



PREFET DE LA REGION D'ÎLE-DE-FRANCE

*Direction Régionale et Interdépartementale  
de l'Environnement et de l'Energie d'Île-de-France*

Paris, le 06 JAN. 2015

**Avis de l'autorité environnementale sur le projet de Schéma régional de  
raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR)  
en Ile-de-France**

**Résumé de l'avis**

Le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) d'Ile-de-France définit les conditions permettant aux nouvelles installations de production d'électricité à partir des énergies renouvelables de se raccorder au réseau électrique, en vue d'atteindre les objectifs quantitatifs du SRCAE en matière de développement des énergies renouvelables. Il définit notamment les ouvrages à créer ou à renforcer sur le réseau pour permettre ce raccordement.

Ce schéma relève du régime des plans, schémas, programmes et autres documents de planification prévu à l'article R.122-17 du code de l'environnement, et doit, à ce titre, faire l'objet d'une évaluation environnementale.

En Ile-de-France, compte-tenu du dimensionnement du réseau électrique, le S3REnR prévoit seulement la réalisation de travaux d'adaptation sur six postes sources, dans l'emprise actuelle des postes.

Les incidences du S3REnR sont très modérées, et potentiellement positives sur certaines thématiques (le développement des énergies renouvelables notamment).

Le rapport environnemental du projet de S3REnR est complet, clair et bien structuré. L'autorité environnementale note l'effort réalisé par RTE pour faciliter la compréhension des enjeux grâce aux nombreux tableaux de synthèse et aux cartes, et pour évaluer les incidences de façon qualitative, essentiellement à l'échelle régionale du schéma. Une analyse sommaire des incidences a déjà été réalisée à l'échelle des six postes concernés par des travaux. Pour les trois postes pour lesquels les travaux seront réalisés dans un nouveau bâtiment, cette première analyse pourrait être développée davantage, même si l'analyse approfondie des incidences locales des travaux sera réalisée au stade de la réalisation des projets.

## **1. Contexte réglementaire**

### **1.1 Fondement de la procédure**

La directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certaines planifications sur l'environnement a pour objectif de contribuer à l'intégration de l'environnement dans l'élaboration et l'adoption de planifications susceptibles d'avoir des incidences importantes sur l'environnement. En amont du processus décisionnel, il s'agit d'examiner la teneur de la planification, ses principaux objectifs, les caractéristiques environnementales de la zone susceptible d'être affectée, les objectifs de protection environnementale pertinents, les incidences environnementales susceptibles de découler de la mise en œuvre de cette planification et, surtout, toutes les alternatives et mesures envisageables pour éviter, réduire et compenser les incidences négatives sur l'environnement ainsi que les mesures de suivi proposées.

La directive 2001/42/CE a ainsi établi un système d'évaluation fondé sur :

- une auto-évaluation du plan effectuée sous la responsabilité du maître d'ouvrage, l'incitant ainsi à s'approprier la démarche ;
- une évaluation externe grâce à la consultation d'une autorité compétente en matière environnementale et à la consultation du public, associé à la démarche et mis en capacité d'exprimer son opinion.

Les dispositions adoptées pour transposer cette directive en droit français prévoient qu'une évaluation environnementale stratégique soit conduite lors de l'élaboration du Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) prévu par l'article L. 321-7 du code de l'énergie.

L'intérêt de l'évaluation environnementale est de :

- valoriser la concertation menée en retranscrivant la stratégie suivie dans un rapport destiné au grand public et aux acteurs directement concernés par la mise en œuvre du schéma ;
- montrer que les incidences du projet de S3REnR sur les composantes de l'environnement ont été prises en compte lors de son élaboration ;
- justifier que le schéma est suffisamment ambitieux par rapport aux enjeux identifiés.

Ces points seront repris dans les parties 2 et 3 du présent avis.

### **1.2 Objet du schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) de la région Ile-de-France**

Le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) d'Ile-de-France a été arrêté le 14 décembre 2012 par le préfet de la région. Il fixe, à l'échelon du territoire régional et à l'horizon 2020 et 2050, des objectifs qualitatifs et quantitatifs à atteindre en matière de développement des énergies renouvelables. Pour ce faire, de nouvelles installations de production d'électricité à partir des énergies renouvelables doivent se développer et pouvoir se raccorder au réseau de transport électrique, ce qui peut nécessiter une adaptation de ce réseau.

