> le SRADDET Nouvelle-Aquitaine. L'articulation avec les documents d'urbanisme, schémas de cohérence territoriale (SCoT) et plans locaux d'urbanisme (PLU) n'est pas abordée à ce stade étant donné que la localisation précise des postes électriques et des tracés à créer ne sont pas connus. Elle le sera, selon le dossier, dans le cadre des procédures ultérieures lors des réalisations de chaque élément du projet de schéma. **La MRAe estime que certains principes devraient être rappelés dès ce stade, en particulier, la prise en compte des trames vertes et bleues identifiées au niveau territorial (cf. point 5 du présent avis ci-après).**

L'article D321-13 du Code de l'énergie permet de recourir à un volet géographique particulier si un projet peut concerner plusieurs régions administratives. Or, deux projets sont à cheval avec les régions voisines :

- L'augmentation de la capacité de transit de la ligne électrique existante 225 kV entre les postes de Colayrac et de Donzac impacte la région Nouvelle-Aquitaine (zone électrique 3) et la région Occitanie ;
- La construction d'une liaison souterraine de 90 kV entre les postes de Distré et de Thouars concerne la région Nouvelle-Aquitaine (zone électrique 11) et la région Pays-de-la Loire.

Cependant, le S3REnR Nouvelle-Aquitaine ne comprend pas de volet géographique interrégional et ne fournit pas de justifications à ce sujet. Concernant un éventuel volet maritime, le dossier souligne que cette option n'a pas été retenue en considérant que les projets d'énergie marine sont soumis à des appels d'offres prévoyant les conditions de raccordement. **La MRAe recommande d'expliquer les raisons pour lesquelles il n'a pas été nécessaire de recourir à un volet géographique interrégional.**

Les anciennes régions Aquitaine, Poitou-Charentes et Limousin disposent chacune, ainsi qu'indiqué en introduction du présent avis, d'un schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables, ayant fait l'objet d'adaptations. De plus, les capacités réservées n'ont pas encore toutes été attribuées au 31 décembre 2019. **La MRAe préconise de réaliser un bilan des actions mises en œuvre en faveur de la préservation de l'environnement des trois S3REnR des ex-régions et d'expliquer l'articulation de ces trois schémas avec le S3REnR Nouvelle-Aquitaine afin d'identifier les adaptations supplémentaires nécessaires à l'horizon 2030.**

### II. 2. Résumé non technique et description de la manière dont l'évaluation a été effectuée

Le rapport environnemental comprend un résumé non technique présenté de manière claire, pédagogique et bien illustrée. Le lecteur peut ainsi appréhender aisément les objectifs du schéma, les contraintes et les enjeux environnementaux, les impacts de la mise en œuvre du schéma sur l'environnement, ainsi que les mesures prises.

### II. 3. Analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution

L'état initial de l'environnement s'appuie principalement sur le rapport environnemental du SRADDET Nouvelle-Aquitaine et porte, de manière proportionnée, sur les thématiques suivantes : climat-énergie, milieux naturels, biodiversité et continuités écologiques, paysages et patrimoine, occupation des sols, ressources en

<sup>9</sup> « Doit prendre en compte » signifie « ne doit pas, en principe, s'écarter des orientations fondamentales sauf, sous le contrôle du juge, pour un motif tiré de l'intérêt de l'opération et dans la mesure où cet intérêt le justifie ». (source : guide de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme, fiche n°5, CGDD, novembre 2019)



eau, ressources minérales, gestion des déchets et économie circulaire, risques naturels et technologiques, cadre de vie et santé.

Cette analyse synthétique et cartographiée de qualité se conclut par l'identification des enjeux environnementaux majeurs à prendre en compte dans l'élaboration du schéma, et par rapport auxquels les choix retenus doivent être évalués, à savoir :

- La réduction des émissions de gaz à effet de serre par le développement des énergies renouvelables, dont le S3REnR est un levier important ;
- La prise en compte de la biodiversité et des milieux naturels dans le cadre de l'implantation des nouveaux ouvrages issus du S3REnR ;
- La préservation des paysages et du patrimoine dans le cadre de l'implantation des nouveaux ouvrages issus du S3REnR.

L'artificialisation des sols est identifiée comme d'un niveau d'enjeu mineur pour le S3REnR. En effet, la surface cumulée des nouveaux ouvrages envisagés d'ici 2030 dans le schéma est estimée à environ un km<sup>2</sup>.

