



**PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale de
l'environnement,
de l'aménagement et du logement**

Châlons-en-Champagne, le 5 décembre 2022

*Service Transition Énergétique, Climat, Construction,
Logement, Aménagement
Pôle énergies renouvelables*

per.steccla.dreal-grand-est@developpement-durable.gouv.fr

Tél. : 03 51 37 61 55 - Fax : 03 51 37 60 01

Objet : Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (S3REnR) Grand Est
Approbation de la quote-part du S3REnR Grand Est
Exposé des motifs de la décision

Le présent document est établi conformément aux dispositions de l'article L.123-19-1 du code de l'environnement pour exposer les motifs de la décision d'approbation du Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables de la région Grand Est (ci-après désigné S3REnR).

1. Contexte

1.1 Origine et définition des S3REnR

La France s'est engagée dans un processus de transition écologique et énergétique afin de faire face aux menaces écologiques croissantes liées au changement climatique, à la raréfaction des ressources fossiles et à la dégradation de la qualité de l'air.

Pour cela, l'Etat s'est dotée dès 2000, d'objectifs et de plans stratégiques pour réduire ses émissions de gaz à effet de serre (GES) et amorcer sa transition énergétique avec le Plan national de lutte contre le changement climatique puis à travers les Plans Climat successifs.

Par la loi de transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015, puis plus récemment, par les lois Énergie Climat adoptée le 8 novembre 2019 et Climat & résilience adoptée le 24 août 2021, la France a réaffirmé son modèle énergétique visant à répondre à « l'urgence écologique et climatique », en impulsant un développement accéléré des énergies renouvelables (EnR) et une sortie progressive des énergies fossiles avec l'objectif :

- de réduire de 40% la consommation d'énergies fossiles par rapport à 2012 d'ici 2030, et

- de porter la part des énergies renouvelables à 33 % au moins de la consommation finale brute d'énergie en 2030; les énergies renouvelables devant représenter à cette date au moins 40 % de la production d'électricité (art. L.100-4 du code de l'énergie).

Pour accompagner le développement des énergies renouvelables en région, la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite loi Grenelle 2, a institué des Schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) qui fixent des objectifs de production d'énergies de source renouvelable déclinés par des Schémas régionaux de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR). L'objectif de ces schémas est de mutualiser tout ou partie du coût des travaux de raccordement entre différents producteurs au sein d'une même région.

En application de l'article 6 de la loi n° 2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République, dite loi NOTRe, les SRCAE ont été intégrés dans les Schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET). Selon l'article L. 321-7 du code de l'énergie, les objectifs définis par les SRADDET, la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) et la dynamique régionale de développement des énergies renouvelables sont pris en compte par le préfet de région, qui fixe la capacité d'accueil globale d'un S3REnR. Pour le S3REnR de Grand Est, cette capacité a été fixée à 5 000 MW le 31 décembre 2019.

Les S3REnR sont élaborés par le gestionnaire du réseau public de transport (RTE) en accord avec les gestionnaires de réseaux publics de distribution, après avis des autorités organisatrices de la distribution concernées dans leur domaine de compétence.

1.2. Objet du S3REnR

Le S3REnR est un document de planification des transformations de réseau électrique pour permettre l'accueil des énergies renouvelables sur le territoire régional.

Le S3REnR a pour objectifs :

- d'identifier les besoins d'adaptation du réseau électrique nécessaires à l'accueil des EnR,
- de créer des capacités de raccordement, permettant d'atteindre la capacité globale fixée par le préfet de région. Les capacités d'accueil ainsi prévues sont réservées pendant une période de dix ans au bénéfice des installations de production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelable.
- de mutualiser, via le paiement d'une quote-part, le financement des investissements entre les gestionnaires de réseau et les porteurs de projets d'énergies renouvelables (EnR), permettant ainsi de ne pas faire porter l'ensemble des évolutions des réseaux aux premiers projets d'énergie renouvelables électriques se raccordant et d'optimiser le développement de ces réseaux en fonction de la localisation des projets.