Dans ce cadre et sur la base du scénario « éolien haut » du SRCAE, le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) d'Ile-de-France a été élaboré par RTE, gestionnaire du réseau public de transport d'électricité. Il couvre la totalité du territoire régional et ne concerne que la région Ile-de-France. Il définit les ouvrages à créer ou à renforcer pour permettre au réseau d'accueillir les nouvelles installations de production d'énergie renouvelable, mentionne pour ces ouvrages les capacités d'accueil de production à réserver au raccordement de ces nouvelles productions, et évalue le coût prévisionnel d'établissement de ces capacités d'accueil. Les capacités d'accueil prévues dans le schéma sont réservées pendant dix ans au bénéfice des installations de production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelable d'une capacité supérieure à 100 kV.

Compte-tenu de son dimensionnement, le réseau électrique francilien est selon RTE en mesure d'absorber les productions d'énergie renouvelables nécessaires à l'atteinte des objectifs du SRCAE sans travaux de renforcement du réseau. Dès lors, le S3REnR prévoit seulement la réalisation de

travaux d'adaptation (ajout de demi-rames) sur six postes sources : Ferté-sous-Jouarre, Guinebert, Lizy, Nemours, Plison et Taillis<sup>1</sup>. Ces travaux seront tous réalisés dans l'emprise actuelle des postes sources, à l'intérieur des bâtiments existants dans les postes de Guinebert, Lizy et Taillis, dans un nouveau bâtiment dans l'emprise actuelle des postes sources pour les postes de Ferté-sous-Jouarre, Plison et Nemours.

En retour, le SREnR encadre les conditions, notamment financières, de raccordement de ces producteurs d'énergie renouvelable au réseau. Les gestionnaires des réseaux publics proposent au producteur d'une nouvelle capacité de production de se raccorder à la capacité d'accueil la plus proche définie par le S3REnR. Le producteur d'une capacité de production supérieure à 100 kV pour lequel aucune capacité n'a été réservée avant la publication du schéma est alors redevable :

- du coût des ouvrages propres destinés à assurer le raccordement de son installation de production aux ouvrages du S3REnR ;
- d'une quote-part, du coût des ouvrages à créer en application du S3REnR.

Le Schéma permet également le raccordement des capacités de production inférieure à 100 kV. Les producteurs de ces capacités de production financent les investissements permettant d'assurer le raccordement de leur installation mais ne sont pas redevables de la quote part.

Le S3REnR peut ensuite être révisé, notamment pour adapter la localisation des capacités d'accueil réservées par le schéma.

### **1.3 Avis de l'autorité environnementale**

Le présent avis porte sur la version du S3REnR datée du 8 octobre 2014 et le rapport environnemental daté du 19 septembre 2014, transmis au préfet de région le 21 octobre 2014.

L'avis comprendra trois parties :

- une analyse du caractère complet du rapport environnemental, de la qualité et du caractère approprié des informations qu'il contient ;
- une analyse de la prise en compte de l'environnement dans le projet de schéma régional ;
- une appréciation générale de synthèse.

## **2. Analyse du rapport environnemental**

### **2.1 Conformité du contenu du rapport environnemental**

Le contenu du rapport environnemental doit être conforme à l'article R.122-20 du code de l'environnement. Le rapport environnemental présenté contient l'ensemble des éléments prévus.

### **2.2 Avis sur la qualité et la pertinence des informations contenues dans le rapport environnemental**

#### **2.2.1 Résumé non technique**

Le résumé non technique est présenté en préambule du rapport environnemental. Son contenu est clair et rappelle les objectifs et la portée du schéma. Les enjeux de l'évaluation environnementale sont rappelés, les enjeux environnementaux à l'échelle régionale sont bien résumés et un tableau de synthèse des effets notables prévisibles du S3REnR (p 26) est intégré.

Compte tenu du caractère technique du schéma et de la nature très ponctuelle des travaux qu'il prévoit, une définition de quelques termes (HTA, HTB, ...) aurait été utile, de même qu'une présentation schématique des travaux prévus sur les postes (demi-rame). Une explication sur la localisation des postes nécessitant des adaptations aurait pu éclairer la justification du schéma.