Selon le dossier, les ouvrages électriques (lignes et postes électriques) seront dimensionnés conformément à la réglementation technique applicable. Les risques naturels sont considérés comme des enjeux modérés pour le S3REnR Nouvelle-Aquitaine. Pour autant, le dérèglement climatique risque de générer des catastrophes naturelles (tempêtes, inondations, feux de forêts en particulier) plus nombreuses et plus violentes, qui pourraient avoir un impact significatif sur les aménagements du réseau électrique. **La MRAe recommande de considérer les risques naturels, aggravés avec les perspectives de changement climatique, comme un enjeu fort à prendre en compte dans le type et les choix d'implantation des ouvrages. Elle recommande d'expliquer au public en quoi la réglementation technique et le projet de schéma répondent à ces enjeux.**

La conception des ouvrages électriques prend en compte, conformément à la réglementation, certaines normes techniques en matière d'exposition aux champs électromagnétiques. Il s'agit d'une préoccupation de santé publique qui devient prégnante dans un contexte de relative incertitude scientifique. Le Plan Régional Santé Environnement (PRSE) Nouvelle-Aquitaine y consacre une action (n°7) intitulée « *Accompagner l'évolution des comportements et des pratiques en matière de réduction des expositions aux ondes électromagnétiques* ». **La MRAe recommande de prêter une attention particulière à la prise en compte de l'exposition aux champs électromagnétiques et de prévoir des principes à mettre en œuvre lors du choix de l'implantation des nouveaux ouvrages afin d'une part, d'éviter ou de réduire ce risque, et, d'autre part, de prendre en compte les préoccupations des populations concernées au-delà des stricts aspects de respect des normes techniques.**

#### **II. 4. Exposé des motifs pour lesquels le schéma a été retenu et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des autres solutions envisagées**

RTE a pris le parti, ainsi qu'indiqué plus haut, de privilégier l'optimisation des infrastructures existantes avant de créer de nouveaux ouvrages électriques (postes et lignes électriques). Les incidences environnementales des travaux retenus sont ainsi limitées.

Les solutions envisagées pour chacune des 17 zones électriques identifiées sur le territoire de la région Nouvelle-Aquitaine ont été étudiées en prenant en compte plusieurs critères : la minimisation des ressources consommées, l'incidence paysagère, les périmètres de protections environnementales, la consommation d'emprises, les impacts lors des chantiers, le coût et l'impact sur la quote-part<sup>10</sup>, les possibilités de raccordement apportées au territoire.

La solution retenue et les solutions de substitution envisagées sont clairement exposées de manière synthétique<sup>11</sup>. Il apparaît que les critères financiers (coût des travaux et impact sur la quote-part) représentent les critères prépondérants amenant au choix de la solution retenue. Les critères environnementaux sont toutefois exposés et pris également en compte. **La MRAe recommande de cartographier les solutions en les superposant aux enjeux environnementaux afin de mieux identifier les avantages et inconvénients des solutions envisagées au vu des critères environnementaux retenus.**

#### **II. 5. Analyse des effets du schéma sur l'environnement et présentation des mesures d'évitement et de réduction**

<sup>10</sup> Les coûts liés à la création de liaisons, de postes ou de transformateurs sur le réseau public de transport d'électricité et les ouvrages relatifs aux postes sources des gestionnaires de réseaux de distribution sont mutualisés au moyen d'une « quote-part » régionale, payée par les producteurs qui demandent un raccordement au réseau pour une installation d'énergie renouvelable localisée dans la région et d'une puissance supérieure à 250 kVA.

<sup>11</sup> Rapport d'évaluation environnementale, pages 168 à 210

En anticipant les besoins de raccordement électrique, et ainsi, en mutualisant les infrastructures nécessaires, le S3REnR est un moyen d'éviter les impacts environnementaux à l'échelle du système électrique régional. Il adopte de plus une démarche intégrée d'évitement-réduction des impacts (adaptation des infrastructures existantes, puis création de nouvelles infrastructures si nécessaire).

Pour rappel, la mise en œuvre du S3REnR Nouvelle-Aquitaine, prévoit que 7,1 GW pourront être raccordés en optimisant le réseau existant. L'optimisation du réseau consiste d'une part, à adapter ou étendre les postes électriques existants, et d'autre part, à renforcer les liaisons électriques existantes (augmentation de capacité).

Concernant les nouveaux ouvrages (voir carte « *Aménagements envisagés sur le réseau électrique en Nouvelle-Aquitaine* » au premier chapitre de cet avis), les grandes lignes sont les suivantes :

- 27 nouveaux postes électriques réparties sur la région ;
- Environ 65 km de lignes aériennes dans le département des Landes (zone électrique 4) ;
- Environ 480 km de lignes électriques souterraines sur 22 tracés de raccordements (longueurs comprises entre cinq km, la plus courte, en Corrèze, et 40 km, la plus longue, entre Rom dans les Deux-Sèvres et le Ruffécois en Charente).

