

donc le processus de financement bancaire sont retardés ce qui ne permet pas d'envisager une mise en service d'ici le 15 juin 2020.

De plus, la mise à disposition du raccordement n'est prévue que pour le mois de mars 2020, soit moins de trois mois avant la date à laquelle l'autorisation unique viendra à échéance. Or, eu égard à l'importance des travaux à réaliser pour permettre le raccordement du parc éolien au réseau électrique, ce délai est manifestement trop court pour permettre une mise en service du parc éolien d'ici au 15 juin 2020.

En conséquence, et conformément aux dispositions de l'article R. 515-109 du Code de l'environnement, nous sollicitons de votre part la prorogation d'une année de la durée de l'arrêté d'autorisation unique accordé par le Préfet de la Somme à la Société d'Exploitation du Parc Eolien (SEPE) Le Crocq le 15 juin 2017 pour la construction et l'exploitation d'un parc éolien sur les communes de Condé-Folie et Bettencourt-Rivière.

Dans cette attente, nous vous prions de croire, Monsieur le Préfet, en l'assurance de nos respectueuses salutations.

Annexes

- Arrêté d'autorisation unique accordé par le Préfet de la Somme à la Société d'Exploitation du Parc Eolien (SEPE) Le Crocq le 15 juin 2017 pour la construction et l'exploitation d'un parc éolien sur les communes de Condé-Folie et Bettencourt-Rivière
- Offre de raccordement SEPE Le Crocq – ENEDIS du 18 janvier 2018

Fabien KAYSER
Gérant





Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA SOMME

Arrêté préfectoral portant autorisation unique
Société **SEPE LE CROCQ**
Communes de **CONDÉ-FOLIE** et **BETTENCOURT-RIVIÈRE**

LE PRÉFET DE LA SOMME
Chevalier de la Légion d'honneur
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

Vu le code de l'environnement ;

Vu le code de l'énergie ;

Vu le code de l'urbanisme ;

Vu le code forestier ;

Vu le code de la défense ;

Vu le code rural et de la pêche maritime ;

Vu le code des transports ;

Vu le code du patrimoine ;

Vu le code de la construction et de l'habitation ;

Vu l'ordonnance n°2014-355 du 20 mars 2014 relative à l'expérimentation d'une autorisation unique en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement ;

Vu l'ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale, notamment son article 15 ;

Vu le décret n°2004-374 du 29 avril 2004 modifié, relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et départements ;

Vu le décret n° 2014-450 du 2 mai 2014 modifié relatif à l'expérimentation d'une autorisation unique en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement ;

Vu le décret du 17 décembre 2015 nommant M. Philippe DE MESTER, préfet de la Somme ;

Vu l'arrêté ministériel du 17 mai 2001 modifié fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique ;

Vu l'arrêté ministériel du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore protégées, notamment son article 2 ;

Vu l'arrêté ministériel du 13 novembre 2009 relatif à la réalisation du balisage des éoliennes situées en dehors des zones grevées de servitudes aéronautiques ;

Vu l'arrêté ministériel du 26 août 2011 modifié relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées ;

Vu l'arrêté ministériel du 26 août 2011 modifié relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent ;

Vu l'arrêté ministériel du 14 janvier 2013 relatif aux modalités du contrôle technique des ouvrages des réseaux publics d'électricité, des ouvrages assimilables à ces réseaux publics et des lignes directes prévues à l'article R. 323-30 du Code de l'Énergie ;

Vu l'arrêté préfectoral du 9 décembre 2016 prescrivant l'ouverture d'une enquête publique du 6 février au 10 mars 2017 inclus sur la demande d'autorisation unique en vue d'exploiter un parc éolien comprenant trois aérogénérateurs et un poste de livraison sur le territoire des communes de BETTENCOURT-RIVIÈRE et CONDÉ-FOLIE ;

Vu l'arrêté préfectoral du 10 mars 2017 portant délégation de signature à M. Jean-Charles GERAY, secrétaire général de la préfecture de la Somme ;

Vu la demande présentée le 17 décembre 2015 par la société SEPE LE CROCQ, dont le siège social est sis 1 rue de Berne - 67300 SCHILTIGHEIM, en vue d'obtenir l'autorisation unique d'une installation de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant plusieurs aérogénérateurs d'une puissance maximale de 9,9 MW ;

Vu les pièces du dossier joint à la demande visée ci-dessus ;

Vu les dépôts de pièces complémentaires attendues déposées le 7 octobre 2016 ;

Vu le rapport du 14 novembre 2016 des services de l'inspection des installations classées de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement des Hauts-de-France déclarant le dossier recevable ;

Vu l'avis de l'autorité environnementale du 18 novembre 2016 ;

Vu les registres d'enquête ;

Vu le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur remis à la préfecture de la Somme le 5 avril 2017 ;

Vu les avis exprimés par les différents services et organismes consultés ;

Vu l'avis de la commission départementale de la consommation des espaces agricoles du 31 janvier 2017 ;

Vu l'avis favorable de la Direction Générale de l'Aviation Civile du 19 janvier 2016 ;

Vu l'avis favorable de Météo-France du 27 juillet 2015 ;

Vu l'accord du ministre de la défense du 2 février 2016 ;

Vu l'avis défavorable de l'Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine de la Somme du 15 janvier 2016, complété le 14 octobre 2016 ;

Vu le rapport du 30 mai 2017 de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement, chargée de l'inspection des installations classées ;

Vu l'avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites, dans sa formation sites et paysages, du 9 juin 2017 ;

Vu le projet d'arrêté porté le 9 juin 2017 à la connaissance du demandeur ;

Vu l'absence d'observations sur ce projet d'arrêté présentées par la société SEPE LE CROCQ le 12 juin 2017 ;

CONSIDÉRANT que l'installation faisant l'objet de la demande est soumise à autorisation préfectorale unique au titre du titre 1er de l'ordonnance n° 2014-355 susvisée ;

CONSIDÉRANT que l'autorisation unique ne peut être accordée que si les mesures que spécifie le présent arrêté permettent de prévenir les dangers ou inconvénients pour les intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1 du code de l'environnement ;

CONSIDÉRANT que l'autorisation unique ne peut être accordée que si les mesures que spécifie le présent arrêté permettent de garantir la conformité des travaux projetés avec les exigences fixées à l'article L. 421-6 du code de l'urbanisme lorsque l'autorisation tient lieu de permis de construire ;

CONSIDÉRANT que l'autorisation unique ne peut être accordée que si le projet d'ouvrage répond aux dispositions réglementaires fixées par l'article L. 323-11 du code de l'énergie ;

CONSIDÉRANT que les prescriptions des arrêtés ministériels susvisés nécessitent d'être complétées, au regard des spécificités du contexte local, de dispositions visant à protéger les enjeux environnementaux locaux ;

CONSIDÉRANT que la puissance totale du parc éolien est inférieure à 30 MW ;

CONSIDÉRANT que l'installation ne nécessite donc pas d'autorisation d'exploiter au titre de l'article L. 311-1 du code de l'énergie ;

CONSIDÉRANT que l'installation ne nécessite pas d'autorisation de défrichement au titre des articles L. 214-13 et L.341-3 du code forestier ;

CONSIDÉRANT que les nuisances pour l'environnement et les tiers sont limitées par l'éloignement du projet vis à vis des habitations ;

CONSIDÉRANT que l'implantation des éoliennes ne dégradera pas les principales vues sur les monuments historiques environnants de par leur éloignement et leur positionnement ;

CONSIDÉRANT que l'étude d'impact montre que l'implantation des éoliennes pourra altérer les vues sur le paysage sans pour autant le dégrader ;

CONSIDÉRANT que la distance du projet aux parcs éoliens proches et aux projets connus au sens de l'article R. 122-5 du code de l'environnement susvisé favorise son intégration paysagère en limitant les effets de barrière et d'encerclement des communes ;

CONSIDÉRANT que la zone d'implantation des aérogénérateurs, constituée de surfaces agricoles, se situe en dehors des couloirs migratoires majeurs, et ne présente pas d'intérêt majeur pour l'avifaune nicheuse et hivernante ;

CONSIDÉRANT que les prescriptions des arrêtés ministériels susvisés nécessitent d'être complétées, au regard des spécificités du contexte local, de dispositions visant à protéger les enjeux environnementaux locaux en particulier avec la mise en place de mesures permettant de réduire ou compenser l'impact sur l'avifaune et les chiroptères, leurs habitats et les couloirs biologiques qu'ils empruntent, pendant les phases de construction et de fonctionnement des aérogénérateurs ;

CONSIDÉRANT que 4 espèces (Murin de Natterer, Oreillard roux, Pipistrelle commune et Pipistrelle de Nathusius) ainsi que 3 groupes non déterminés (groupe des Murins, groupe des Sérotules et groupe des Oreillards) ont été contactées sur la zone du projet, que la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Nathusius sont considérées comme des espèces très sensibles aux éoliennes ;

CONSIDÉRANT que les mesures de bridages préventives proposées par le pétitionnaire pour toutes les éoliennes à certaines plages horaires et à certaines périodes de l'année sont de nature à réduire à un niveau acceptable la mortalité de chiroptères susceptibles de fréquenter ces espaces boisés ;

CONSIDÉRANT que les mesures imposées à l'exploitant, notamment le plan de bridage des aérogénérateurs à certaines plages de vent sont de nature à prévenir les nuisances sonores ;

CONSIDÉRANT l'avis défavorable du commissaire enquêteur ;

CONSIDÉRANT que les conditions légales de délivrance de l'autorisation sont réunies ;

SUR proposition du secrétaire général de la préfecture de la Somme,

Titre I

Dispositions générales

Article 1 : Domaine d'application

La présente autorisation unique tient lieu :

- d'autorisation d'exploiter au titre de l'article L. 512-1 du code de l'environnement ;
- de permis de construire au titre de l'article L. 421-1 du code de l'urbanisme ;
- d'approbation au titre de l'article L. 323-11 du code de l'énergie.

Article 2 : Bénéficiaire de l'autorisation unique

La société SEPE Le CROCQ (N° SIRET : 809 835 317 00011), dont le siège social est situé 1 rue de Berne - 67300 SCHILTIGHEIM, est bénéficiaire de l'autorisation unique définie à l'article 1, sous réserve du respect des prescriptions définies par le présent arrêté.

Article 3 : Liste des installations concernées par l'autorisation unique

Les installations concernées sont situées sur les communes, parcelles et lieux-dits suivants :

Installation	Coordonnées Lambert RGF 93		Commune	Lieu-dit	Parcelles cadastrales (section et numéro)	Numéro d'enregistrement affecté par la commune
	X	Y				
Aérogénérateur n° 1	628343,04	6988331,826	Bettencourt Rivière	Le Crocq	ZE 06	AU 080 099 17 M003
Aérogénérateur n° 2	628653,174	6988093,428	Condé Folie	Sous les communes	E 151	AU 080 205 17 0001
Aérogénérateur n° 3	628163,324	6987850,776	Bettencourt Rivière	Dessus le Bois	ZE 02	AU 080 099 17 M002
Poste de livraison (PDL)	628355,063	6988353,481	Bettencourt Rivière	Le Crocq	ZE 06	AU 080 099 17 M004

Article 4 : Conformité au dossier de demande d'autorisation unique

Sauf disposition contraire mentionnée dans le présent arrêté, les installations et leurs annexes, objet du présent arrêté, sont construites, disposées, aménagées et exploitées conformément aux plans et données techniques contenus dans le dossier joint à la demande d'autorisation unique déposée par le demandeur. Elles respectent par ailleurs les dispositions du présent arrêté, des arrêtés complémentaires et les réglementations en vigueur.

Titre II
Dispositions particulières relatives à l'autorisation d'exploiter
au titre de l'article L. 512-1 du code de l'environnement

Article 1 : Liste des installations concernées par une rubrique de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

Rubrique	Désignation des installations	Caractéristiques	Régime
2980-1	Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs 1. Comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m 2. Comprenant uniquement des aérogénérateurs dont le mât a une hauteur inférieure à 50 m et au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur maximale supérieure ou égale à 12 m et pour une puissance totale installée supérieure ou égale à 20 MW	Hauteur du mât le plus haut : 175 m Puissance totale installée en MW : 9,9 Nombre d'aérogénérateurs : 3	A

A : installation soumise à autorisation

Article 2 : Montant des garanties financières fixé par l'arrêté ministériel du 26/08/2011 susvisé

Les garanties financières définies dans le présent arrêté s'appliquent pour les activités visées à l'article 3 ci-après.

