



Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables Limousin

ADAPTATION 07/2018

Adaptation entrée en vigueur
le 12 juillet 2018

SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	2
GENERALITES	3
RESUME	5
PARTIE 1 : Les hypothèses pour l'adaptation	7
PARTIE 2 : L'adaptation proposée	9
1. Modification envisagée.....	9
2. Examen au cas par cas et décision de la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe).....	11
3. Capacité réservée et nouvelle quote-part du S3REnR adapté	12
PARTIE 3 : Synthèse de la consultation	13
Organismes ayant apporté une contribution dans le cadre de la consultation réglementaire.....	14

GENERALITES

Lors d'une demande de raccordement entrant dans le cadre d'application d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables, l'article D342-23 du code de l'énergie prévoit que le gestionnaire de réseau propose la solution de raccordement sur le poste le plus proche, minimisant le coût des ouvrages propres et disposant d'une capacité réservée suffisante pour satisfaire la puissance de raccordement demandée. L'étude de raccordement identifie le poste correspondant aux critères et recherche la solution de raccordement associée conformément aux dispositions des textes réglementaires et de la documentation technique de référence.

Cependant, le poste le plus proche et minimisant le coût des ouvrages propres ne dispose pas toujours d'une capacité réservée suffisante pour satisfaire la puissance de raccordement demandée. Le gestionnaire de réseau, en coordination avec RTE lorsqu'il s'agit d'une demande de raccordement en HTA, recherche alors une solution de raccordement réalisable d'un point de vue technique et environnemental: dans un premier lieu, il envisage un transfert de capacité réservée¹, si ce premier dispositif ne permet pas de répondre de façon optimale à la demande, il envisage avec RTE **l'Adaptation du schéma, conformément aux articles D321-20-1 à 4 du code de l'énergie.**

Une adaptation est envisageable pour répondre à une demande de raccordement et constitue une modification mineure d'un S3REnR en cours. Dans les conditions fixées par les articles D321-20-1 à 3 du code de l'énergie, elle consiste à modifier les investissements (donc éventuellement la quote-part) et les capacités réservées du S3REnR. Elle permet de **modifier les investissements d'une zone réduite du schéma**, les **autres investissements prévus dans le schéma restent inchangés**. Elle ne réexamine pas le S3REnR dans sa globalité et s'inscrit dans les choix du schéma approuvé.

Ainsi, le schéma ne peut pas faire l'objet d'une adaptation lorsque celle-ci a pour effet² :

- d'augmenter sa capacité d'accueil globale de plus de 300 MW et 20% ; ou
- d'augmenter la quote-part unitaire de plus de 8 k€/MW ; ou
- d'augmenter le coût des investissements supplémentaires des gestionnaires de réseau de plus de 200 k€ par MW de capacité créée.

Tout comme pour l'élaboration du schéma, RTE est responsable du processus d'adaptation d'un schéma, en accord avec les GRD concernés.

¹ Suivant les dispositions de l'article D 321-21 du code de l'énergie et décrit dans la Documentation Technique de Référence de RTE.

² Selon article D321-20-2 du code de l'énergie.

Le lancement d'une adaptation est subordonné à l'accord du producteur devant en bénéficier. RTE étudie la possibilité de recourir à une d'adaptation d'un S3REnR en utilisant les mêmes hypothèses et les mêmes méthodes que pour l'élaboration des S3REnR. Le projet d'adaptation donne lieu, sous l'égide des services déconcentrés en charge de l'énergie, à des échanges avec les parties prenantes puis à une consultation. A la suite de la consultation, RTE notifie au préfet de la région le schéma adapté.

Le présent document explicite l'adaptation mise en œuvre sur le S3REnR Limousin.

RESUME

Le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (S3REnR) du Limousin a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 10 décembre 2014. Ce schéma a été publié au Recueil des Actes Administratifs de la Région et est ainsi entré en vigueur à la date du 16 décembre 2014. Ce schéma prévoit la mise à disposition de 657 MW de capacité d'accueil pour les EnR, dont 591 MW de capacité réservée. Le montant de la quote-part s'élevait, au 1^{er} février 2018, à 22,81 k€/MW.