Les surfaces artificialisées totales pour la création ou l'extension des postes électriques dans le cadre de ce schéma seront de l'ordre de un km<sup>2</sup> (100 hectares) sur des sols à dominante agricole et forestière.

RTE rappelle que le S3REnR n'a pas pour objet de définir la localisation précise, ni le dimensionnement des ouvrages : les mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation, seront ainsi déclinées plus précisément lors de la définition des projets.

Les effets notables probables liés à la mise en œuvre du S3REnR et les mesures retenues pour éviter les incidences négatives et réduire les impacts des incidences n'ayant pas pu être évitées sont ainsi analysées de manière générique pour chacun des enjeux environnementaux identifiés à l'issue de l'état initial de l'environnement et sur chacune des 17 zones électriques du schéma<sup>12</sup>.

Les cartographies superposant les enjeux thématiques avec la localisation et le tracé des ouvrages à créer sont présentées à une échelle régionale, voire infrarégionale (région découpée en quatre zones). Ces échelles ne sont pas suffisamment précises pour identifier les effets sur l'environnement.

Par ailleurs, on peut considérer que le caractère stratégique et global du S3REnR devrait permettre d'encadrer de façon ferme les mesures à mettre en place lors de la mise en œuvre des projets afin de s'assurer de la préservation de l'environnement de manière homogène (par exemple, par des principes de conception d'ouvrages à destination des porteurs de projets), voire à travers des actions mutualisées (par exemple, des études préalables, des inventaires, des expertises écologiques), sur l'ensemble des projets de la région, ou encore, en déterminant des fuseaux de positionnement des lignes électriques ou des zones de localisation de postes électriques afin d'éviter les enjeux environnementaux forts.

**Pour l'ensemble des enjeux environnementaux, la MRAe recommande d'exprimer plus précisément l'engagement sur la bonne mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction d'impacts.**

## II. 5. a/ Milieux naturels, biodiversité et Natura 2000

Les effets notables et probables négatifs sur les milieux naturels, la biodiversité et les sites Natura 2000 identifiés par RTE sont la destruction ou la fragmentation d'habitats naturels, la destruction directe d'individus, la perturbation des espèces en phase travaux et en phase exploitation, l'introduction d'espèces invasives en phase travaux ou encore la pollution des cours d'eau et des zones humides.

Les mesures d'évitement ou de réduction proposées sont :

- De privilégier un tracé ou une implantation évitant les sites Natura 2000, les stations d'habitats et d'espèces les plus sensibles ;
- De prendre des précautions vis-à-vis des habitats sur les sites Natura 2000 à proximité (jusqu'à 10 km) des ouvrages à créer ;
- De prendre des mesures préventives quant aux risques d'électrocution ou de collision des oiseaux sur les zones d'implantation de lignes aériennes ;
- D'adapter le planning des travaux ;
- De réduire l'emprise des travaux.

<sup>12</sup> Rapport d'évaluation environnementale, pages 185 à 267



Deux sites Natura 2000 risquent d'être impactés par la mise en œuvre de ce schéma, compte tenu des enjeux pour lesquels ils ont été désignés et des projets prévus par le schéma :

- N2000 (FR7210078) *Champ de tir du Poteau*, zone de protection spéciale (ZPS) désignée au titre de la directive Oiseaux ;
- N2000 (FR5412007) *Plaine de Niort Sud-Est*, également zone de protection spéciale désignée au titre de la directive Oiseaux.

En effet, dans la zone électrique 4 (Landes de Gascogne) est prévue une liaison aérienne d'environ 65 km dans la forêt traversant la ZPS FR7210078 *Champ de tir du Poteau*. Dans la zone électrique 15 (Nord Charente-Maritime et Sud Niort), l'extension du poste de Granzay est prévu dans la ZPS *Plaine de Niort Sud-Est*<sup>13</sup>.