Le montant initial des garanties financières à constituer en application des articles R. 553-1 à R. 553-4 du code de l'environnement par la société SEPE LE CROCQ, s'élève donc à :

$$M(\text{année } n) = Y \times 50\,000 \times (\text{Index } n / \text{Index } 0 \times 1 + \text{TVA} / 1 + \text{TVA } 0) = 149\,472 \text{ Euros}$$

Ce montant a été calculé en tenant compte des indices TP01 et des taux de TVA suivants :

Index_n = Indice TP01(novembre 2015) = 101,6

Index₀ (1er janvier 2011) = 102,3

TVA₀ = 19,6 %

TVA = 20 %

L'exploitant réactualise tous les cinq ans le montant susvisé de la garantie financière, par application de la formule mentionnée à l'annexe II de l'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

Article 3 : Mesures spécifiques liées à la préservation des enjeux environnementaux locaux (biodiversité et paysage)

Article 3.1.- Protection des chiroptères /avifaune

Afin d'éviter l'attrait des chiroptères, la plate-forme créée à la base de chaque éolienne est entretenue régulièrement et le cas échéant fauchée.

Un plan de bridage est mis en place pour l'ensemble des éoliennes lorsque les conditions suivantes sont réunies :

- entre début mars et fin novembre ;
- durant l'heure précédant le lever du soleil jusqu'à l'heure suivant le lever du soleil ;
- lorsque la vitesse du vent est inférieure à 6 mètres par seconde ;
- lorsque la température est supérieure à 7 °C ;
- en l'absence de précipitations.

Ce plan de bridage est appliqué sur une année et peut faire l'objet d'un assouplissement après résultats d'un suivi en altitude post-implantation. L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les enregistrements correspondants.

Afin de détecter des éventuels impacts imprévus et de mettre en place des mesures adaptées, les suivis post-implantation (comportemental et mortalité), auront lieu une fois au cours des trois premières années, puis une fois tous les 10 ans. Ces suivis feront l'objet d'une comparaison à l'état initial des espèces, réalisé lors de l'étude d'impact initiale.

Le respect des mesures prescrites dans l'arrêté fait l'objet de la vérification par un écologue. Le rapport de l'écologue est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Article 3.2.- Protection du paysage

L'exploitant prend les dispositions appropriées qui permettent d'intégrer l'installation dans le paysage. Toutes les lignes électriques implantées pour assurer le raccordement interne du parc, soit des éoliennes jusqu'au poste de livraison, sont enfouies afin de limiter l'impact visuel des installations. La couleur du poste de livraison et son habillage facilitent son insertion dans le paysage.

Article 4 : Mesures spécifiques liées à la phase travaux

Afin de respecter la période de reproduction et de nidification de l'avifaune, les travaux, en un lieu donné, de terrassement (raccordement jusqu'au poste de livraison compris) et de mise en place des fondations, démarrent entre le 1^{er} août de l'année N et le 1^{er} avril de l'année N+1. Les travaux peuvent démarrer en dehors de cette période sous réserve de l'accord et du respect des préconisations d'un expert écologue consécutives à un repérage sur site de nids par ses soins, et de leur transmission à l'inspection des installations classées préalablement au démarrage des travaux.

Article 4.1 Protection des enjeux écologiques existants

Un balisage écologique en phase travaux est à opérer en cas de risque avéré (en fonction du calendrier de réalisation et des voies d'accès choisies par les entreprises en charge du chantier). Pour cela l'exploitant réalise une cartographie adaptée des sites sensibles au moment du lancement du chantier accompagnée des recommandations nécessaires pour en garantir la préservation, communique ces éléments aux entreprises chargées des travaux et s'assure que les installations de chantier (base vie, stockages, accès...) ne sont pas susceptibles de compromettre la biodiversité locale.

Les boisements, haies, talus, accotements enherbés et prairies doivent être évités lors de la phase de chantier afin de préserver le site des nuisances inhérentes aux travaux (dégradation de talus, stockage de matériaux, bruit...).

Enfin, il convient de restaurer les milieux dans leur état écologique initial après chantier.

Article 4.2 Protection des sols et des eaux souterraines

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires pour ne pas détériorer la qualité des eaux souterraines et pour ne pas engendrer de pollution en surface dans la zone de chantier des installations.

Un plan d'intervention en cas de pollution accidentelle sur l'ensemble du projet est élaboré par l'exploitant en concertation avec la maîtrise d'œuvre et les entreprises en charge du chantier. Ce plan permet de sensibiliser l'ensemble des intervenants sur les risques de pollutions accidentelles et les conduites à tenir, le cas échéant, pendant l'exécution des travaux. Il spécifie, notamment, les personnes et organismes à contacter en cas de déversements accidentels ainsi que les différents moyens d'action à mettre en œuvre lors de tels accidents (fiches de données de sécurité des produits utilisés, dispositifs d'urgence à mettre en œuvre, dispositifs de dépollution disponibles sur le chantier). L'exploitant doit fournir ce plan d'intervention et sensibiliser tout le personnel susceptible d'intervenir sur le chantier sur la conduite à tenir en cas de pollution accidentelle.

Aucun stockage de réservoirs d'huiles ou de carburant sur la zone de chantier et sur la piste de travail n'est autorisé. Le stockage des produits susceptibles de polluer, des matériaux, des matériels, des déchets, etc. est organisé sur le site de la base vie ou sur des espaces aménagés en conséquence (par exemple les aires de grutage des éoliennes). L'ensemble des intervenants en est informé. Les produits sont acheminés autant que nécessaire au fur et à mesure des besoins. L'aménagement du terrain et l'installation du chantier respectent les consignes de sécurité et de protection de l'environnement édictées par l'exploitant. Les opérations de vidange ou de remplissage des réservoirs des engins sont interdites sur la zone des travaux et dans les zones hydrologiques sensibles notamment à proximité des ruisseaux et des périmètres de captage. Afin de s'assurer qu'aucun déversement de produit polluant susceptible de migrer dans le sous-sol, et donc la nappe, ne se produise, l'exploitant s'assure que les engins utilisés sur le chantier sont contrôlés régulièrement pour détecter toute fuite de liquide.

Il convient de veiller à ne pas favoriser l'infiltration d'eau susceptible d'être polluée au niveau de la zone de travaux. En cas de pollution, les eaux polluées sont pompées et stockées dans des réservoirs mis à disposition sur le site et à proximité immédiate du site des travaux. Ces réservoirs, s'ils sont utilisés, sont placés sur rétention.

En cas de déversement accidentel de produit susceptible de polluer les eaux souterraines, sans délai, la zone concernée par l'incident est traitée par un produit absorbant. Les terres souillées sont ensuite décaissées sur une épaisseur suffisante pour atteindre la couche saine puis entreposées sur une zone totalement imperméabilisée. Elles sont recouvertes par une membrane étanche afin d'éviter un éventuel ruissellement en cas de pluie. Après caractérisation de leur qualité, elles sont évacuées vers un centre de traitement ou de stockage adapté.

Article 4.3 Période du chantier

Il convient dans la mesure du possible d'effectuer les travaux au cours de périodes où le sol n'est pas trop gorgé d'eau afin d'éviter le phénomène d'orniérage. Si ce phénomène ne peut être évité, une remise en état sera réalisée.

Plus généralement le calendrier de chantier tient compte des contraintes écologiques locales (phénologie de la reproduction des espèces sensibles) et est adapté en permanence pendant le déroulement du chantier sur les conseils d'un écologue.

La période de travaux doit en effet être adaptée en fonction du calendrier des espèces et notamment éviter de démarrer durant les périodes de nidification des oiseaux jugés les plus sensibles et nichant en espaces ouverts. Les espèces concernées ici sont notamment le Busard Saint-Martin et l'Oedicnème criard.

Les travaux pourront néanmoins démarrer durant ces périodes sous réserve de l'accord et du respect des préconisations d'un expert écologue consécutives à un repérage sur site de nids par ses soins.

Article 4.4 Organisation du chantier

Afin d'avoir l'impact le plus faible sur l'environnement, une seule base vie est installée pour les salariés intervenant sur le chantier de construction du parc éolien en amont des premiers travaux et ce jusqu'à la fin du chantier. Elle comprend notamment :

- des réfectoires ;
- des vestiaires ;
- des sanitaires ;
- des bureaux ;
- des modules de stockage.

Le périmètre du chantier est bien délimité, il préserve l'espace de tout dérangement superflu et n'engendre pas d'occupation de surface plus importante que celle nécessaire.

Les aires de stockage doivent être organisées en retrait des ouvertures visuelles majeures pour éviter la création d'obstacles visuels pouvant dénaturer la perception des vues paysagères du territoire.

Concernant la gestion de la ressource en eau, cette base vie est complètement autonome. Son approvisionnement par citerne externe permet de contrôler les volumes utilisés et de prévenir les gaspillages. La récupération des eaux usées est dirigée dans une fosse d'accumulation qui est vidée régulièrement.

Concernant les déchets générés sur la base vie, ceux-ci sont récupérés dans différents containers en fonction de leur nature, afin de respecter le tri sélectif. Ces containers sont régulièrement vidés et leurs contenus éliminés selon des filières appropriées.

La terre végétale décapée au niveau des aires de levage et des accès créés est stockée à proximité et réutilisée autour des ouvrages. Les matériaux de couches inférieures extraits lors des travaux de terrassement des fondations sont évacués ou stockés sur place, puis, dans la mesure du possible, mis en remblais autour des ouvrages en fin de chantier. Les éventuels matériaux excédentaires sont exportés conformément aux réglementations en vigueur.

Article 4.5 Prévention des nuisances

Afin de limiter la gêne occasionnée par le chantier pour les riverains et les usagers du site, les mesures qui suivent sont mises en œuvre.

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés sur le site sont conformes aux dispositions en vigueur en matière de limitation de leurs émissions sonores. Les engins de chantier sont conformes à un type homologué et leurs niveaux de bruit émis sont conformes à la réglementation en vigueur. L'usage de tout appareil de communication acoustique (par exemple sirènes, avertisseurs, hauts-parleurs) gênant pour le voisinage, est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

Les travaux auront lieu préférentiellement en période diurne et en tout état de cause en dehors de la période 22h-5h. La trêve de repos hebdomadaire sera observée, conformément aux exigences du Code du Travail.

La phase de travaux peut générer des émissions de poussières. Si besoin (par temps sec et venté), les abords et les accès du chantier sont arrosés pour réduire les émissions et la propagation de poussières.

Article 4.6 Accès

Pour ne pas trop empiéter sur les secteurs agricoles, les chemins existants sont utilisés au maximum et les prélèvements sur accotements sont limités au strict nécessaire. Les chemins permettant d'accéder au site seront si besoin renforcés pour le passage des engins et poids lourds. Les chemins utilisés lors de la phase chantier sont remis en état lorsqu'une dégradation est constatée.

Si des phénomènes d'érosion et de ruissellement sont constatés suite au chantier, les dispositions sont prises pour favoriser le drainage des écoulements et pour assurer le maintien et la stabilité des sols en bordure des chemins ou de l'aire de grutage. La remise en état du site et des voiries intervient dans les 3 mois après la clôture du chantier. Ce délai peut être aménagé suivant les conditions climatiques (attentes de conditions favorables sèches, de températures tempérées pour mise en place des traitements).

Article 4.7 Sécurité

Une attention particulière est apportée à la sécurité des usagers des routes empruntées par les convois de transport et les engins de chantier.

Article 5 : Autres mesures de suppression, réduction et compensation

En vue de la limitation des niveaux sonores, les dispositions relatives au bridage des éoliennes sont mises en œuvre conformément au dossier de demande d'autorisation unique et à ses mises à jour. L'exploitant tient à jour un document justificatif des bridages effectués avec enregistrement des paramètres associés et des vitesses de vent correspondantes. Toute évolution du plan de bridage est une modification notable des conditions d'exploitation portée à la connaissance du préfet de la Somme conformément aux dispositions de l'article R. 512-33 du code de l'environnement.

Article 6 : Auto surveillance des niveaux sonores

Une campagne de mesure acoustique est réalisée un an au maximum après la mise en service des éoliennes, pour s'assurer de la conformité des installations avec la législation et en particulier l'article 26 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011. Les résultats des mesures sont tenus à la disposition à l'inspection des installations classées.

Article 7 : Actions correctives

L'exploitant suit les résultats des mesures qu'il réalise en application de l'article 6 les analyse et les interprète. Il prend les actions correctives appropriées lorsque des résultats font présager des risques ou inconvénients pour l'environnement ou d'écart par rapport au respect des valeurs réglementaires définies dans l'arrêté ministériel du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent. En cas de dépassement des valeurs définies dans les programmes d'auto surveillance, l'exploitant fait le nécessaire pour rendre à nouveau son installation conforme, il précise sur un registre les actions réalisées et en informe l'inspection des installations classées. Il réalise un nouveau contrôle si la situation persiste. Les résultats des mesures sont tenus à la disposition à l'inspection des installations classées.

Le plan de bridage et/ou d'arrêt des aérogénérateurs peut être renforcé, ou réajusté le cas échéant, au regard des résultats des mesures réalisées et après validation par l'inspection des installations classées.

En cas de perturbation de la réception radioélectrique observée chez des tiers et imputable à la présence du parc éolien, l'exploitant met en œuvre dans les plus brefs délais, des actions correctives auprès des foyers concernés, afin de faire cesser ces nuisances.