A ce jour, l'arrivée massive de projets de production éolienne dans le nord-ouest de la Haute-Vienne a conduit à la saturation des capacités techniques de 2 postes sources de cette zone, les postes de Magnazeix et de Peyrilhac. Il n'est ainsi plus possible de répondre favorablement à des demandes de raccordement de production EnR sur ces postes, le transfert de capacité réservée n'étant plus réalisable.

Ainsi, 3 projets de production éolienne sont dans l'attente d'une solution de raccordement sur l'un de ces 2 postes :

- un projet de 10,8 MW à raccorder sur le poste de Peyrilhac,
- 2 projets d'une puissance totale de 23,1 MW à raccorder sur le poste de Magnazeix

L'adaptation proposée concerne donc les postes sources de Magnazeix et Peyrilhac dans le département de la Haute-Vienne.

Elle a pour finalité d'augmenter de 20 MW la capacité réservée sur le poste de Peyrilhac et de 36 MW la capacité réservée sur le poste de Magnazeix. Pour cela, il est nécessaire de créer un nouveau transformateur 90/20 kV de 20 MVA dans le poste de Peyrilhac ainsi qu'un nouveau transformateur 90/20 kV de 36 MVA et une demi-rame HTA dans le poste de Magnazeix. Il sera également nécessaire de transférer, à iso-coût, la création de demi-rame HTA initialement prévue dans le poste de Gouzon vers le poste de Peyrilhac. Suite à cette adaptation, la capacité d'accueil totale du schéma s'établit à 713 MW dont 647 MW de capacité réservée.

Le montant des travaux de création d'ouvrage nécessaires à cette adaptation s'élève à 2764 k€ pour la part ENEDIS et à 100 k€ pour la part RTE. A la suite de cette adaptation, la quote-part globale du schéma s'élève à 25,03 k€/MW.

L'adaptation proposée respecte ainsi l'ensemble des critères définis par la réglementation.

L'adaptation du S3REnR Limousin permettra de raccorder 56 MW supplémentaires dans la zone électrique autour des postes de Peyrilhac et de Magnazeix, zone aujourd'hui saturée alors que des demandes de raccordement sont en attente de traitement.

Elle impacte les ouvrages suivants qui étaient présents dans le S3REnR :

- création d'une demi-rame HTA pour un coût de 310 k€ dans le poste de Gouzon : cette demi-rame HTA est transférée, pour un coût identique, dans le poste de Peyrilhac. Ce transfert ne remet pas en cause la capacité réservée au poste de Gouzon.

Elle prévoit l'ajout au S3REnR des ouvrages suivants :

- création d'un TR 90/20 kV de 20 MVA dans le poste de Peyrilhac
- création d'un TR 90/20 kV de 36 MVA dans le poste de Magnazeix
- création d'une demi-rame HTA dans le poste de Magnazeix

En conséquence, l'adaptation prévoit l'ajout de 2864 k€ d'investissement à la charge des producteurs, pour une nouvelle quote-part s'élevant à 25,03 k€/MW.

L'adaptation proposée a été concertée avec les parties prenantes.

L'ensemble des éléments du S3REnR Limousin non concernés par la présente adaptation demeure valide.

PARTIE 1 : LES HYPOTHESES POUR L'ADAPTATION

Les nombreuses demandes de raccordement de projets éoliens dans l'ouest et le nord-ouest de la Haute-Vienne ont conduit à une saturation des capacités réservées des postes de Bellac et Magnazeix. Des transferts de capacités réservées ont permis de répondre à certaines demandes au-delà de la capacité initialement réservée dans le S3REnR, mais depuis fin 2016 la capacité technique de ces 2 postes a été atteinte.

3 nouvelles demandes de raccordement ont été reçues fin janvier 2017 par ENEDIS. Elles concernent :