Le montant de la quote-part unitaire définie par le schéma est approuvé par la préfète de région dans les deux mois suivant la remise du schéma par RTE, soit avant le 7 décembre 2022 pour le S3REnR de Grand Est. L'article D. 321-19 du code de l'énergie prévoit qu'à défaut d'accord, la quote-part est approuvée par le ministre chargé de l'énergie.

Le S3REnR n'est pas :

- un instrument de planification des projets de production d'électricité à partir d'énergie renouvelable et ce quelle que soit la nature des installations de production (éolienne, solaire, bioénergie ou autres),

- une autorisation à réaliser les projets d'adaptation du réseau électrique qui y sont prévus, chacun des projets faisant l'objet de leur propre processus de décision et d'autorisation,
- une autorisation pour construire les futures installations de production d'énergies renouvelables qui font aussi l'objet de leur propre processus de décision et d'autorisation.

2. Le S3REnR de Grand Est

2.1. Construction du schéma



Le S3REnR de Grand Est révisé les S3EnR :

- d'Alsace approuvé par arrêté préfectoral du 21 décembre 2012
- de Lorraine approuvé par arrêté préfectoral du 14 novembre 2013 ;
- de Champagne - Ardenne approuvé par arrêté préfectoral du 27 décembre 2012, et dont la première révision a été approuvée par arrêté préfectoral du 28 décembre 2015

Par courrier du 17 décembre 2018, RTE a informé le préfet de région de son intention de réviser le schéma à l'échelle du Grand Est, le seuil de déclenchement de la révision défini à l'article D. 321-20-5 du code de l'énergie étant atteint pour le S3REnR de Champagne-Ardenne.

A la date de finalisation du projet de S3REnR Grand Est, toutes les capacités disponibles des S3REnR Champagne-Ardenne et Lorraine ont été réservées et 85 % pour les capacités du S3REnR d'Alsace.

Le S3REnR de Grand Est a fait l'objet d'une concertation avec le public, les acteurs locaux, les organisations professionnelles de producteur d'électricité à partir d'énergies renouvelables et les différents gestionnaires du réseau public d'électricité régionaux. Cette participation élargie a permis de mutualiser les informations, de croiser les diagnostics, de confronter et de rapprocher les points de vue et de co-construire une stratégie régionale partagée. Il a également fait l'objet d'une participation du public par voie électronique.

2.2. Détermination du montant de la quote-part

Le principe des S3REnR, défini aux articles L321-7 et L342-12 du code de l'énergie, consiste à mutualiser entre les producteurs d'énergies renouvelables le coût des ouvrages créés sur les réseaux publics pour accueillir les énergies renouvelables. Chaque producteur d'énergies renouvelables paie une quote-part de ces travaux (exprimée en k€/MW) au prorata de la puissance de son projet.

Le montant de la quote-part est définie à l'échelle de la région administrative conformément à l'article D. 321-13 du code de l'énergie.

2.2.1. Méthodologie de calcul de la quote-part

La méthodologie de calcul de la quote-part du S3REnR est fixée dans la Documentation Technique de Référence (DTR) du gestionnaire du réseau de transport RTE. La DTR fixe de manière plus globale la méthode d'élaboration d'un S3REnR qui doit être menée en accord avec les gestionnaires de réseau de distribution.