RTE propose de mener des études complémentaires spécifiques en phase projet sur ces deux sites pour mieux cibler les mesures d'évitement ou de réduction à mettre en place et mieux insérer les ouvrages, en lien avec les gestionnaires des sites Natura 2000 et des experts en avifaune. **La MRAe recommande d'exprimer de manière plus précise et ferme l'engagement à mener ces études et à mettre en œuvre les mesures d'évitement nécessaires pour préserver les espèces et habitats impactés de ces sites sensibles.**

De façon plus générale, la MRAe note la volonté de RTE d'éviter et de réduire au mieux les impacts de la mise en œuvre du schéma sur les milieux naturels et la biodiversité. Toutefois, le rapport d'évaluation environnementale fait état des grandes caractéristiques régionales en matière de biodiversité et les mesures d'évitement et de réduction restent des grands principes.

Le rapport d'évaluation environnementale précise que le S3REnR privilégie la réalisation des nouvelles lignes électriques en technologie souterraine lorsque les facteurs technico-économiques le permettent<sup>14</sup>. En effet, par rapport à la réalisation de lignes aériennes, cette technologie est jugée dans le rapport comme une mesure d'évitement efficace en matière d'insertion paysagère, de consommation d'espaces, de risques naturels, ainsi que d'émissions sonores. **La MRAe estime qu'il est nécessaire de préciser également les impacts potentiels d'une ligne électrique souterraine sur les milieux naturels sensibles et de présenter les mesures d'évitement et de réduction à mettre en place.**

Le rapport n'appréhende pas suffisamment finement les enjeux locaux correspondant aux différentes zones électriques où des travaux sont prévus ce qui pourrait pourtant permettre de prescrire d'ores et déjà des principes de mesures d'évitement ou de réduction pour les phases projets. Enfin, les effets sur les continuités écologiques ne sont pas abordés dans le rapport.

**La MRAe recommande d'approfondir l'analyse des continuités écologiques à l'échelle locale, au niveau de chaque secteur de travaux prévu dans le schéma. À défaut de pouvoir prescriptif dévolu au S3REnR, les principes de prise en compte des continuités écologiques devraient être plus précis. Le document pourrait utilement rappeler les procédures qui encadrent la réalisation des ouvrages et indiquer à quel stade devront intervenir les prises en compte.**

**De plus, pour une bonne mise en œuvre des mesures d'évitement ou de réduction sur les milieux naturels, la MRAe recommande l'intervention d'un écologue, préalablement à la réalisation des travaux découlant du schéma, afin d'identifier les secteurs à préserver et les périodes de travaux à éviter. L'ensemble des réalisations prévues n'est en effet pas obligatoirement soumis à des procédures prévoyant des évaluations d'incidences.**

## II. 5. b/ Paysage et patrimoine

Pour analyser les effets des projets du schéma sur les paysages et le patrimoine, la carte des enjeux de paysage et patrimoine réalisée dans l'état initial de l'environnement a été croisée avec les projets du schéma. RTE a alors décrit les mesures d'évitement et de réduction à mettre en œuvre pour chacune des 17 zones électriques en fonction de la sensibilité des paysages<sup>15</sup>.

Selon le dossier, deux mesures d'évitement sont retenues : d'une part, l'optimisation du réseau existant avant toute nouvelle création d'ouvrages, d'autre part, recourir prioritairement à la technologie souterraine.

Seule la ligne nouvelle dans la zone 4 (Landes de Gascogne) est maintenue en aérien sur une distance de 65km. RTE préconise de réaliser des études d'insertion paysagère pour le fuseau d'implantation de la nouvelle ligne aérienne 4, ainsi que pour les nouveaux postes à créer. Des solutions d'une mise en souterrain de la ligne nouvelle en zone 4 ont été étudiées mais présentent un surcoût très important.

<sup>13</sup> <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR7210078> pour la ZPS *Champ de tir du Poteau* et <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5412007> pour la ZPS *Plaine de Niort Sud-Est*

<sup>14</sup> Rapport d'évaluation environnementale, pages 33, 35, 37, 39 et 167

<sup>15</sup> Rapport d'évaluation environnementale, pages 212 à 235

Pour autant, sur les autres zones électriques, le choix d'enterrer ou non les nouvelles lignes aériennes ne semble pas s'être posé, malgré un probable surcoût également. Par ailleurs, l'enterrement des lignes présente également des impacts, y compris au niveau paysager. Ainsi, en milieu forestier, une ligne souterraine interdit tout reboisement avec système racinaire profond au-dessus de la ligne, ainsi qu'un abattage sur une dizaine de mètres de large le long de l'ouvrage (contre vingt mètres pour une ligne aérienne)<sup>16</sup>. Par ailleurs, les évitements d'impacts pour les franchissements de cours d'eau en souterrain nécessitent des techniques particulières. **La MRAe recommande de mieux expliciter les raisons des choix réalisés entre l'option de liaison par voie aérienne ou souterraine sans s'arrêter au seul critère du coût mais d'intégrer également tous les impacts potentiels.**