Article 8 : Récapitulatif des documents tenus à la disposition de l'inspection des installations classées

L'exploitant établit et tient à jour un dossier comportant les documents suivants :

- le dossier de demande d'autorisation initiale ;
- les plans tenus à jour ;
- les arrêtés préfectoraux relatifs aux installations soumises à autorisation, pris en application de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement,
- tous les documents, enregistrements, résultats de vérification et registres répertoriés dans le présent arrêté et l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent. Ces documents peuvent être informatisés, mais dans ce cas des dispositions doivent être prises pour la sauvegarde des données.

Ce dossier est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées sur le site durant 5 années au minimum.

Article 9 : Cessation d'activité

Sans préjudice des mesures de l'article R.553-5 à R.553-8 du code de l'environnement pour l'application de l'article R. 512-30, l'usage à prendre en compte est le suivant : agricole.

Titre III

Dispositions particulières relatives au permis de construire au titre de l'article L. 421-1 du code de l'urbanisme

Les aérogénérateurs sont balisées de jour et de nuit, conformément à l'arrêté du 13 novembre 2009 susvisé.

Lors de l'acceptation du permis de construire, l'exploitant devra faire connaître à la sous-direction régionale de la circulation aérienne militaire Nord ainsi qu'à la délégation régionale Picardie de la direction de la sécurité de l'aviation civile Nord située à Beauvais les différentes étapes conduisant à la mise en service opérationnel du parc éolien (déclaration d'ouverture et de fin de chantier).

Une fois les constructions engagées, l'exploitant devra confirmer aux services de la délégation de l'aviation civile les informations suivantes afférentes à chaque éolienne :

- coordonnées géographiques, dans le système WGS 84 ;
- hauteur hors sol au sommet de la pale à son point d'élévation maximale ;
- altitude du terrain au pied de l'éolienne dans le système NGF.

Titre IV

Dispositions particulières relatives à l'approbation au titre de l'article L. 323-11 du code de l'énergie

Article 1 :

Le projet d'ouvrage relatif à la construction de la première phase de raccordement électrique des installations visées à l'article 3 du titre I du présent arrêté, localisé à Bettencourt-Rivière et Condé-Folie est approuvé. L'ouvrage est réalisé conformément au dossier de demande d'autorisation unique susvisé, présenté par le bénéficiaire susvisé à l'article 2 du présent arrêté, et a ses engagements.

Article 2 :

Conformément aux articles L. 554-1 à L. 554-4 et R. 554-1 et suivants du Code l'Environnement, le bénéficiaire de la présente autorisation fournit le tracé détaillé des canalisations électriques et assure l'enregistrement sur le guichet unique (www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr). » avant la mise en service de l'installation.

Article 3 :

Le contrôle technique des ouvrages attendu de l'article R. 323-30 du Code de l'énergie est effectué lors de la mise en service de l'ouvrage selon les modalités prévues par l'arrêté ministériel du 14 janvier 2013 visé ci-avant, ou tout texte venant le modifier. Le maître d'ouvrage informe le directeur régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de la réalisation de ce contrôle et lui en transmet, sur sa simple demande, le compte-rendu.

Article 4 :

Au terme de la construction des ouvrages, le bénéficiaire de la présente approbation communique au gestionnaire du réseau public de distribution d'électricité concerné les informations nécessaires à l'opération d'enregistrement prévue à l'article R. 323-29 du code de l'énergie.

Sont notamment communiqués l'emplacement des ouvrages, leurs dimensions, leur date de construction, leurs caractéristiques électriques, leur technologie, les organes particuliers et les installations annexes, les opérations significatives de maintenance ainsi que la date du contrôle technique prévu à l'article 3 de la présente approbation.

Titre V

Dispositions diverses

Article 1 : Délais et voies de recours

La présente décision est soumise à un contentieux de pleine juridiction.

Elle peut être déférée au tribunal administratif d'Amiens :

1° Par le pétitionnaire ou l'exploitant, dans un délai de deux mois à compter de la date à laquelle la décision lui a été notifiée ;

2° Par les tiers intéressés, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts protégés par le code de l'environnement, dans un délai de quatre mois à compter du premier jour de la publication ou de l'affichage de la décision.

Article 2 : Publicité

Le présent arrêté est publié au recueil des actes administratifs de la préfecture.

Un extrait du présent arrêté mentionnant qu'une copie du texte intégral est déposée aux archives des mairies et mise à la disposition de toute personne intéressée est affiché en mairies de BETTENCOURT-RIVIÈRE et CONDÉ-FOLIE, pendant une durée minimum d'un mois. Les maires des communes de BETTENCOURT-RIVIÈRE et CONDÉ-FOLIE feront connaître par procès-verbal, adressé à la préfecture de la Somme, l'accomplissement de cette formalité.

Une copie dudit arrêté est également adressée aux conseils municipaux des communes de BETTENCOURT-RIVIÈRE, CONDÉ-FOLIE, AIRAINES, BOUCHON, BOURDON, COCQUEREL, CROUY-SAINT-PIERRE, L'ÉTOILE, FLIXECOURT, FONTAINE-SUR-SOMME, HALLENCOURT, HANGEST-SUR-SOMME, LALEU, LONG, LONGPRÉ-LES-CORPS-SAINTS, LE MESGE, MOUFLERS, QUESNOY-SUR-AIRAINES, RIENCOURT, SOREL-EN-VIMEU, SOUES, TAILLY, VILLE-LE-MARCLET, WARLUS et YZEUX .

L'arrêté est publié sur le site internet de la préfecture de la Somme, à l'adresse suivante : <http://www.somme.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Eolien/Enquetes-publiques-et-decisions> pendant une durée minimum d'un mois.

Un avis au public est inséré par les soins de la préfecture de la Somme et aux frais de la SARL SEPE Le Crocq dans un journal diffusé dans le département.

Article 3 : Information

L'exploitant communique à l'Inspection des Installations Classées ainsi qu'aux opérateurs radars la date de mise en service des installations du parc éolien.

Article 4 : Exécution

Le secrétaire général de la préfecture de la Somme, le sous-préfet d'Abbeville, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement des Hauts-de-France et le directeur départemental des Territoires et de la Mer de la Somme sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont une copie sera adressée aux maires des communes de BETTENCOURT-RIVIÈRE et CONDÉ-FOLIE et au bénéficiaire de l'autorisation unique.

Amiens, le **15 JUIN 2017**

Le préfet
Pour le préfet et par délégation,
le secrétaire général

Jean-Charles GERAY

Proposition Technique et Financière pour le raccordement de l'Installation de Production Eolienne S.E.P.E. "LE CROCQ" au Réseau Public de Distribution d'Électricité HTA dans le cadre du Schéma Régional de Raccordement des Energies Renouvelables (SRRRER) de Picardie en révision

LE CROCQ

Situé : Lieu-dit « Le Crocq » -parcelle ZE-06
80270 BETTENCOURT RIVIERE

MMN-RP-2017-000286 – CARD-i : 596 372 – DC22/014701

Villeneuve d'Ascq, le 16/10/2017,

Auteur de la Proposition :

Enedis, société anonyme à directoire et à conseil de surveillance au capital de 270 037 000 euros, dont le siège social est situé Tour Enedis, 34 Place des Corolles, 92079 PARIS LA DEFENSE CEDEX, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de NANTERRE sous le numéro 444 608 442, représentée par Jean-Lorain GENTY, Directeur Régional Enedis Picardie, dûment habilité à cet effet,

Ci-après dénommé « Enedis »

Bénéficiaire de la Proposition :

SEPE LE CROCQ, dont le siège social est situé Espace Européen de l'Entreprise, 1 rue de Berne, 67300 – SCHILTIGHEIM, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de STRASBOURG sous le numéro 809 835 317, représentée par Fabien KAYSER, Président, dûment habilité à cet effet,

Ci-après dénommé par « le Demandeur »

Par l'acceptation de la présente PTF, le Demandeur reconnaît expressément avoir été informé que cette offre est régie par la procédure de traitement des demandes de raccordement en BT de puissance supérieure à 36 kVA et en HTA, au Réseau Public de Distribution géré par Enedis référencée Enedis-PRO-RAC_67E (version « 2 ») et par les conditions de raccordement des Installations de Production EnR > 36 kVA relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un volet géographique référencée Enedis-PRO-RES_65E. Ces documents sont publiés sur le site internet d'Enedis <http://www.enedis.fr/>.

L'ANNEXE 4 « COORDONNEES DE FACTURATION » EST A COMPLETER OBLIGATOIREMENT

SEPE LE CROCQ
Espace Européen de l'Entreprise
1 rue de Berne
67300 – SCHILTIGHEIM
Interlocuteur : Fabrice MOEBS
Tél : 03.90.22.73.40

Date : 18.07.18

Bon pour accord
Signature précédée de cette mention
manuscrite

Bon pour accord

Les Parties ci-dessus sont appelées, dans la présente Proposition Technique et Financière, « Partie » ou ensemble « Parties ».

SOMMAIRE

1. Synthèse de l'offre pour la solution de raccordement proposée	3
2. Conditions de la Proposition Technique et Financière	5
2.1. Contexte de la Proposition Technique et Financière	5
2.2. Objet de la Proposition Technique et Financière	5
2.3. Validité et acceptation de la Proposition Technique et Financière	6
2.3.1. Validité de la Proposition Technique et Financière	6
2.3.2. Acceptation de la Proposition Technique et Financière	6
2.4. Adaptation de la Proposition Technique et Financière.....	6
2.5. Dépassement du délai d'envoi de la Proposition Technique et Financière	6
3. Solutions techniques, contributions financières et délais de mise à disposition.....	7
3.1. Publication de données d'étude	8
3.2. Solution de raccordement s'inscrivant dans le SRRRER.....	9
3.2.1. SRRRER concerné.....	9
3.2.2. Situation initiale du réseau	9
3.2.3. Situation de la file d'attente et des capacités réservées au sens du SRRRER	9
3.2.4. Structure du Raccordement de l'Installation	9
3.2.5. Solution de raccordement et contribution financière	9
3.2.6. Montant total de la contribution financière.....	11
3.2.7. Acompte	11
3.2.8. Délai de mise à disposition de la solution de raccordement s'inscrivant dans un SRRRER.....	12
3.3. Synthèse de l'étude.....	13
4. Modalités de raccordement	14
4.1. Procédure de raccordement	14
4.2. Convention de Raccordement.....	14
4.2.1. Délai d'établissement de la Convention de Raccordement	14
4.2.2. Réserves sur le délai de mise à disposition de la Convention de Raccordement	15
4.2.3. Réserves sur les coûts et les délais de réalisation des travaux	15
4.3. Convention d'Exploitation.....	16
4.4. Mise à disposition du raccordement.....	16
5. Solution de raccordement – Résultats des études.....	17
Annexe 1 - Plans de situation et d'implantation	20
Annexe 2 - Caractéristiques de l'Installation (fiches de collecte)	22
Annexe 3 – Modification de la demande initiale.....	37
Annexe 4 – Coordonnées de facturation	38



1. Synthèse de l'offre pour la solution de raccordement proposée

<p>Votre demande</p>	<p>Alimentation principale pour le Site de LE CROCCQ pour une Puissance de raccordement en injection de 9 900 kW, Une Puissance de raccordement en soutirage de 270 kW a aussi été demandée.</p> <p>Demande recevable le : 20/07/2017</p>
<p>Caractéristiques techniques</p>	<p>L'Installation sera raccordée directement au Réseau Public de Distribution HTA par l'intermédiaire d'un unique poste de livraison alimenté par une antenne de 21,6 km dont 6 km en 3x240mm² Cu et 15,6 km en 3x240mm² Alu issu d'un nouveau départ du Poste Source ARGOEUVRES, dans le cadre du SRRRER en révision applicable en Picardie.</p> <p>Compte tenu des résultats d'étude, la Tension Contractuelle avec les limites de variation sont prévues d'être fixées à 21 kV ± 5%.</p> <p>La Puissance de Court-Circuit prise en compte pour les études est $PCC_{min} = 73$ MVA.</p> <p>Planning du raccordement :</p> <div data-bbox="343 1003 1401 1272" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>The diagram shows a timeline starting with 'Acceptation de la PTF'. A box labeled 'Elaboration de la Convention de Raccordement' spans 9 months. A dashed line indicates 'Signature de CR' with a 3-month maximum. A box labeled 'Travaux réseau HTA' spans 14 months, with 'Travaux Poste source' (3 months) nested within it. The timeline ends with 'Mise en exploitation par Enedis des Ouvrages de Raccordements'.</p> <p>** Durée des travaux HTA valable uniquement si toutes les autorisations de traversées de voies ferrées et navigables sont obtenues dans des délais compatibles. Dans le cas contraire, la durée des travaux HTA serait révisée.</p> </div> <p>→ le détail de la solution de raccordement est décrit au chapitre 3.2</p>
<p>Contribution Financière</p>	<p>Le coût du raccordement tient compte de la mutualisation des projets MMN-RP-2017-000286 et MMN-RP-2017-000287. Si un des deux projets était abandonné, les coûts seraient revus à la hausse.</p> <p>La contribution financière au <u>raccordement</u> est de 2 256 605,48 € HT et TVA = 451 321,10 € au taux de TVA en vigueur, soit 2 707 926,58 € TTC.</p> <p>Le Demandeur verse à Enedis un <u>acompte</u> dont le montant s'élève à 146 896,33 € TTC.</p> <p><u>Lieu de paiement</u>, tous les paiements, nets et sans escompte, sont à adresser à : Enedis – Agence Grands Producteurs Manche Mer du Nord 21, Rue Jules Ferry 59650 VILLENEUVE D'ASCQ Cedex</p> <p>Le montant définitif de la contribution financière des ouvrages propres qui figurera dans la Convention de Raccordement ne devra pas dépasser 115% du montant global indiqué dans cette PTF. Par ailleurs lors de l'étape Convention Raccordement (CR) si le montant définitif de la contribution devait être inférieur à celui indiqué dans la PTF alors ce montant définitif serait reporté dans la CR.</p> <p>→ le détail du coût du raccordement est décrit au chapitre 3.2.</p>