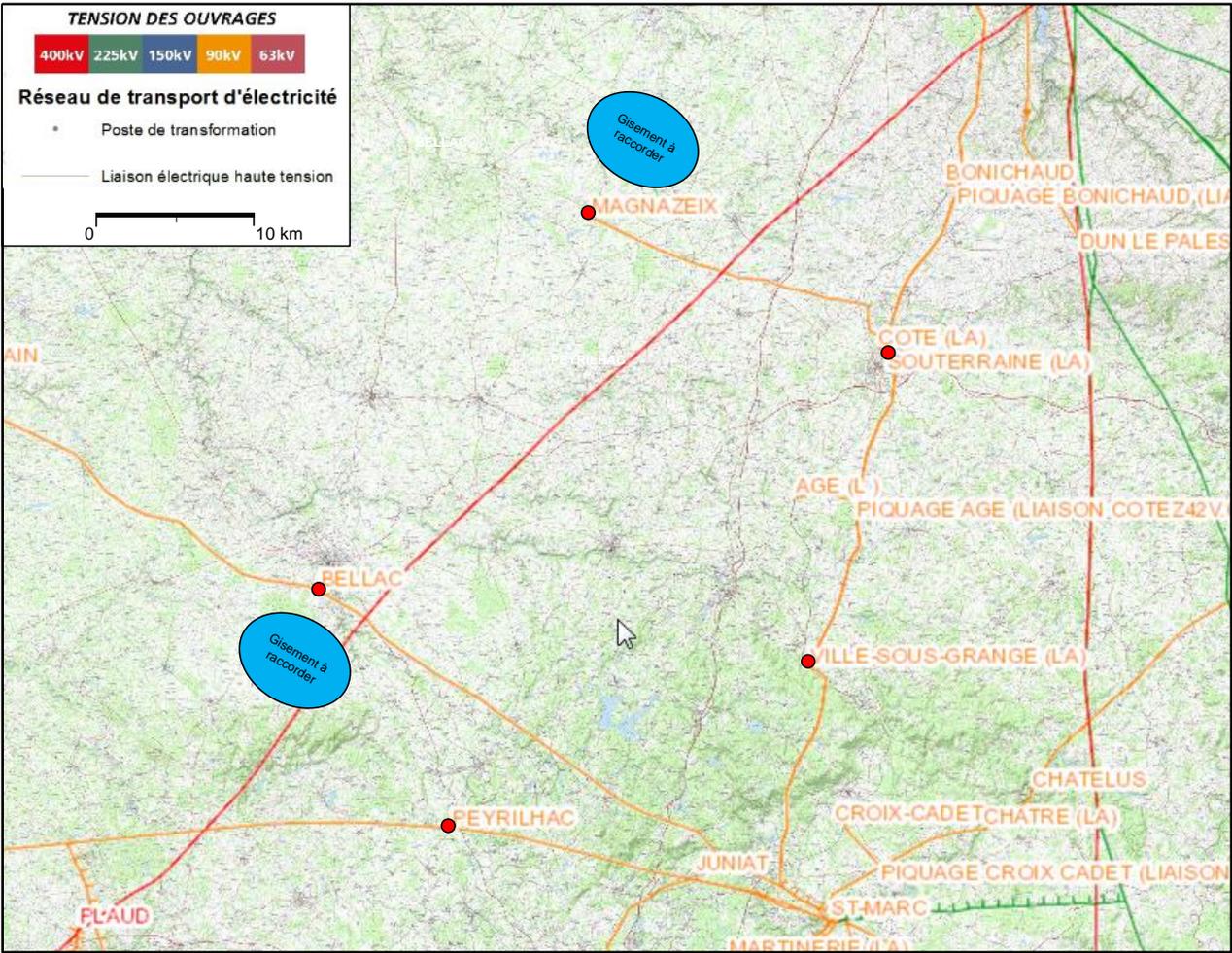
- 2 projets éoliens d'une puissance totale de 23,1 MW, à raccorder sur le poste de Magnazeix ;
- Un projet éolien de 10,8 MW, à raccorder sur le poste de Bellac.

Le poste de Magnazeix a atteint sa capacité technique de transformation HTB/HTA, aucun transfert de capacité réservée vers ce poste n'est donc possible. De plus, toutes les créations de transformateurs HTB/HTA prévues dans le S3REnR ont déjà atteint leur seuil de déclenchement des travaux, rendant de ce fait impossible un transfert d'investissement.

Le poste de Bellac a atteint sa capacité technique d'évacuation du réseau HTB. Comme indiqué dans le S3REnR, le gisement pris en compte autour du poste a été limité de façon concertée afin de minimiser des investissements lourds sur le réseau HTB. Une augmentation de la capacité technique du poste de Bellac n'apparaît donc pas comme économiquement réalisable dans le cadre d'une adaptation.

En conséquence, la stratégie retenue pour le projet éolien de 10,8 MW situé au sud de Bellac consiste à le raccorder sur le poste de Peyrilhac. Ce dernier poste ayant également atteint sa capacité technique de transformation HTB/HTA, aucun transfert de capacité réservée vers ce poste n'est donc possible également.