---

<sup>1</sup> Juine est mentionné par erreur p24. De même, 14 postes sont évoqués p48 (au lieu de 6)

## 2.2.2 Articulation avec les autres planifications et prise en compte des objectifs de protection supérieurs en matière d'environnement

Étudier l'articulation du projet de S3REnR avec d'autres documents de planification sert à mieux appréhender le contexte des différentes politiques existantes sur le territoire d'application du plan et la cohérence de celui-ci avec d'autres planifications.

Le rapport environnemental présente le contexte législatif de l'élaboration du S3REnR. Il présente, dans un schéma puis dans un tableau, les principaux documents de planification pris en compte en précisant le rapport de compatibilité ou de prise en compte avec ces documents, et précise ceux qui ont fait ou vont faire l'objet d'une évaluation stratégique<sup>2</sup>. Ces tableaux sont très clairs. L'articulation entre les dispositions de ces documents et le S3REnR est présentée de manière très synthétique dans la partie I. Le rapport précise que ces documents ont été analysés, et que les orientations de ces plans en lien avec le S3REnR sont présentées dans la partie de l'état initial consacrée, pour chaque enjeu, aux mesures. Un tableau de synthèse récapitulatif en partie I les orientations de ces plans concernant concrètement le S3REnR aurait tout son intérêt.

Compte tenu de la portée du S3REnR, les enjeux d'articulation sont néanmoins modérés.

## 2.2.3 État initial de l'environnement et perspectives d'évolution

Le périmètre retenu pour l'état initial et l'analyse des incidences est le territoire de la région Ile-de-France. Au chapitre I-3-2 « articulation avec les S3REnR des régions voisines », le rapport indique : « Le S3REnR ne concerne que la région Ile-de-France. Il n'y a pas de volet géographique interrégional ». Ce point pourrait être développé, notamment car le réseau est inter régional.

L'état initial est introduit par une présentation des caractéristiques générales de la région, qui permet de bien comprendre le contexte dans lequel s'inscrit le projet de schéma, notamment en termes de dynamiques socio-économiques et d'urbanisation.

A l'échelle de la région, six thématiques prioritaires à prendre en compte pour l'élaboration du S3REnR sont identifiées : les milieux naturels et la biodiversité, le paysage et le patrimoine, l'agriculture et les espaces agricoles, la santé humaine et les nuisances, le changement climatique, les ressources naturelles. Un tableau de synthèse (page 70) présente et justifie les interactions potentielles entre ces thématiques environnementales et le S3REnR. Pour certaines thématiques (nuisances, agriculture, continuités écologiques), l'interaction peut être qualifiée d'importante mais localisée à l'échelle du projet.

L'état initial dresse un inventaire détaillé à l'échelle régionale de ces enjeux environnementaux. Il inclut une analyse AFOM (atouts, faiblesses, opportunités, menaces) pour chacune des six thématiques prioritaires, un tableau de synthèse des enjeux environnementaux à prendre en compte, et en annexe un atlas cartographique, ce qui est très appréciable. L'enjeu « ondes électromagnétiques » n'apparaît pas à ce stade.

L'état initial est clair et pédagogique. Il pourrait être plus synthétique et mieux proportionné aux enjeux, très localisés et a priori modérés, du S3REnR. Il conduit néanmoins RTE à dégager quinze enjeux environnementaux majeurs spécifiques de la région Ile-de-France (p 158), par rapport auxquels les choix effectués dans le cadre du « S3REnR » ont été évalués.

## 2.2.4 Analyse des incidences du projet sur l'environnement et justification du choix des mesures

L'objectif de cette partie du rapport est de préciser quelles sont les incidences positives et négatives attendues sur l'ensemble des thématiques pertinentes de l'environnement.

### *Analyse des incidences*

La démarche d'analyse des incidences est bien expliquée.