 <p>Validité de la proposition</p>	<p>Le Demandeur dispose d'un délai de trois mois, à compter de la date d'envoi par Enedis, pour donner son accord sur cette Proposition Technique et Financière. L'accord du Demandeur est matérialisé par la réception par Enedis des deux éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ l'original de la présente Proposition Technique et Financière comportant la signature du Demandeur, précédée de la mention manuscrite « Bon pour accord », ■ le versement de l'acompte défini à l'article 3.2.6.
 <p>Formalités nécessaires</p>	<p>La mise à disposition des Ouvrages de Raccordement du Demandeur est conditionnée par :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ la transmission à Enedis d'un dossier comportant les schémas de l'Installation prévue, ■ la signature sans réserves des Conventions de Raccordement et d'Exploitation, ■ la fourniture à Enedis de l'Attestation de conformité visée par un organisme accrédité ou du certificat de conformité visé par le CONSUEL ; à défaut, le Demandeur doit fournir le (ou les) rapport(s) de vérification de l'organisme de contrôle vierge de toutes remarques, ■ le paiement de la totalité des sommes dues au titre du raccordement.




2. Conditions de la Proposition Technique et Financière

2.1. Contexte de la Proposition Technique et Financière

La présente Proposition Technique et Financière est établie conformément à la procédure de traitement des demandes de raccordement, aux conditions de raccordement des Installations de Production EnR > 36 kVA relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un volet géographique, à la Documentation Technique de Référence et au catalogue de prestation publiés sur le site internet d'Enedis www.enedis.fr.

La présente Proposition Technique et Financière est établie pour le raccordement direct, au Réseau Public de Distribution HTA, de toute Installation de Production HTA. Elle est également utilisée pour un raccordement indirect de toute Installation de Production avec une Puissance $P_{M, \text{limite}}$ (hébergeur + hébergé) inférieure ou égale à 12 MW.

La Documentation Technique de Référence expose également les dispositions réglementaires applicables et les règles techniques complémentaires qu'Enedis applique à l'ensemble des utilisateurs pour assurer l'accès au Réseau Public de Distribution. Le catalogue des prestations décrit et fixe le tarif des prestations réalisées par Enedis qui ne sont pas couvertes par le Tarif d'Utilisation des Réseaux Publics d'Électricité.

La présente Proposition Technique et Financière n'a été précédée d'aucune demande de pré-étude approfondie.

Les fiches de collecte de données techniques relatives à l'Installation prises en compte pour l'étude du raccordement de l'Installation au Réseau Public de Distribution ont été reçues en un exemplaire par Enedis et sont jointes en annexe à la présente Proposition Technique et Financière.

Les conclusions de l'étude justifiant la solution de raccordement s'inscrivant dans un SRRRER réalisée par Enedis figurent au chapitre 3 de la présente Proposition Technique et Financière.

Dans la région Picardie le SRRRER est en cours de révision suite à sa saturation.

Conformément au décret modificatif n° 2016-434, les demandes postérieures au 14/04/2016 seront traitées dans la continuité du SRRRER saturé et seront donc soumises à la Quote-part. Les ouvrages propres étendus seront facturés dans la PTF mais pourront être enlevés de la CR si le SRRRER révisé prend en compte ces ouvrages dans le périmètre de mutualisation.

2.2. Objet de la Proposition Technique et Financière

La présente Proposition Technique et Financière, établie en deux exemplaires originaux, constitue l'offre technique et financière de raccordement d'Enedis pour le raccordement direct de l'Installation de Production du Demandeur au Réseau Public de Distribution HTA.

L'acceptation de l'Offre de Raccordement par le Demandeur engage Enedis sur la mise à disposition d'une Convention de Raccordement, sous un délai prévisionnel indiqué à la présente Proposition. L'acceptation de la Convention de Raccordement est nécessaire au déclenchement des travaux de raccordement.

L'Offre de Raccordement ci-après présentée est élaborée en fonction :

- des caractéristiques techniques de l'Installation de Production du Demandeur indiquées dans les fiches de collecte jointes en annexe,
- du Réseau existant ainsi que des décisions prises à propos de son évolution,
- des capacités réservées à l'accueil des EnR prévues dans le SRRRER,
- des projets déjà en file d'attente à la date d'entrée du projet dans la file d'attente.



Cette Proposition Technique et Financière présente la solution de raccordement s'inscrivant dans un SRRRER pour le raccordement du Site LE CROCO, accompagnée de son justificatif technique. Elle décrit les travaux nécessaires au raccordement de l'Installation en termes de coûts prévisionnels et de délais indicatifs de réalisation ainsi que les résultats des études réalisées et les hypothèses examinées. Les caractéristiques du Réseau Public de Distribution permettant de réaliser ces études sont détaillées au chapitre 3.

Les études ont été réalisées conformément à la Documentation Technique de Référence et à la réglementation en vigueur, en particulier l'arrêté du 23 avril 2008 modifié, relatif aux prescriptions techniques de conception et de fonctionnement pour le raccordement à un Réseau Public de Distribution d'une Installation de Production d'énergie électrique.

2.3. Validité et acceptation de la Proposition Technique et Financière

2.3.1. Validité de la Proposition Technique et Financière

A compter de la date d'envoi par Enedis, le Demandeur dispose d'un délai de trois mois, pour donner son accord sur cette Proposition Technique et Financière conformément au chapitre 2.3.2.

Si à l'échéance des trois mois, le Demandeur n'a pas accepté la présente Proposition Technique et Financière, celle-ci devient caduque sans possibilité de prorogation, et Enedis met automatiquement fin au traitement de la demande de raccordement. Le projet du Demandeur sort de la file d'attente et les capacités d'accueil du Réseau réservées pour le raccordement de l'Installation, de même que la part de la capacité du SRRRER affectée à cette demande, sont alors rendues disponibles.

Si le Demandeur présente à Enedis une demande de modification du projet avant acceptation de la présente Proposition Technique et Financière, celle-ci devient caduque, Enedis met fin au traitement de la demande initiale et le projet sort de la file d'attente. La demande de modification est traitée comme une nouvelle demande de raccordement.

2.3.2. Acceptation de la Proposition Technique et Financière

L'accord du Demandeur sur la Proposition Technique et Financière est matérialisé par la réception par courrier postal d'un exemplaire original, daté et signé, de la Proposition Technique et Financière, sans modification ni réserve, accompagné du règlement de l'acompte correspondant.

2.4. Adaptation de la Proposition Technique et Financière

Dès l'entrée en vigueur de nouvelles dispositions législatives ou réglementaires portant sur les conditions techniques ou financières d'utilisation des Réseaux Publics de Distribution d'électricité et dès lors qu'elles le prévoient expressément, celles-ci s'appliqueront de plein droit à toute offre, proposition ou contrat relatifs au raccordement d'un Utilisateur.

Les prix indiqués dans la présente Proposition Technique et Financière ne sont valables que dans le contexte réglementaire actuel. En cas d'évolution de la réglementation ayant une influence sur les prix proposés, ceux-ci seront automatiquement revus. Les éventuels suppléments imposés à ce titre seront intégralement supportés par le Demandeur.

2.5. Dépassement du délai d'envoi de la Proposition Technique et Financière

Si la présente Proposition Technique et Financière vous a été envoyée au delà du délai maximum prévu par la procédure de traitement des demandes de raccordement correspondante (cf. document associé et annexe) pour la qualification de votre demande, vous pouvez adresser une réclamation écrite au motif de "dépassement de délai d'envoi de la Proposition Technique et Financière" à l'accueil raccordement. Si la réclamation est recevable, Enedis vous versera la somme de 1000 euros par virement ou chèque bancaire.



3. Solutions techniques, contributions financières et délais de mise à disposition

Le Demandeur souhaite le raccordement direct au Réseau Public de Distribution HTA d'une Installation de Production d'énergie électrique située Lieu dit "Le Crocq" - Parcelle ZE-06, sur la commune de BETTENCOURT-RIVIERE (80099). Le plan de situation et l'implantation projetée du poste de livraison figurent en annexe 1.

A cet effet, le Demandeur a transmis à Enedis les caractéristiques techniques permettant l'étude du raccordement conformément aux dispositions de l'arrêté 23 avril 2008 modifié relatif aux prescriptions techniques générales de conception et de fonctionnement auxquelles doivent satisfaire les Installations en vue de leur raccordement aux réseaux publics de distribution. Ces caractéristiques figurent en annexe 2 de la présente Proposition Technique et Financière.

La solution de raccordement proposée permet une injection de puissance de 9 900 kW avec une tangente φ ($tg\varphi$) comprise entre $[tg\varphi_{Min}, tg\varphi_{Max}]^1$ (valeurs signées résultant de l'étude avec $tg\varphi_{Max} = tg\varphi_{Min} + 0,1$).

Cette bande de fonctionnement de réactif sera reprise dans le Contrat d'Accès au Réseau de Distribution en Injection (CARD-I signé par l'hébergeur dans le cas du raccordement indirect) avec une consigne et des valeurs absolues comme l'indique le tableau ci-dessous.

Consigne	Période début d'application	Période fin d'application	Valeur inférieure du seuil TanPhiMin	Valeur supérieure du seuil TanPhiMax	Coefficient de faible production
Soutirer	Janvier	Décembre	0	0.1	20 %

Pour cette consigne :

TanPhiMin = $tg\varphi_{Min}$

TanPhiMax = $tg\varphi_{Max}$

Compte tenu des résultats d'étude, la Tension Contractuelle avec les limites de variation est prévue d'être fixée à 21 kV $\pm 5\%$. Ces valeurs seront contractualisées dans le Contrat d'Accès au Réseau de Distribution en Injection (CARD-I).

¹ A la suite de l'étude une tangente positive correspondra à une consigne « injecter » c'est à dire à une énergie réactive capacitive fournie en période de production,

→ exemple : l'étude donne $tg\varphi \in [0,0,1]$ → la consigne sera injecter avec TanPhiMin = 0 et TanPhiMax = 0,1

A la suite de l'étude une tangente négative correspondra quant à elle à une consigne « soustraire » c'est à dire à une énergie réactive selfique consommée en période de production,

→ exemple : l'étude donne $tg\varphi \in [-0,19, -0,09]$ → la consigne sera soustraire avec TanPhiMin = 0,09 et TanPhiMax = 0,19



3.1. Publication de données d'étude

La solution de raccordement s'inscrivant dans un SRRRER présente l'ensemble des dispositions permettant le raccordement de l'Installation ainsi que les coûts associés. Ces dispositions concernent :

- les travaux HTA (ouvrages propres),
- le Poste Source et son raccordement (ouvrages du SRRRER),
- le poste de livraison,
- l'Installation intérieure.

Si le caractère perturbateur de l'Installation est avéré, les hypothèses et résultats des études sont directement publiés afin de définir une solution au niveau de l'Installation intérieure. Il s'agit des études concernant :

- les niveaux de variations rapides de tension - A-coup de tension à l'enclenchement des transformateurs d'évacuation,
- les niveaux de variations rapides de tension - Flicker,
- la condition de transmission du signal tarifaire,
- les niveaux de distorsion harmonique.

Les hypothèses ainsi que l'ensemble des études ayant amené à caractériser les résultats de la solution de raccordement, sont joints en annexe. Il s'agit des études concernant :

- la tenue thermique des ouvrages - Plan de tension HTA,
- le Poste Source : tenue thermique des ouvrages, tenue de la tension,
- la tenue des matériels de réseau aux courants de court circuit,
- la condition de transmission du signal tarifaire,
- les niveaux de variations rapides de tension - A-coup de tension à l'enclenchement des transformateurs d'évacuation ou au démarrage de l'Installation,
- les niveaux de variations rapides de tension - Flicker,
- les niveaux de distorsion harmonique,
- le plan de protection HTA,
- le choix de la protection de découplage,
- la mise en œuvre d'un dispositif d'échange d'informations d'exploitation.