Afin de permettre le raccordement de ces 3 projets, l'adaptation consiste donc à augmenter la capacité technique de transformation HTB/HTA des postes de Magnazeix et de Peyrilhac. La carte ci-après permet de localiser le gisement déclenchant l'adaptation par rapport aux ouvrages concernés.



Carte des gisements à raccorder dans le cadre de l'adaptation

PARTIE 2 : L'ADAPTATION PROPOSEE

1. MODIFICATION ENVISAGEE

La stratégie retenue pour cette adaptation nécessite la réalisation des investissements suivants :

- Création d'un transformateur 90/20 kV de 36 MVA et d'une demi-rame HTA dans le poste de Magnazeix ;
- Création d'un transformateur 90/20 kV de 20 MVA dans le poste de Peyrilhac.

Cette stratégie nécessite par ailleurs une modification sur les investissements initialement envisagés dans le S3REnR :

- La rénovation du poste de Gouzon réalisée par ENEDIS a permis de mettre à disposition la capacité d'accueil prévue dans le S3REnR sans avoir à réaliser les investissements initialement prévus dans ce poste par le schéma, à savoir la création d'une demi-rame HTA. Cette demi-rame HTA est donc disponible dans le S3REnR pour un transfert vers un autre poste. Il est donc proposé dans le cadre de la présente adaptation de transférer la création d'une demi-rame HTA dans le poste de Gouzon vers le poste de Peyrilhac.

Ouvrages du RPD

Ouvrage Créé	Coût	Seuil de déclenchement des travaux	Surplus de capacité réservée dégagée par la création d'ouvrage ³
MAGNAZEIX : TR 90/20 kV de 36 MVA + ½ rame HTA	1557 k€	Dès signature de la première PTF déclenchant le besoin	36 MW
PEYRILHAC : TR 90/20 kV de 20 MVA	1207 k€	Dès signature de la première PTF déclenchant le besoin	20 MW

NB : Tous les coûts sont établis aux mêmes conditions économiques de l'année 2018.

³ Surplus de capacité limité par les contraintes des réseaux RPT et RPD.

Ouvrages du RPT

Ouvrage Créé	Coût médian <i>Coût bas/Coût haut</i>	Seuil de déclenchement des travaux	Surplus de capacité réservée dégagée par la création d'ouvrage ⁴
MAGNAZEIX : raccordement TR 90/20 kV	50 k€ <i>40 k€/70 k€</i>	Dès signature de la première PTF déclenchant le besoin	36 MW
PEYRILHAC : raccordement TR 90/20 kV	50 k€ <i>40 k€/70 k€</i>	Dès signature de la première PTF déclenchant le besoin	20 MW

NB : Tous les coûts sont établis aux mêmes conditions économiques de l'année 2018.

Le montant total des travaux nécessaires à cette adaptation s'élève donc à 2864 k€.

Calendrier

A titre d'information, les durées standard de projets sont les suivantes :

Type de projet	Démarrage études	Dépôt et nature du premier dossier administratif	Mise en service
Travaux extension ou poste existant	T0	T0 + 20 mois < T1 < T0 + 30 mois APO	T0 + 30 mois < T2 < T0 + 42 mois

⁴ Surplus de capacité limité par les contraintes des réseaux RPT et RPD.

2. EXAMEN AU CAS PAR CAS ET DECISION DE LA MISSION REGIONALE D'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE (MRAE)

L'évaluation environnementale des S3REnR est encadrée par les articles L. 122-4 à L. 122-11 et R. 122-1 à R. 122-14 du code de l'environnement.

L'article L. 122-4 III 3° prévoit que les modifications des plans et programmes d'un S3REnR fassent l'objet d'un examen au cas par cas par l'autorité environnementale compétente si elles sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement.

Ainsi, une demande d'examen au cas par cas relative à la présente adaptation du S3REnR Limousin a été introduite le 7 juillet 2017 auprès de la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe).

Après examen, la MRAe Nouvelle-Aquitaine a décidé le 30 août 2017 de ne pas soumettre la présente adaptation du S3REnR Limousin à évaluation environnementale.