## **II. 6. Critères, indicateurs et modalités pour le suivi des conséquences de la mise en œuvre du plan sur l'environnement**

RTE propose le suivi du schéma par des indicateurs calés sur les incidences potentielles les plus significatives du S3REnR. Ces indicateurs<sup>17</sup>, en nombre limité, n'engagent pas les mesures d'évitement ou de réduction en faveur de l'environnement dans la mesure où aucun objectif n'a été fixé en la matière. L'article R122-20 du Code de l'environnement précise que le rapport environnemental comprend « *la présentation des critères, indicateurs et modalités y-compris les échéances retenues : a) pour vérifier, après l'adoption du schéma, la correcte appréciation des effets défavorables, b) pour identifier, après adoption du schéma, les impacts négatifs imprévus et permettre l'intervention de mesures appropriées* ».

**La MRAe recommande de compléter le protocole de suivi par des indicateurs relatifs aux résultats attendus des mesures d'évitement et de réduction d'impact exposées dans le dossier (par exemple, des indicateurs relatifs aux études paysagères et avifaunes réalisées, ainsi que leurs mises en œuvre, aux inventaires et consultations d'écologues réalisés et ayant amené des actions en faveur de l'environnement, aux zones humides et secteurs à enjeux forts évités, au nombre d'extensions de postes électriques évitées, etc.) et de fixer des objectifs cibles volontaristes en faveur de la préservation de l'environnement (indicateurs de résultats attendus sur la préservation de l'environnement).**

<sup>16</sup> Rapport environnemental, page 236

<sup>17</sup> Volume d'énergies renouvelables raccordées, kilomètre de lignes électriques créées en zones Natura 2000, pourcentage du linéaire des lignes électriques créées en souterrain, emprise consommée, nombre de postes en technique « zéro phyto », nombre annuel de situations d'urgence environnementale en phase chantier, nombre de plaintes de riverains relatives au bruit

### III – Synthèse des points principaux de l'avis de l'autorité environnementale

Le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) Nouvelle-Aquitaine, élaboré par RTE (gestionnaire du réseau public de transport d'électricité), a pour but de définir les adaptations à apporter au réseau électrique pour accompagner le développement des énergies renouvelables sur la région à l'horizon 2030. Il se substitue aux S3REnR des 3 ex-régions Aquitaine, Limousin et Poitou-Charentes approuvés en 2014-2015. Le schéma ne traite que des ouvrages du réseau électrique et non des installations de production d'énergies renouvelables.

Le S3REnR Nouvelle-Aquitaine fait l'objet d'une évaluation environnementale conformément au Code de l'environnement article R122-17 I-3°.

Le S3REnR constitue un moyen d'éviter et de réduire les impacts environnementaux à l'échelle du système électrique régional en anticipant les besoins de raccordement électrique, et ainsi, en mutualisant les infrastructures nécessaires. De plus, la stratégie adoptée est de privilégier le renforcement du réseau existant avant d'envisager la création de nouvelles infrastructures, ce qui permet de minimiser les incidences du schéma sur l'environnement et de limiter le coût des investissements.

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) tient à souligner la qualité du rapport environnemental, lisible, pédagogique et bien illustré. Elle tient également à mettre en avant le travail significatif de prise en compte de l'environnement tout au long de l'élaboration du schéma et le bon degré de concertation mis en place qu'elle recommande de maintenir lors de sa mise en œuvre.

La MRAe recommande d'exprimer plus fermement l'engagement de mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction des impacts sur l'environnement, en particulier au droit des sites Natura 2000. En effet, le respect des engagements sera prépondérant pour la préservation de l'environnement lors de la réalisation des travaux. Un schéma incluant des prescriptions fermes, claires et concertées serait une garantie de mise en œuvre et pourrait également permettre d'homogénéiser les pratiques, voire de mutualiser les actions sur plusieurs projets du territoire. La MRAe recommande également de préciser les raisons des choix entre liaison aérienne ou souterraine pour chaque ligne électrique créée, ainsi que leurs effets sur l'environnement. La définition et le suivi d'indicateurs complémentaires pertinents sera un gage supplémentaire de prise en compte de l'environnement et du suivi des impacts du plan sur celui-ci.

La MRAe fait par ailleurs d'autres observations et recommandations plus détaillées dans le corps de l'avis.

À Bordeaux, le 24 juin 2020

Le président de la MRAe  
Nouvelle-Aquitaine

**Signé**

Hugues AYPHASSORHO