3.2. Solution de raccordement s'inscrivant dans le SRRRER

L'article 14 du décret du 20 avril 2012 prévoit que la solution de raccordement doit être proposée sur le Poste Source le plus proche disposant d'une capacité réservée suffisante pour satisfaire la puissance de raccordement proposée.

La note Enedis-PRO-RES_65E définit les conditions de raccordement des Installations de Production EnR > 36 kVA relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un volet géographique et donne en particulier la définition de la solution de raccordement s'inscrivant dans le SRRRER.

3.2.1. SRRRER concerné

L'installation de production est située dans la région administrative de Picardie, dont le SRRRER est en cours de révision.

3.2.2. Situation initiale du réseau

Poste Source en amont du raccordement :	ARGOEUVRES
Transformateur en aval duquel le départ HTA est raccordé :	ARGOEY0412
Nature/Longueur de dérivation/entrée en coupure à créer :	Création d'un nouveau départ de 21,6 km dont 6 km en 3x240mm ² Cu et 15,6 km en 3x240mm ² Alu. Il sera nécessaire d'installer 2 armoires de coupure manuelle, ainsi qu'un autotransformateur 15/20kV 10MVA.

3.2.3. Situation de la file d'attente et des capacités réservées au sens du SRRRER

Zone	Puissance cumulée (MW)
Poste Source ARGOEUVRES	2

3.2.4. Structure du Raccordement de l'Installation

L'installation sera raccordée directement en HTA au Réseau Public de Distribution par l'intermédiaire d'un unique poste de livraison alimenté par une antenne de 21,6 km dont 6 km en 3x240mm² Cu et 15,6 km en 3x240mm² Alu issu d'un nouveau départ du Poste Source ARGOEUVRES. Il sera nécessaire d'installer 2 armoires de coupure manuelle, ainsi qu'un autotransformateur 15/20kV 10MVA.

3.2.5. Solution de raccordement et contribution financière

Travaux Ouvrages Propres

		Montant facturé HT (euros)
Travaux Ouvrages Propres	A1 – Travaux de création du réseau HTA en domaine public	1 582 567,44 [†]
	A3 – Mise à disposition d'une cellule départ HTA	92 000,00
	C1 – Evolution du plan de protection	2 000,00
	C2 – Evolution de la conduite des réseaux	2 000,00

[†] Le coût du raccordement tient compte de la mutualisation des projets MMN-RP-2017-000286 et MMN-RP-2017-000287. Si un des deux projets était abandonné, les coûts seraient revus à la hausse.

➤ Travaux dans le poste de livraison

Le poste de livraison est fourni par le Demandeur, il intégrera notamment :

- une protection générale contre les surintensités et les courants de défaut à la terre conforme à la réglementation en vigueur (protection dite C 13-100),
- une protection de découplage de type H.5 par dérogation conforme à la NF C 15-400,
- un Dispositif d'Echange d'Information d'Exploitation entre le système de conduite centralisé du Réseau Public de Distribution HTA et l'Installation de Production,
- un Dispositif de Comptage de l'énergie fourni par Enedis qui sera constitué de la façon suivante :
 - trois transformateurs de courant HTA de calibre 400/5, de classe 0,2 S et d'une puissance de précision de 7,5 VA sur la cellule disjoncteur protection générale,
 - trois transformateurs de tension de calibre 20000/v 3 / 100/v3 munis d'un double secondaire, le premier de classe de précision de mesure 0,5 d'une puissance de précision de 15 VA, le second de classe protection d'une puissance de précision de 15 VA,
 - ces réducteurs de mesure placés en HTA sont fournis par le Demandeur,
 - un Compteur d'énergie ICE 4Q injectée et soutirée du Réseau au niveau du Point de Livraison.
- un Dispositif de surveillance dans le cadre du Contrôle de Performance.
- une réserve dans le génie civil dans le cadre d'une éventuelle demande d'installation ultérieure d'un dispositif de filtrage du signal 175Hz
- Un dispositif séquencé de mise sous tension des transformateurs élévateurs des aérogénérateurs suite à une remise en service du site.

Ces dispositions figureront dans la Convention de Raccordement.

Le Demandeur mettra également à disposition d'Enedis les Installations de télécommunication nécessaires :

- au télérelevé et au téléparamétrage des appareils utilisés pour le comptage de l'énergie,
- à l'échange d'informations entre le système de conduite centralisé du Réseau Public de Distribution HTA et le dispositif d'échange d'informations d'exploitation installé dans l'Installation de Production,
- au Dispositif de surveillance
- à la surveillance du filtre 175 Hz si celui-ci est de type actif, le cas échéant.

		Montant facturé HT (euros)
Travaux dans le poste de livraison	Dispositif de Comptage	3 739.04
	Essais et mise en service protection C 13-100	
	Essais et mise en service protection de découplage	



➤ Quote-part du coût des ouvrages à créer en application du SRRRER

Conformément au décret n° 2012-533 du 20 avril 2012 relatif aux Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (SRRRER), le Demandeur est redevable d'une quote-part du coût des ouvrages à créer en application du SRRRER ou du volet particulier concerné.

Le montant de la quote-part en k€/MW est publiée avec le SRRRER et est soumise à indexation.

Dans la région Picardie le SRRRER est en cours de révision suite à sa saturation.

Conformément au décret modificatif n° 2016-434, et dans l'attente de l'entrée en vigueur du SRRRER révisé, les demandes postérieures au 14/04/2016 sont traitées dans la continuité du SRRRER saturé et sont donc soumises à la Quote-part.

SRRRER de Picardie	Puissance de l'Installation du Demandeur (kW)	Quote-part ² (k€/MW)	Montant HT (euros)
Quote-part HT	9 900	58.01	574 299.00

3.2.6. Montant total de la contribution financière

Le coût du raccordement tient compte de la mutualisation des projets MMN-RP-2017-000286 et MMN-RP-2017-000287. Si un des deux projets était abandonné, les coûts seraient revus à la hausse.

La contribution financière associée à la solution de raccordement s'inscrivant dans un SRRRER est de 2 256 605.48 € HT et TVA = 451 321.10 € au taux de TVA en vigueur, soit 2 707 926.58 € TTC.

Le montant définitif de la contribution financière des ouvrages propres qui figurera dans la Convention de Raccordement ne devra pas dépasser 115% du montant global indiqué dans cette PTF.

Par ailleurs lors de l'étape Convention Raccordement (CR) si le montant définitif de la contribution devait être inférieur à celui indiqué dans la PTF alors ce montant définitif serait reporté dans la CR.

3.2.7. Acompte

Le Demandeur verse à Enedis dans le délai de règlement défini à l'article 2.3.1 un acompte dont le montant TTC s'élève à 146 896.33 €. Cette somme est imputée sur le montant définitif dû par le Demandeur au titre du raccordement de son Installation au Réseau Public de Distribution.

Le régime de taxes appliqué à cet acompte est celui en vigueur à la date de son règlement.

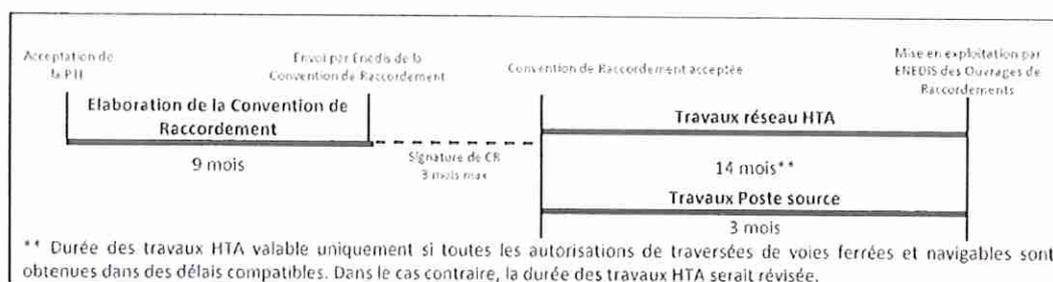
3.2.8. Délai de mise à disposition de la solution de raccordement s'inscrivant dans un SRRER

Compte tenu des délais moyens de travaux constatés sur le secteur géographique, les travaux pourraient être réalisés sous le délai indicatif :

- sur le Réseau HTA de 14 mois³,
- dans le Poste Source HTB/HTA de 3 mois⁴,

Les délais de réalisation des Ouvrages de Raccordement seront communiqués au Demandeur après réalisation des études définitives et obtention des autorisations administratives dans la Convention de Raccordement.

Le planning ci-dessous synthétise les délais indicatifs de réalisation des travaux pour raccorder l'Installation du Demandeur au Réseau Public de Distribution :



³ Le délai de réalisation des travaux sur le Réseau s'entend à compter de l'acceptation de la Convention de Raccordement

⁴ Le délai de réalisation des travaux sur le Réseau s'entend à compter de l'acceptation de la Convention de Raccordement, cependant ce délai de réalisation des travaux dans le Poste Source peut être initialisé par le Demandeur avant la signature de Convention de Raccordement

3.3. Synthèse de l'étude

Le tableau ci-dessous résume les principaux résultats de l'étude réalisée pour déterminer la solution de raccordement :

Solution étudiée		Création d'un nouveau départ de 21,6 km dont 6 km en 3x240mm ² Cu et 15,6 km en 3x240mm ² Alu. Il sera nécessaire d'installer 2 armoires de coupure manuelle, ainsi qu'un autotransformateur 15/20kV 10MVA.			
Résultats étude	Contraintes réseau HTA	<table border="1"> <tr> <td>I</td> <td rowspan="2">Pas de contrainte</td> </tr> <tr> <td>U</td> </tr> </table>	I	Pas de contrainte	U
	I	Pas de contrainte			
	U				
	Contraintes poste source	Modification tension de réglage + Réalisation d'une affaire délibérée pour libérer une cellule au PS			
	Contraintes réseau HTB	Pas de contrainte			
	Tenue aux lcc	Pas de contrainte			
	Plan de protection	réglages nécessaires			
	Contrainte Flicker	Pas de contrainte			
	Contrainte harmonique	Pas de contrainte			
	Contrainte TCFM	Pas de contrainte			
	Contrainte Enclenchement TR	Enclenchement séquentiel nécessaire			
	Protection de découplage	H.5 par dérogation			
DEIE	Mise en place immédiate				
Commentaire	Raccordement possible				

Le détail de la solution de raccordement est décrit au chapitre 3.

4. Modalités de raccordement

4.1. Procédure de raccordement

Conformément à l'arrêté du 23 avril 2008 modifié, l'Installation, objet de la présente Offre de Raccordement, doit faire l'objet d'une Convention de Raccordement et d'une Convention d'Exploitation acceptées par le Demandeur avant toute mise sous tension.

4.2. Convention de Raccordement

Dès réception de l'accord du Demandeur sur la présente Proposition Technique et Financière, Enedis procédera à l'élaboration de la Convention de Raccordement

La Convention de Raccordement précise les modalités techniques, juridiques et financières du raccordement et, en particulier :

- la consistance définitive des ouvrages de raccordement ;
- la position du Point de Livraison et ses caractéristiques (schéma du Point de Livraison, Dispositif de Comptage et protection, pour un raccordement HTA : le schéma de principe du poste de livraison...);
- les caractéristiques auxquelles doit satisfaire l'Installation pour être raccordée au Réseau Public de Distribution d'électricité ;
- le cas échéant, les travaux de raccordement qui incombent au Demandeur et /ou les Installations de télécommunication qu'il doit mettre à la disposition d'Enedis ;
- le délai prévisionnel de réalisation et de mise à disposition des ouvrages de raccordement réalisés par Enedis ;
- le montant définitif de la contribution à la charge du Demandeur et, le cas échéant, l'échéancier des compléments d'acompte en application de la procédure en vigueur ;
- les modalités liées à la mise en service de l'Installation ;
- le cas échéant, pour les Installations HTA, les limitations temporaires de l'injection ou du soutirage de l'Installation.

4.2.1. Délai d'établissement de la Convention de Raccordement

Le délai d'établissement de la Convention de Raccordement dépend de la nature des Ouvrages à réaliser. Ce délai inclut les études détaillées de réalisation des Ouvrages, les procédures administratives nécessaires à leur réalisation ainsi que la procédure de consultation des entreprises sous-traitantes.

Phase d'exécution de la demande

- relevés de terrain et établissement des plans informatiques par une entreprise prestataire,
- recherche des autorisations de passage en privé et en voirie publique,
- établissement du dossier article 2 ou 3 et son instruction par l'ingénieur en chef du contrôle de la DREAL,
- Phase d'appel d'offre (le cas échéant),
- constitution du dossier d'appel d'offre,
- dossier de consultation préparé par les acheteurs,
- consultation des entreprises,
- négociations avec les entreprises,
- constitution du dossier d'achat et validation du contrôleur d'Etat.

Le délai prévisionnel d'établissement de la Convention de Raccordement est fixé à 9 mois à compter de l'acceptation de la Proposition Technique et Financière par le Demandeur.