Ainsi, la quote-part est calculée en prenant en compte le montant total des investissements de création du schéma (367 906 k€), le solde des précédents schémas (-20 990 k€) et la capacité d'accueil globale mise à disposition par le schéma (5 000 MW).

$$QP = (\text{Investissements de création du schéma} - \Delta) \times \frac{\text{Puissance du projet}}{\text{Capacité globale du schéma}}$$

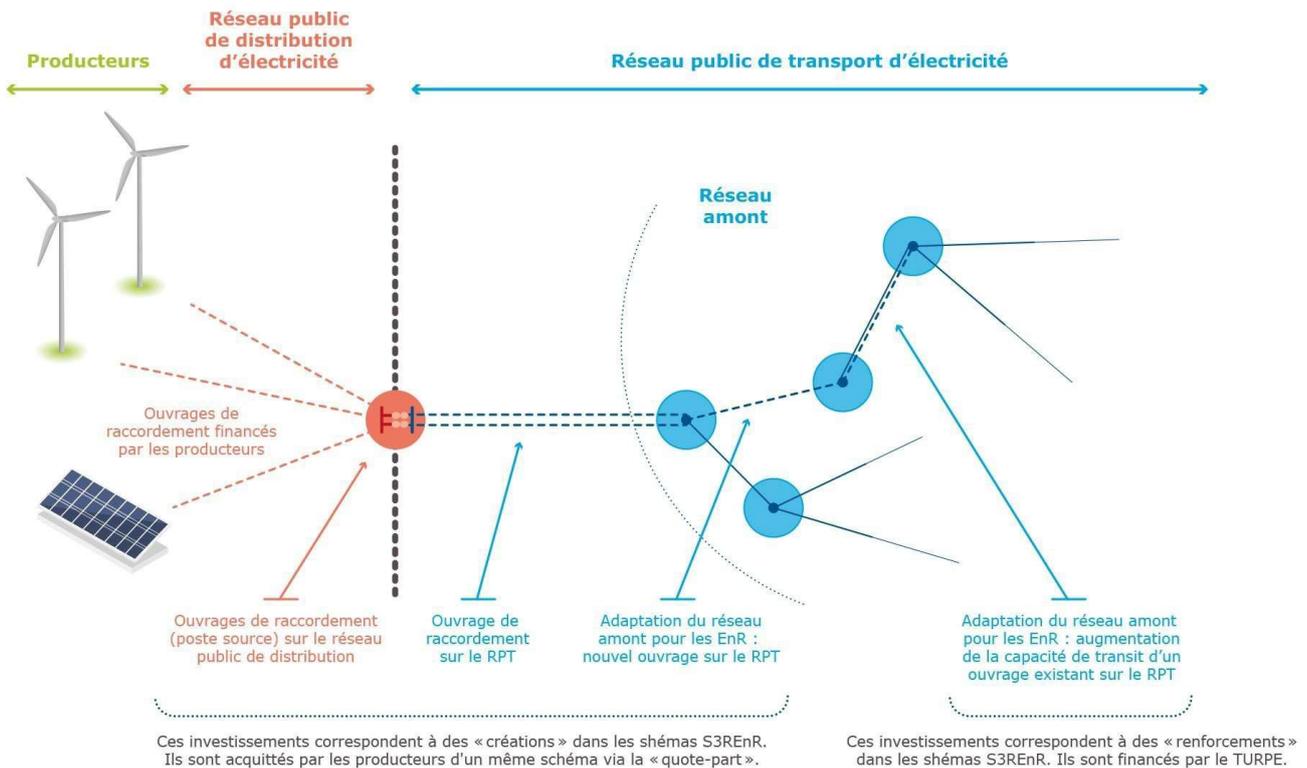
Où Δ désigne le solde des schémas antérieurs.

En application de l'article L.321-7 du code de l'énergie, RTE a soumis à la CRE, pour approbation, les méthodes de calcul du coût prévisionnel des ouvrages à réaliser dans le cadre des S3REnR. Le S3REnR de Grand Est, et plus particulièrement la quote-part soumise à l'approbation du préfet de région, ont été élaborés conformément à la méthodologie approuvée par la CRE dans sa délibération du 21 janvier 2021.