L'échelle d'analyse retenue est l'échelle régionale, et « c'est ultérieurement et de manière plus précise que chacun des projets devra s'inscrire dans le cadre réglementaire des études d'impact. ». Le rapport précise, pour chacune des six thématiques environnementales identifiées (milieux naturels et biodiversité, paysages et patrimoine, agriculture et espaces agricoles, climat,

<sup>2</sup> Une coquille p51 doit être corrigée (référence à la Haute-Normandie). Le SRCE a été adopté par arrêté du préfet de la région d'Ile-de-France, préfet de Paris, le 21 octobre 2013.

santé humaine et nuisances, ressources naturelles), les effets négatifs qu'est susceptible de générer un projet de développement de réseau électrique, puis analyse l'effet du S3REnR. Dans la mesure où il prévoit seulement des travaux à l'intérieur des emprises des postes, les effets du schéma sont nuls ou négligeables.

Le rapport indique qu'une analyse plus fine a été menée pour chacun des trois postes concernés par la création de bâtiments à l'intérieur de l'emprise actuelle du poste (Ferté-sous-Jouarre, Plison et Nemours). Pour chaque thématique, un tableau de synthèse récapitule les effets notables pour chacun des trois postes.

Un tableau de synthèse général (p177) récapitule les effets notables prévisibles du S3REnR sur l'environnement. Il indique l'absence d'effet sur la plupart des thématiques, et des effets positifs sur certains enjeux (qualité de l'air, adaptation au changement climatique, valorisation des sources d'énergie renouvelable).

Les tableaux de synthèse par thématique analysant les effets du S3REnR sur les trois postes de Ferté-sous-Jouarre, Plison et Nemours concluent que le S3REnR est sans effet pour chacun des trois postes, et « sans effet à l'échelle du schéma » pour les paysages et le patrimoine en ce qui concerne les postes de Plison et Nemours. L'autorité environnementale recommande que le rapport explicite davantage la méthodologie et les résultats détaillés de l'analyse menée pour chacun des trois postes, afin de rendre ainsi plus lisibles les points de vigilance éventuels. Dans la même logique, le rapport environnemental pourrait détailler le cadre réglementaire ou les autres dispositifs s'imposant aux projets pour limiter leurs incidences (par exemple la nécessité d'une étude acoustique est mentionnée p 171 ; pour Nemours le rapport renvoie à une analyse ultérieure par l'architecte des bâtiments de France). Le rapport pourrait alors formuler des recommandations.

Bien que non évoquée dans l'état initial, la question des champs électriques et magnétiques fait l'objet d'un développement spécifique (IV.2.5.2), qui consiste notamment à définir les champs électriques, magnétiques, électromagnétiques, à rappeler le débat scientifique sur les effets sur la santé, la position de RTE et ses engagements en matière d'information et de respect des recommandations émises par les instances sanitaires. Une analyse sommaire des incidences des travaux autour des postes concernés par les dispositions du schéma aurait pu être ajoutée.

La nuisance sonore est susceptible d'être la principale nuisance générée par les postes électriques. Le rapport précise qu'une analyse plus fine a été menée pour les postes de Ferté-sous-Jouarre, Plison et Nemours, et permet de conclure que le S3REnR n'a pas d'effet négatif au regard des enjeux dans ce domaine. Les données ne sont néanmoins pas incluses dans le rapport, qui pourrait donc être complété pour qualifier les incidences, même modérées.

Une analyse des éventuelles nuisances liées aux chantiers aurait également pu être ajoutée.

Les aménagements souterrains au niveau des parcelles agricoles n'ont en effet généralement pas d'impact sur l'activité agricole, mais peuvent parfois détériorer des infrastructures de drainage dont la présence n'aurait pas été répertoriée.

#### *Justification des choix*

Le rapport environnemental rappelle les modalités d'élaboration du S3REnR, qui s'est appuyée sur un travail itératif avec les services de l'Etat et les acteurs régionaux, mené depuis décembre 2012.

Il inclut une partie spécifique (« méthode retenue pour l'évaluation environnementale ») justifiant que l'évaluation environnementale a été engagée dès le démarrage du processus d'élaboration du S3REnR et que les différentes options envisagées ont été analysées et les orientations définies au regard de critères environnementaux, techniques et économiques. Le rapport précise enfin que, dans la mesure où la mise en œuvre du S3REnR n'aura pas d'incidence sur l'environnement en région Ile-de-France, il n'y a pas lieu de mettre en place des mesures d'évitement et de réduction.