Ce délai ne commence à courir que lorsque la Proposition Technique et Financière est acceptée et qu'aucune autre Proposition Technique et Financière sur ce projet n'est à l'étude.

4.2.2. Réserves sur le délai de mise à disposition de la Convention de Raccordement

La mise à disposition de la Convention de Raccordement reste soumise à la levée des réserves suivantes :

- aboutissement des procédures administratives (délais d'obtention des autorisations administratives, recours contentieux, etc.) dans un délai compatible avec la date de mise à disposition prévue ;
- aboutissement de la consultation éventuelle des entreprises prestataires, le cas échéant la validation par le contrôleur d'État lorsque le montant des travaux de raccordement l'impose ;
- signature des conventions de passage des ouvrages de raccordement hors branchement, entre Enedis et le ou les propriétaires des terrains empruntés, y compris ceux du Demandeur ;
- évolution de la réglementation imposant des nouvelles contraintes administratives ou techniques.

Un courrier informera le Demandeur lorsque le délai prévisionnel d'établissement de la Convention de Raccordement ne pourra pas être respecté.

En cas d'opposition du Préfet ou d'une autre partie prenante en application de l'article 2 du décret n° 2011-1697 du 1^{er} décembre 2011 ou en cas de décision par le Préfet de refus d'approbation en application de l'article 3 du même décret, le délai de mise à disposition de la Convention de Raccordement est interrompu et le même délai de mise à disposition de la Convention de Raccordement est initié à compter de la notification de l'opposition visée à l'article 2 ou de la décision de refus d'approbation visée à l'article 3 du décret sus mentionné.

4.2.3. Réserves sur les coûts et les délais de réalisation des travaux

La Convention de Raccordement sera rédigée conformément aux dispositions de la présente Proposition Technique et Financière. Cependant les délais de réalisation des Ouvrages et les coûts pourront être révisés en cas d'événements indépendants de la volonté d'Enedis conduisant à une modification des Ouvrages de Raccordement tels qu'ils sont prévus dans la présente Proposition Technique et Financière.

Il en sera ainsi notamment, en cas :

- de travaux complémentaires demandés par le Demandeur ou imposés par l'administration,
- de modifications des caractéristiques des Ouvrages de Raccordement en cours,
- d'issue des procédures administratives imposant le changement de tracé et/ou l'emploi de techniques de réalisation particulières,
- de contraintes nouvelles relatives à la réalisation des Ouvrages de Raccordement résultant d'une modification de la réglementation applicable.

4.3. Convention d'Exploitation

La conclusion d'une Convention d'Exploitation avec l'Utilisateur est obligatoire avant toute mise sous tension de l'Installation du Demandeur.

A compter de son envoi par Enedis, le délai de validité de la Convention d'Exploitation est de trois mois. Elle est adressée à l'Utilisateur après la signature de la Convention de Raccordement.

La Convention d'Exploitation précise les règles permettant l'exploitation de l'Installation en cohérence avec les règles d'exploitation du Réseau Public de Distribution et a pour objectif :

- de définir les relations de service entre les responsables d'Enedis et de l'utilisateur plus particulièrement chargés de l'exploitation et de l'entretien des Installations concernées,
- de préciser les principales règles d'exploitation à observer, tant en régime normal qu'en régime perturbé,
- de spécifier certaines dispositions particulières du schéma d'alimentation, notamment les limites de propriété et d'entretien, les droits de manœuvre, les réglages des protections.

Pour une Installation en HTA, le dossier concernant le poste de livraison (NF C 13-100), remis par le Demandeur après signature de la Convention de Raccordement et approuvé préalablement par Enedis, est joint en annexe à cette Convention d'Exploitation.

4.4. Mise à disposition du raccordement

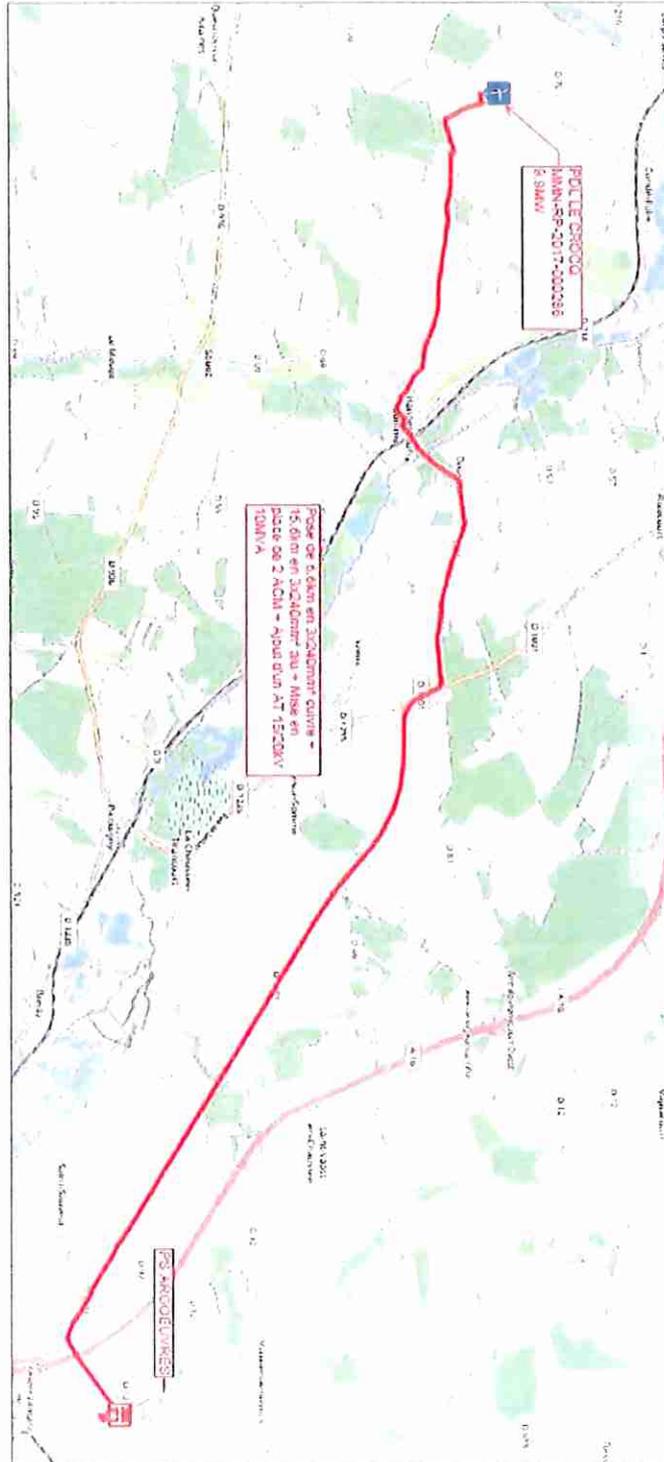
La mise à disposition des Ouvrages de Raccordement du Demandeur est conditionnée par :

- la transmission à Enedis d'un dossier comportant les schémas de l'Installation prévue,
- la signature sans réserves des Conventions de Raccordement et d'Exploitation,
- la fourniture de l'Attestation de conformité visée par un organisme accrédité ou du Certificat de conformité visé par le CONSUEL (acte volontaire),
- le paiement de la totalité des sommes dues au titre du raccordement.



5. Solution de raccordement – Résultats des études

Tracé prévisionnel de la solution de raccordement



Résultats des études :

Résultats des études :

- la tenue thermique des ouvrages - Plan de tension HTA,
- le Poste Source : tenue thermique des ouvrages, tenue de la tension,
- la tenue des matériels de réseau aux courants de court circuit,
- la condition de transmission du signal tarifaire,
- les niveaux de variations rapides de tension - A-coup de tension à l'enclenchement des transformateurs d'évacuation,
- les niveaux de variations rapides de tension – Flicker,
- les niveaux de distorsion harmonique,
- le plan de protection HTA,
- le choix de la protection de découplage,
- la mise en œuvre d'un dispositif d'échange d'informations d'exploitation.



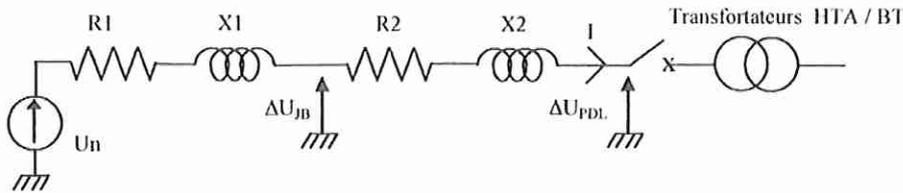
Variations rapides de tension - A-coup de tension à l'enclenchement des transformateurs d'évacuation

Hypothèses

Le calcul du $\Delta U/U$ lors de la remise sous tension de $n-j^*$ transformateurs (élevateurs) est réalisé à partir du réseau électrique équivalent suivant :

* Avec n le nombre de transformateurs

$j = 0$ à $n-1$



Le réseau électrique équivalent comprend :

- U_n , source de tension de tension parfaite (constante en amplitude et fréquence)
- R_1, X_1 représentant le réseau en amont du jeu de barres HTA du poste source,
- R_2, X_2 représentant l'impédance de liaison entre le jeu de barres du poste et le point de raccordement de l'installation,
- les transformateurs HTA / BT du site.

L'étude est réalisée en schéma normal avec le réseau HTB en configuration de puissance de court-circuit minimale.

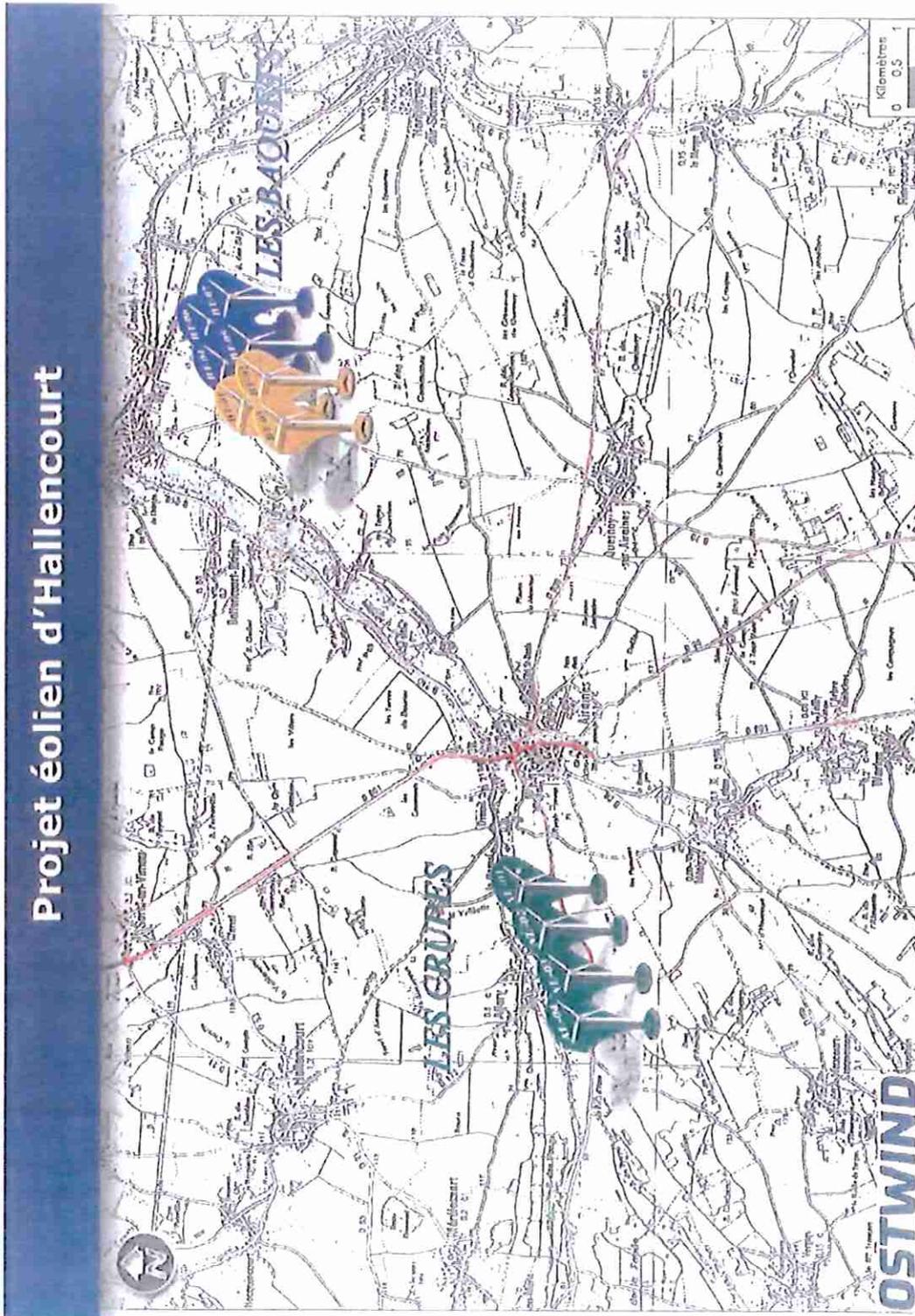
U_n	20 kV
R_1	0.00 Ω
X_1	1.04 Ω
R_2	2.52 Ω
X_2	2.99 Ω