2.2.2. Investissements pris en compte dans le calcul de la quote-part

À partir de l'objectif de 5 000 MW de capacité de raccordement supplémentaire par rapport à l'objectif cumulé des 3 précédents schémas, sur les 10 prochaines années, et des informations sur la localisation des gisements potentiels recueillis pendant cette phase de révision, RTE a défini avec les gestionnaires de réseau de distribution, des stratégies d'optimisation et de développement des réseaux publics permettant d'atteindre cet objectif. Les gestionnaires de réseau ont estimé également les coûts et les délais de réalisation de l'ensemble des travaux nécessaires.

Les investissements liés à la création d'ouvrages de raccordement dans les postes sources (création de postes HTB/HTA, ajout de transformateurs ou autres matériels de poste à ajouter pour le raccordement), à la création d'ouvrages de raccordement sur le réseau de transport, y compris le raccordement des postes source (liaison, poste ou transformateurs à créer pour raccorder les énergies renouvelables directement ou via le réseau de distribution) sont mutualisés au travers de la quote-part à payer par les producteurs (art. L.342-12 du code de l'énergie).



Ainsi, le S3REnR de Grand Est détermine les travaux à réaliser sur les réseaux électriques pour assurer les évolutions nécessaires et la circulation de l'électricité produite par les EnR en distinguant :

- les renforcements d'ouvrages électriques existants (en augmentant la capacité de transit d'une ligne ou en remplaçant un transformateur existant par un plus puissant par exemple);
- les créations de nouveaux ouvrages électriques (notamment liaison, poste ou transformateur à créer

pour raccorder les énergies renouvelables). Ils correspondent, pour le S3REnR de Grand-Est :

- à la création de 2 postes de transport d'électricité et 16 postes de distribution d'électricité,
- à la création de 85 km de lignes électriques souterraines et 15 km de lignes électriques aériennes,
- à la création de nouvelles installations dans les postes existants ou en extension de postes existants (ajouts de 15 transformateurs).

Ces travaux représentent un investissement total de 498,5 M€ sur les réseaux de transport et de distribution d'électricité dont 367,9 M€ (investissements de création d'ouvrages tels que la création de certaines liaisons, de postes, de transformateurs sur le réseau de transport et de distribution) seront pris en charge par les producteurs par le biais du paiement d'une quote-part.

La part restante correspond aux coûts liés au renforcement d'ouvrages électriques du réseau qui sont à la charge des gestionnaires de réseaux et qui relèvent des investissements financés par le Tarif d'Utilisation du Réseau Public d'Électricité (TURPE).

Toutes les installations de production d'électricité à partir de sources d'énergies renouvelables entrent dans le cadre des S3REnR, les installations de puissance de raccordement inférieure à 250 kVA étant dispensées du paiement de la quote-part.

Les ouvrages de raccordement propres du producteur pour raccorder son projet sur le réseau de distribution ou directement sur le réseau de transport ne sont pas mutualisées et sont acquittées directement par chaque producteur.

2.2.3. Montant de la quote-part du S3REnR de Grand Est

Lorsque le schéma fait suite à un schéma antérieur, comme c'est le cas pour le présent schéma, la quote-part acquittée par les producteurs d'EnR est ajustée pour tenir compte de la situation du schéma précédent.

La quote-part du présent S3REnR de Grand Est s'établit ainsi à 77,78 k€/MW.

Cette quote-part est supérieure à celles des précédents S3REnR dont les montants étaient très différents selon les anciennes régions :

- 57,38 k€/MW pour le S3REnR Champagne-Ardenne pour une capacité de 1584 MW ;
- 22,61 k€/MW pour le S3REnR de Lorraine pour 1157 MW ;
- la quote-part du S3REnR d'Alsace était nulle compte tenu du réseau électrique dense construit pour alimenter la population et de la faible capacité globale de ce schéma de 471 MW.

Le montant de la quote-part du S3REnR Grand Est s'explique par la saturation des postes existants notamment dans l'Ouest de la Région, par la production d'énergies renouvelables déjà raccordée, et traduit la nécessité d'investissements importants pour mettre en œuvre les objectifs régionaux de transition énergétique.