Le schéma a été conçu sur la base d'un recensement des projets existants ou potentiels. Comme le précise à juste titre le rapport, « ces éléments sont pour certains des informations commerciales sensibles qui ne peuvent être diffusées compte tenu des règles qui s'appliquent à RTE ». L'effort réalisé par RTE pour joindre au rapport un atlas cartographique localisant d'une part le réseau et les différents postes sources, d'autre part les gisements des énergies renouvelables, est à souligner. Une carte de synthèse (postes / gisements) aurait été utile, mais l'atlas aide grandement à la compréhension de la justification du schéma. Le rapport pourrait expliciter la méthodologie qui a conduit à affiner les données d'entrée du SRCAE afin de prioriser les projets (p26), et présenter sommairement les types de productions qui vont bénéficier du schéma.

Les travaux nécessaires pour permettre le raccordement des nouvelles productions et le coût de ces travaux sont clairement définis pour chaque ouvrage, permettant le calcul de la quote-part régionale à laquelle chaque producteur sera redevable (1,50 k€/MW), en plus des coûts propres destinés à assurer le raccordement de son installation de production.

La modération des aménagements prévus par le S3REnR est justifiée par l'absence de contraintes générée sur les réseaux de transport et de distribution. Le rapport aurait pu étayer cette affirmation avec quelques données, et justifier le choix de se limiter à l'échelle régionale pour l'analyse, le réseau électrique et l'enjeu de raccordement des énergies renouvelables étant d'échelle interrégionale. En outre, il pourrait esquisser des éléments de perspectives sur la consommation (croissance de la consommation régionale d'électricité, impacts locaux sur le réseau de distribution), au regard des perspectives de développement des énergies renouvelables, sachant que certains gisements de production d'énergie renouvelable ne sont pas encore identifiés.

Enfin, le processus itératif conduisant au choix est, de manière générique, présenté pages 161 et 162. Les différentes solutions techniques pour aménager le réseau électrique sont présentées page 23. Elles mériteraient d'être illustrées d'exemples ou définitions (HTA, HTB par exemple). Les paramètres ayant concrètement justifié le choix des postes de raccordement sélectionnés et pour chaque poste identifié le choix de la solution technique retenue (ajout d'une demi-rame, etc) pourraient ainsi être explicités et illustrés (schémas, cartes), même s'ils sont très complexes.

#### *Analyse des incidences sur les sites Natura 2000*

L'analyse des incidences sur les sites Natura 2000 franciliens est conduite et conclut à l'absence d'incidences significatives sur les espèces et habitats pour lesquels les sites ont été désignés.

#### 2.2.5 Mesures de suivi envisagées

Cette partie du rapport est succincte, ce qui est légitime compte-tenu des effets limités du schéma sur l'environnement. Quatre indicateurs intéressants sont néanmoins proposés, mais ils ne sont pas directement liés aux travaux effectivement prévus (l'un deux porte par exemple sur la « variation de la longueur de lignes dans les espaces naturels à statut »).

Compte-tenu de l'impact très localisé du schéma, il aurait pu être pertinent de privilégier des indicateurs de suivi relatifs aux ouvrages sur lesquels une intervention est effectivement prévue. Par exemple, des mesures acoustiques après les travaux ainsi qu'un suivi relatif aux émergences sonores ont leur intérêt et mériteraient le cas échéant d'être mis en place.

En complément, un suivi des demandes de raccordement éventuellement non satisfaites compte tenu de capacités d'accueil pourrait être envisagé.

### **3. Analyse de la prise en compte de l'environnement dans le S3REnR**

Les impacts sur l'environnement du S3REnR apparaissent très faibles à l'échelle régionale, et bien pris en compte par le projet de schéma.

Par nature, le S3REnR prend en compte l'enjeu de lutte contre le changement climatique, en contribuant au développement des énergies renouvelables. Après analyse des capacités de production existantes et des objectifs du SRCAE, le schéma est en effet conçu pour permettre le raccordement d'une puissance supplémentaire de production d'énergie renouvelable de 943 MW, dont 297 MW pour les installations d'une puissance inférieure à 100 kV, et 646 MW pour les installations d'une puissance supérieure à 100 kV. Cela correspond quasiment à un triplement de la puissance d'électricité renouvelable raccordée au réseau.