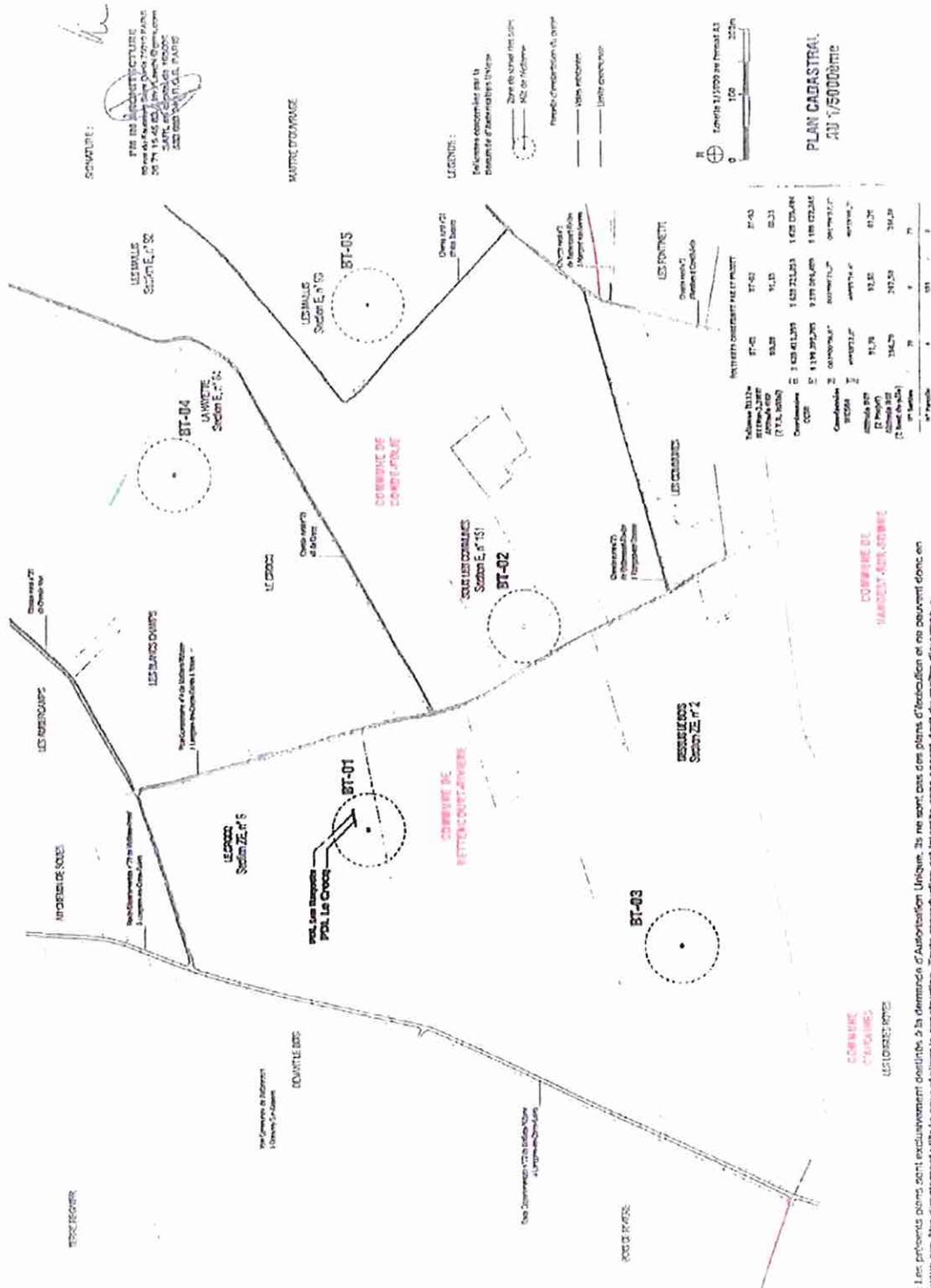
Résultats

Nombre de transformateurs	$\Delta U_{PDL}(\%)$
3	5.9
2	5.1
1	3.5

Un enclenchement séquentiel des transformateurs est nécessaire.

Annexe 1 - Plans de situation et d'implantation





« Les présents plans sont exclusivement destinés à la demande d'autorisation Uniqum. Ils ne sont pas des plans d'attribution et ne peuvent donc en aucun cas être crètement utilisés pour réaliser la construction. Toute reproduction est interdite sans accord écrit du maître d'ouvrage. »



Annexe 2 - Caractéristiques de l'Installation (fiches de collecte)



Fiches de Collecte de renseignements pour une Pré-étude (simple ou approfondie) et pour une Offre de Raccordement, au Réseau Public de Distribution géré par Enedis, d'une Installation de Production hors photovoltaïque de puissance supérieure à 36 kVA

Fiche A - DONNEES GENERALES DU PROJET

DEMANDEUR DU RACCORDEMENT : C'est le bénéficiaire du raccordement. Il est le destinataire de l'Offre de Raccordement, sauf s'il a mandaté un tiers.

Nom du Demandeur* <input type="checkbox"/> Particulier (M, Mme, Mlle) <input checked="" type="checkbox"/> Société ¹ <input type="checkbox"/> Collectivité locale ou service de l'Etat	S.E.P.E "LE CROCQ"
SIREN (Société)*	809 835 317
Nom de l'agence (pour les entreprises)	
Adresse*	Espace Européen de l'Entreprise - 1, Rue de Berne
Code Postal - Ville-Pays*	67 300 SCHILTIGHEIM - FRANCE
Interlocuteur (Nom, Prénom)*	KAYSER Fabien
Téléphone	03 90 22 73 40
Fax	03 90 20 08 48
e-mail	info@ostwind.fr
Interlocuteur Technique (Nom, Prénom)	MOEBS Fabrice
Téléphone	03 90 22 73 49
Fax	03 90 20 08 48
e-mail	moebs@ostwind.fr

TIERS HABILE (QUI ASSURE TOUT OU PARTIE DU SUIVI DE LA DEMANDE DE RACCORDEMENT)

Le Demandeur du raccordement a-t-il autorisé ou mandaté un tiers ?² Oui Non

Si oui, renseigner les éléments suivants *

Le tiers dispose d'une autorisation³

Le tiers dispose d'un mandat³

Dans le cadre de ce mandat, pour le raccordement de l'installation de Production décrit dans ce formulaire, le Demandeur du raccordement donne pouvoir au tiers mandaté de :

signer en son nom et pour son compte le CARD-1 et la Proposition Technique et Financière et/ou la Convention de Raccordement, celle-ci étant rédigée au nom du :

mandant

mandataire, au nom et pour le compte du mandant

procéder en son nom aux règlements financiers relatifs au raccordement

Dans le cas d'une demande de raccordement simultanée Consommation plus Production, un seul mandat peut être délivré à un tiers, qui sera l'interlocuteur d'Enedis et agira au nom et pour le compte du Demandeur pour l'ensemble.

Personne / société habilitée *

Le cas échéant, représenté par M. ou Mme* , dûment habilité(e) à cet effet

Adresse*

Téléphone*

¹ Indiquer la forme juridique (société SARL, EURL, SAS, SA, etc.) et la date de création.

² L'autorisation est suffisante pour expliquer le processus de raccordement, après discussion avec le service des conseils clients au raccordement, à l'exception du mandat.

³ Le mandat est établi par écrit, en deux exemplaires, dûment signé par le tiers habilité et par le demandeur. Le mandat est signé par le demandeur et par le tiers habilité. Le mandat est signé par le demandeur et par le tiers habilité. Le mandat est signé par le demandeur et par le tiers habilité.

ENEDIS
2014-2017

Paraphe du Demandeur

Form. 5/33






Fiches de Collecte de renseignements pour une Pré-étude (simple ou approfondie) et pour une Offre de Raccordement, au Réseau Public de Distribution géré par Enedis, d'une Installation de Production hors photovoltaïque de puissance supérieure à 36 kVA

<p>LOCALISATION DU SITE</p>	
Nom de l'Installation ^{1*}	LE GROCO
SIRET ^{1**}	809 835 317 00029
Adresse*	Lieu dit "Le Crocq" Parcelles ZE-02
Code Postal - Ville*	92079 - BETTENCOURT-RIVIERE
Code INSEE Commune ^{1*}	92 095
Coordonnées GPS du Pal [*] <small>(à compléter en cas de demande d'installation de production)</small>	N 49,9898 ; E 2,0018
<p>RACCORDEMENT ACTUEL AU RESEAU</p>	
La demande concerne-t-elle un Site ⁴ (ou bâtiment supportant l'Installation) déjà raccordé au Réseau Public de Distribution ?*	<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (faire apparaître, sur le plan de masse, le(s) coupe(s) circuit(s) relatif(s) à ce(s) raccordement(s)) <input type="checkbox"/> BT en Soutirage <input type="checkbox"/> BT en Injection <input type="checkbox"/> HTA en Soutirage <input type="checkbox"/> HTA en Injection
Si Oui, la demande en Injection concerne-t-elle la même entité juridique qu'en Soutirage ?*	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Si Oui en soutirage et même entité juridique, • Niveau de tension et Puissance Sousrite actuelle* • Référence du contrat de fourniture ou du contrat d'accès (CARD)* • Nom du Titulaire*	<input type="checkbox"/> BT : kVA <input type="checkbox"/> HTA : kW
Si Oui en injection et même entité juridique, • Puissance de production installée P _{max} actuelle* • Référence du contrat d'accès (CARD I, CRAE) • Nature de la modification de raccordement*	<input type="checkbox"/> kW <input type="checkbox"/> Augmentation de Puissance de Raccordement <input type="checkbox"/> Mise en œuvre d'une nouvelle installation de Production <input type="checkbox"/> Renouvellement dans le cadre de l'arrêté du 23 avril 2008 (Art 2) <input type="checkbox"/> Hors Renouvellement <input type="checkbox"/> Autre
<p>→ Détails modification de raccordement souhaitée</p>	

Document communiqué en application de l'article 10 de la Loi n° 2016-1033 du 4 août 2016 relative à la transparence de l'information sur les coûts de l'énergie et à l'efficacité énergétique des bâtiments.
 Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Direction Technique de l'Enedis est formellement interdite.
 Toute violation de ces droits est punie de sanctions pénales et civiles.
 © 2016 Enedis - Tous droits réservés.

Enedis 92079 15 201
E
30/04/2016

Paragraphe du Demandeur :

Page 13/38





Fiches de Collecte de renseignements pour une Pré-étude (simple ou approfondie) et pour une Offre de Raccordement, au Réseau Public de Distribution géré par Enedis, d'une Installation de Production hors photovoltaïque de puissance supérieure à 36 kVA

RACCORDEMENT D'INSTALLATIONS GROUPEES* DONT LA SOMME DES PUISSANCES DE RACCORDEMENT EST SUPERIEURE A 100 kVA DANS LE CADRE DES SCHEMAS REGIONAUX DE RACCORDEMENT AU RESEAU DES ENERGIES RENOUVELABLES

<p>Le Demandeur atteste qu'il n'a aucun projet déjà raccordé ou en file d'attente pour une Installation utilisant le même type d'énergie, ayant le même code INSEE que le Site de Production concerné, et appartenant à la même société ou à une société qui lui est liée au sens de l'article L 336-4 du code de l'énergie*</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Oui (aucun autre projet)</p> <p><input type="checkbox"/> Non (compléter les informations ci-dessous)</p>
<p>Indiquer les références des Installations se trouvant dans le cas ci-dessus*</p>	<p>numéros des contrats ou numéros des dossiers de demandes de raccordement:</p>

CARACTERISTIQUES GENERALES EN INJECTION*

Pour les filières avec combustible, sélectionner le combustible et la technologie.
Pour les filières sans combustible, sélectionner la technologie.