Par ailleurs, l'augmentation de la quote-part soumise à l'approbation de Madame la Préfète de Région par rapport à la quote-part indiquée dans le projet de S3REnR Grand Est présenté à la participation du public 20 juin au 25 juillet 2022 (68,97 k€/MW)¹s'explique par l'actualisation :

- du solde des S3REnR Champagne-Ardenne et Lorraine sortants (+1,5 k€/MW) ;
- du coût des projets portés par RTE issus des S3REnR de Champagne-Ardenne et de Lorraine reconduits dans le S3REnR Grand Est en fonction des éclairages apportés par les études techniques en cours (+ 3 M€ ; +2%) ;

¹ Page 12 de la version présentée à la participation du public, RTE avait indiqué que la quote-part de 68,97 k€/MW est une « estimation au stade V1, valeur non définitive qui sera actualisée aux conditions économiques 2022 dans la version définitive d'août 2022) »

- du coût des projets portés RTE inscrits au S3REnR Grand Est au regard de l'augmentation de l'index Travaux Publics TP 12 (+ 7% par rapport à 2021).L'impact est de l'ordre de 13 M€ ;
- du coût des projets portés par Enedis issus des S3REnR de Champagne-Ardenne et de Lorraine reconduits dans le S3REnR Grand Est intégrant l'augmentation de l'indice TP12 (+10,5 M€; +7%) et d'une évolution du pallier technique des cellules et des transformateurs des postes sources (+10,5 M€ ; + 7%).

Elle reste de l'ordre ou inférieure au montant des quotes-parts des régions voisines de Bourgogne – France - Comté (65,39 k€/MW), de Hauts-de-France (82,24 k€/MW) et Nouvelle-Aquitaine (80,5 k€/MW).

Par ailleurs, comme rappelé ci-avant, la construction du S3REnR de Grand Est et in fine la détermination de la quote-part, ont fait l'objet d'une large concertation avec les parties concernées. Le montant de cette quote-part a été partagé avec les organisations professionnelles de producteurs d'énergies renouvelables, qui en seront redevables.

3. Conclusion

Le S3REnR de Grand Est est un schéma concerté et partagé avec les acteurs du territoire répondant aux besoins de la région en termes de réservation de capacité d'accueil des énergies renouvelables.

Dans leur approche, les gestionnaires de réseaux ont proposé le schéma de moindre impact environnemental.

Les éléments de contexte ont été pris en compte pour proposer des solutions adaptées aux enjeux locaux et les plus optimales possibles en termes de développement durable et de moindre impact environnemental.

Afin d'optimiser les besoins d'évolution des infrastructures de réseau, les gestionnaires de réseau ont privilégié l'optimisation du réseau existant, dans les zones où cela était encore possible. Cette optimisation se traduit par l'adaptation technique de certains ouvrages existants permettant de renforcer leurs performances ou de prolonger leur durée de vie ou par la mise en place de solutions innovantes (automates d'effacement de production) permettant d'optimiser l'évacuation des énergies renouvelables sur les réseaux existants, en adaptant en temps réel le réseau en fonction des sollicitations et des aléas qu'il rencontre.

La quote-part est calculée en prenant en compte le montant total des investissements de création du schéma (367 906 k€), le solde des précédents schémas (-20 990 k€) et la capacité d'accueil globale mise à disposition par le schéma (5 000 MW), conformément à la méthodologie fixée dans la documentation technique de référence du gestionnaire de réseau de transport RTE. Elle est définie pour l'ensemble de la région administrative, comme prévu par les dispositions du code de l'énergie.

Enfin, le montant final de la quote-part du S3REnR de Grand Est, de 77,78 k€/MW, a été partagé avec l'ensemble des parties prenantes, dont les syndicats professionnels de producteurs d'EnR.

Pour ces raisons, la préfète de région a décidé d'approuver la quote-part du Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables Grand Est par arrêté du 1^{er} décembre 2022.