Cette décision est publiée⁵ sur le site Internet de la Mission régionale d'autorité environnementale Nouvelle-Aquitaine : www.mrae.developpement-durable.gouv.fr et sur le Système d'information du développement durable et de l'environnement (SIDE) : <http://www.side.developpement-durable.gouv.fr>.

• ⁵ Décision délibérée n°2017DKNA132 adoptée lors de la séance du 30 août 2017 par la Mission régionale d'autorité environnementale de la région Nouvelle-Aquitaine http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/kpp_2017_5082_m_s3renr_l_d_dh_signe.pdf

3. CAPACITE RESERVEE ET NOUVELLE QUOTE-PART DU S3RENR ADAPTE

Le tableau ci-dessous indique, pour chaque poste concerné par l'adaptation, les modifications apportées à la capacité réservée du poste et les travaux ajoutés, supprimés ou modifiés lors de l'adaptation.

Poste impacté par l'adaptation	Capacité réservée au poste avant l'adaptation	Capacité réservée au poste après l'adaptation	Travaux supprimés par l'adaptation	Nouveaux travaux à réaliser dans le cadre de l'adaptation	Modification de travaux suite à l'adaptation
MAGNAZEIX	44	80	sans objet	Création TR 90/20 kV 36 MVA + demi-rame HTA + raccordement	sans objet
PEYRILHAC	28	48	sans objet	Création TR 90/20 kV 20 MVA + raccordement	Transfert d'une demi-rame HTA initialement prévue à Gouzon
GOUZON	10	10	Création demi-rame HTA	sans objet	sans objet

Les nouveaux travaux à réaliser dans le cadre de l'adaptation étant des créations d'ouvrages, la quote-part du schéma est impactée. La détermination de la nouvelle quote-part est réalisée de la façon suivante :

Coûts de création d'ouvrages du schéma adapté :

- Somme des coûts de création d'ouvrages du schéma initial, actualisée au 1^{er} février 2018
- Somme des coûts de création d'ouvrages de l'adaptation

Capacité d'accueil du schéma adapté :

- Capacité d'accueil du schéma initial
- Capacité d'accueil créée par l'adaptation

Ces éléments sont rassemblés dans le tableau ci-après :

	Coûts de création d'ouvrage	Coûts de création d'ouvrage actualisés au 1 ^{er} février 2018	Capacité d'accueil	Quote-part (actualisée au 1 ^{er} février 2018)
Schéma initial	14,82 M€	14,98 M€	657 MW	22,81 k€/MW
Adaptation	/	2,86 M€	56 MW	/
Schéma adapté	/	17,84 M€	713 MW	25,03 k€/MW

PARTIE 3 : SYNTHÈSE DE LA CONSULTATION

Conformément à l'article D 321-20-3 du code de l'énergie, le projet d'adaptation du S3REnR Limousin a fait l'objet d'une consultation écrite des parties prenantes définies par la réglementation : les services déconcentrés de l'état, les gestionnaires de réseaux d'électricité, les organisations professionnelles de producteurs d'électricité, la Chambre de Commerce et d'Industrie Régionale et les Autorités Organisatrices de la Distribution Electrique de la région. En accord avec la DREAL, le Conseil Régional a été associé à cette consultation en tant que co-élaborateur du SRCAE.

La consultation s'est déroulée du 18 octobre au 17 novembre 2017.

Liste des organismes consultés dans le cadre de la consultation réglementaire

- DREAL Nouvelle-Aquitaine
- Conseil Régional de Nouvelle-Aquitaine
- Autorités organisatrices de la distribution d'électricité
- Chambre de Commerce et d'Industrie de Limoges et de la Haute-Vienne
- ATEE - Biogaz
- ENERPLAN
- France Energie Eolienne
- France Hydro
- HESPUL
- Syndicat des Energies Renouvelables

Organismes ayant apporté une contribution dans le cadre de la consultation réglementaire

- Syndicat Energies Haute-Vienne
- Syndicat des Energies Renouvelables
- ENERPLAN
- FEE
- Fédération départementale d'électrification et d'énergie de la Corrèze
- Ville de Limoges
- DREAL Nouvelle Aquitaine

Les avis reçus sont tous favorables à la mise en œuvre de cette adaptation. Des demandes de précisions sur les hypothèses et les travaux réalisés ont également été formulées.

La synthèse de ces demandes ainsi que les réponses apportées par RTE et ENEDIS sont retranscrites dans le tableau joint au schéma.