Le projet de schéma prévoit la réalisation de travaux d'adaptation sur six postes sources, qui seront tous réalisés dans l'emprise actuelle des postes sources, à l'intérieur des bâtiments existants pour trois postes et à l'extérieur pour les trois autres : Ferté-sous-Jouarre, Plison et Nemours où les demi-rames seront créées dans un nouveau bâtiment dans l'emprise actuelle des postes sources. A l'échelle des projets, l'analyse sommaire des incidences pour les postes concernés par la création de bâtiments conclut généralement à l'absence d'incidences. Le schéma pourrait rappeler voire encadrer les dispositifs s'imposant aux projets pour limiter leurs incidences, RTE en mentionnant plusieurs dans le rapport environnemental (nécessité d'une étude acoustique,

démarche visant à minimiser les effets du développement de son réseau sur l'environnement, etc) en les adaptant éventuellement aux travaux effectivement prévus dans le cadre du S3REnR.

#### *Bruit*

Selon RTE, les travaux réalisés à l'intérieur des bâtiments existants au sein de l'emprise actuelle des postes sources, n'ont pas d'effet notable prévisible sur le bruit, et pour les trois postes concernés par la création de bâtiments à l'intérieur de l'enceinte actuelle du poste (Ferté-sous-Jouarre, Plison et Nemours), une analyse plus fine a été menée quant à l'environnement proche et permet de conclure que le S3REnR n'a pas d'effet négatif au regard des enjeux dans ce domaine.

#### *Champs électriques et magnétiques*

RTE s'engage notamment à respecter les recommandations émises par les instances sanitaires françaises ou internationales, et à garantir la concertation avec les différents partenaires : pouvoirs publics, élus, associations et riverains.

#### *Paysage et patrimoine*

Pour les trois postes concernés par la création de bâtiments à l'intérieur de l'emprise actuelle du poste (Ferté-sous-Jouarre, Plison et Nemours), les enjeux s'avèrent limités sur le paysage à l'échelle du schéma. En particulier, RTE indique que des études plus techniques seront réalisées au stade du projet pour le poste de Nemours, et devront notamment faire l'objet d'une demande d'autorisation de l'Architecte des Bâtiments de France.

### **4. Appréciation générale**

Le rapport environnemental du projet de S3REnR est complet, clair et bien structuré. L'autorité environnementale note l'effort réalisé par RTE pour faciliter la compréhension des enjeux grâce aux nombreux tableaux de synthèse et aux cartes, et pour évaluer les incidences de façon qualitative, essentiellement à l'échelle régionale du schéma mais également, de manière succincte, à l'échelle des projets.

L'analyse approfondie des incidences locales des travaux sur les six postes sources sera réalisée au stade de la réalisation des projets. Néanmoins, le rapport pourrait expliciter les premières analyses de ces incidences présentées dans le rapport environnemental et leur méthodologie notamment sur les trois postes pour lesquels les travaux seront réalisés dans un nouveau bâtiment. Il pourrait également préciser les orientations et/ou le cadre réglementaire s'imposant aux études et dispositifs d'atténuation éventuels (bruit, champs électriques et magnétiques, patrimoine) nécessaires pour réaliser les travaux prévus.

### **5. Information du public**

Lors de la consultation du public, l'avis rendu en qualité d'autorité environnementale est inclus dans le dossier. L'accès aux documents est facilité, après une publicité conforme aux exigences du code de l'environnement.

Comme prévu à l'article L.122-10 du code de l'environnement, après approbation, le S3REnR sera mis à disposition du public accompagné d'une déclaration rédigée par le maître d'ouvrage résumant :

- la manière dont il a été tenu compte du rapport environnemental et des consultations ;
- les motifs qui ont fondé les choix opérés, compte tenu des diverses solutions envisagées ;
- les mesures destinées à évaluer les incidences sur l'environnement de la mise en œuvre du S3REnR .

Le préfet de région Ile-de-France,  
autorité environnementale

  
Jean DAUBIGNY