FILIERE**	COMBUSTIBLE**	TECHNOLOGIE**
<input type="checkbox"/> THERMIQUE NON RENOUVELABLE	<input type="checkbox"/> FIUILL <input type="checkbox"/> CHARBON <input type="checkbox"/> GAZ	<input type="checkbox"/> TURBINE A COMBUSTION <input type="checkbox"/> TURBINE A VAPEUR <input type="checkbox"/> CYCLE COMBINE <input type="checkbox"/> MOTEUR PISTON <input type="checkbox"/> COGENERATION A COMBUSTION <input type="checkbox"/> COGENERATION A VAPEUR <input type="checkbox"/> AUTRES
<input type="checkbox"/> BIOENERGIES	<input type="checkbox"/> BOIS ENERGIE <input type="checkbox"/> DECHETS DE PAPETERIE <input type="checkbox"/> BAGASSE <input type="checkbox"/> AUTRES BIODECOMPOSTIBLES SOLIDES ORIENTES <input type="checkbox"/> BIOGAZ DE STATIONS D'EPURATION <input type="checkbox"/> BIOGAZ DE METHANISATION <input type="checkbox"/> BIOGAZ DES INSTALLATIONS DE STOCKAGE DE DECHETS NON DANGEREUX <input type="checkbox"/> DECHETS MENAGERS ET TERRAINS <input type="checkbox"/> DECHETS INDUSTRIELS	<input type="checkbox"/> TURBINE A COMBUSTION <input type="checkbox"/> TURBINE A VAPEUR <input type="checkbox"/> CYCLE COMBINE <input type="checkbox"/> MOTEUR PISTON <input type="checkbox"/> COGENERATION A COMBUSTION <input type="checkbox"/> COGENERATION A VAPEUR <input type="checkbox"/> AUTRES
<input type="checkbox"/> HYDRAULIQUE		<input type="checkbox"/> FIL DE L'EAU <input type="checkbox"/> EAU-SE <input type="checkbox"/> AC <input type="checkbox"/> POMPAGE TURBINAGE <input type="checkbox"/> HYDROTEL FLEUVIAL <input type="checkbox"/> MAREMOTRICE
<input type="checkbox"/> ENERGIES MARINES		<input type="checkbox"/> HYDROELECTRIQUE EN MER <input type="checkbox"/> AUTRES
<input checked="" type="checkbox"/> EOLIEN		<input checked="" type="checkbox"/> TERRESTRE <input type="checkbox"/> EN MER FLOTTANT <input type="checkbox"/> EN MER FOND
<input type="checkbox"/> SOLAIRE		<input type="checkbox"/> PHOTOVOLTAÏQUE, cellule de silicium cristallin (RES, IBE) <input type="checkbox"/> THERMODYNAMIQUE

* Les données relatives à la production d'énergie sont à compléter pour les installations de puissance supérieure à 36 kVA. Les données relatives à la production d'énergie sont à compléter pour les installations de puissance inférieure à 36 kVA. Les données relatives à la production d'énergie sont à compléter pour les installations de puissance inférieure à 36 kVA. Les données relatives à la production d'énergie sont à compléter pour les installations de puissance inférieure à 36 kVA.

Enedis FOR-RES-228
20/04/2017

Paraphé du Demandeur

lu



lu



Fiches de Collecte de renseignements pour une Pré-étude (simple ou approfondie) et pour une Offre de Raccordement, au Réseau Public de Distribution géré par Enedis, d'une Installation de Production hors photovoltaïque de puissance supérieure à 36 kVA

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU STOCKAGE

Le type de matériel considéré et le raccordement, et les principes de stockage ? Si Oui :	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Technologie de stockage ¹	<input type="checkbox"/> Batterie <input type="checkbox"/> Hydrogène <input type="checkbox"/> Volant d'inertie
Puissance installée en charge ²	kW
Puissance installée en décharge ³	kW
Énergie stockable ⁴	kWh
Nombre de groupes de stockage ⁵	

LOI DE RÉGULATION LOCALE DE PUISSANCE RÉACTIVE (uniquement pour les demandes de raccordement au réseau HTA)

Le Demandeur souhaite qu'Enedis étudie une solution de raccordement avec une loi de régulation locale de puissance réactive de type $Q=(U)^n$	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Si oui, Indiquer les capacités constructives en puissance réactive à prendre en compte ¹⁶	$Q_{max} =$ kvar Soit un ratio $Q_{max}/Pracc inj =$ $Q_{min} =$ kvar Soit un ratio $Q_{min}/Pracc inj =$
Si aucune valeur n'est remplie, les valeurs par défaut suivantes seront prises en compte : $Q_{min} = -0,35 \times Pracc inj$ et $Q_{max} = 0,4 \times Pracc inj$	

PROJETS GROUPELS EN INJECTION¹⁷

Cette demande de raccordement fait-elle l'objet d'une demande de raccordement groupée ¹⁸ ?	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
<input checked="" type="checkbox"/> Si Oui, préciser les références des autres demandes ¹⁹ : "S.E.P.E. "LES BAQUETS"	

¹⁶ Si la case "oui" est cochée, compléter le diagramme (P,Q) et (U,Q) précisant les capacités constructives de l'installation au réseau du PNRD de livraison. Les valeurs remplies doivent respecter les exigences d'entes dans le cadre de la DTR Enedis N°101-FC05. Valant une stricte obligation d'implication du distributeur à respecter les capacités constructives d'acceptés (Q_{min}/Q_{max}) peut être jointe.

¹⁷ Conformément à l'article 7 de l'arrêté du 25 août 2007, les principes de calcul de la contribution à financer aux articles 1 et 18 de l'article 17 bis du décret 2006 relative à la modélisation et au développement du service public de l'électricité.

¹⁸ Conformément à l'article 7 de l'arrêté du 25 août 2007.

¹⁹ Fournir les noms, SIRET et adresses des autres demandeurs de raccordement.

Enedis-FOR-RES_24

Paraphé du Demandeur

h

Page : 26/38



W





Fiches de Collecte de renseignements pour une Pré-étude (simple ou approfondie) et pour une Offre de Raccordement, au Réseau Public de Distribution géré par Enedis, d'une installation de Production hors photovoltaïque de puissance supérieure à 36 kVA

CARACTERISTIQUES GENERALES EN SOUTIRAGE

Une demande simultanée pour une alimentation en Soutirage - est-elle nécessaire ? o l'elle été réalisée auprès de Enedis ? ^{22*}	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
✓ Si Oui, Puissance de Raccordement en Soutirage.*	kW ²³
✓ Si Oui, la demande en Soutirage et en Injection concerne t-elle la même entité juridique ?*	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Le soutirage est il uniquement pour l'alimentation des auxiliaires hors période de production ?*	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

DEMANDE DE RACCORDEMENT INDIRECT

Cette demande de raccordement fait-elle l'objet d'une demande de raccordement indirect ? ^{24*} (Si la case « Oui » est cochée, la fiche F est à remplir pour chaque Installation Indirectement raccordée.)	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Si Oui, CARD-S et/ou CARD-I ou CU et Puissance de Raccordement en Soutirage et/ou Injection du Site hôteur.	<input type="checkbox"/> CARD-S ou CARD-I <input type="checkbox"/> CU N° Contrat: kW

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES²⁵

TYPE DE DEMANDE

Demande (un seul choix possible)*	<input type="checkbox"/> Pré-étude simple : <u>le questionnaire est terminé</u> <input type="checkbox"/> Pré-étude approfondie : <u>continuez le questionnaire</u> <input checked="" type="checkbox"/> Offre de Raccordement : <u>continuez le questionnaire</u>
-----------------------------------	--

CERTIFICATION DES DONNEES : « Fiche A : DONNEES GENERALES DU PROJET »

19/07/2017	Nom – Prénom du Demandeur ou du tiers habilité :*
Date *	KAYSER Fabien
	Signature*

²² Le raccordement simultané en soutirage (besoin propre ou bien auxiliaires de l'installation de Production) nécessite de transmettre à Enedis une autre demande de raccordement par l'intermédiaire du formulaire de Raccordement d'une Installation de Consommation. Ce formulaire est disponible sur le site Internet d'Enedis www.enedis.fr

²³ kW(kVA) et BT en considérant une Injection à 60V (pN)24

²⁴ Cette rubrique permet au Demandeur d'apporter toutes informations complémentaires nécessaires à l'intervenir de sa demande de raccordement

lu



lu





Fiches de Collecte de renseignements pour une Pré-étude (simple ou approfondie) et pour une Offre de Raccordement, au Réseau Public de Distribution géré par Enedis, d'une Installation de Production hors photovoltaïque de puissance supérieure à 36 kVA

Fiche C - CARACTERISTIQUES DU SITE À RACCORDER EN HTA

Cette fiche n'est à renvoyer que dans le cas d'un raccordement en HTA, et doit être ignorée pour les installations se raccordant en Basse Tension

Dans le cas d'une demande de raccordement indirect, remplir une fiche par installation indirectement raccordée

EMPLACEMENT DU POSTE DE LIVRAISON

Importance de la localisation des éléments de votre raccordement*

Enedis vous précise que le poste de livraison doit être accessible 24 h sur 24 h par son personnel, sans franchissement d'accès contrôlé.

Selon la documentation technique de référence d'Enedis, le raccordement de référence de votre installation correspond au poste de livraison en limite de domaine privé.

À votre demande, Enedis étudie la possibilité de réaliser le départ du poste de livraison à l'intérieur du Site. Enedis vous précise alors que le montant des travaux dans le domaine privé est à votre charge et ne bénéficie pas de la réduction tarifaire sur le coût du raccordement de votre installation

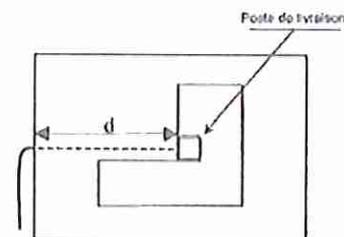
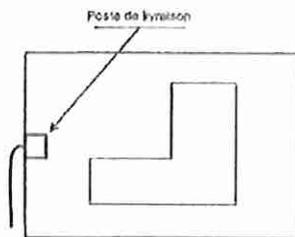
Cochez la configuration que vous souhaitez :

Raccordement de référence :

Autre Configuration :

Le poste de livraison est accessible depuis le domaine public sans franchissement d'accès contrôlé.

Le poste de livraison est intégré dans le bâtiment par exemple. Vous devez garantir l'accès permanent au poste de livraison au personnel d'Enedis



Il est indispensable que vous localisiez le poste de livraison sur le plan de masse de votre opération, que vous nous fournirez.

Si vous souhaitez un raccordement différent du raccordement de référence, le montant des travaux dans le domaine privé est alors à votre charge *

Indiquez la distance entre le point de pénétration souhaité pour votre raccordement et le poste de livraison

d = mètres

Souhaitez-vous réaliser la tranchée en dans un puits et/ou par(s) tranchée(s) :

Oui Non

Le diamètre des forages sera précisé dans le convention de raccordement

Le Demandeur fournira à Enedis un Plan Géoréférencé des Ouvrages Construits (PGOC) de classe A définie dans l'arrêté du 15 février 2012..

Enedis FOR-RES 201
20/04/2017

Paraphé du Demandeur






Fiches de Collecte de renseignements pour une Pré-étude (simple ou approfondie) et pour une Offre de Raccordement, au Réseau Public de Distribution géré par Enedis, d'une Installation de Production hors photovoltaïque de puissance supérieure à 36 kVA

ORDRE DE SERVICE ETUDE (OSE)

Le Demandeur souhaite-t-il bénéficier d'un OSE ? Oui Non

RESEAU ELECTRIQUE INTERIEUR

Schema de l'Installation Interieure*	Indiquer sur le schéma l'ensemble des transformateurs d'évacuation (reporter leur puissance nominale S_n), les onduleurs, la position de l'organe de couplage de chaque Unité de Production et la position de l'organe de découplage. Indiquer les longueurs et sections des câbles HTA entre les postes satellites.
Schema du poste de livraison*	Joindre un schéma unifilaire précisant les caractéristiques des matériels électriques (matériel HTA, comptage, TT, TC, protection...)
Caractéristique de la Liason HTA (entre le Point de Livraison et une Unité de Production) la plus importante*	$R = 0,391 \Omega$ $R = 0,38 \Omega$ $X = 0,085 \Omega$ $X = 0,08 \Omega$
Mise sous tension des transformateurs d'évacuation des machines de production lors d'une remise en service du Site, suite à découplage ou opération d'entretien*	<input checked="" type="checkbox"/> Echelonnée 1 à 1 <input type="checkbox"/> Simultanée par fermeture du disjoncteur général <input type="checkbox"/> Transformateurs magnétisés par les machines de production

COMPENSATION GENERALE DU SITE : NB : ne pas inclure dans cette compensation générale la compensation propre à chaque machine

Le Site est-il équipé d'un ensemble de condensateurs de compensation générale ?	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Puissance totale des condensateurs	kVAr
Nombre de phases et puissance unitaire	/ kVA

DISPOSITIF DE SURVEILLANCE (Si la Pmax de l'Installation de Production est supérieure ou égale 5 MW)*

Le Demandeur souhaite-t-il bénéficier de la prestation PG45 (Mise à disposition d'un dispositif de surveillance pour une Installation de Production HTA) ? Oui Non

Si Non, le Demandeur devra fournir et installer un dispositif de surveillance autorisé d'emploi par Enedis

* 1.46.31 pour la maintenance des Matériels et des Installations et l'accès au réseau public de distribution (R.P.D.) de l'ENEDIS (Régulateur de l'Electricité) et le site Internet : www.enedis.fr page 205. Pour plus de renseignements, contactez le service client de l'ENEDIS au 09 70 77 00 00.

Enedis-FOR-RES_24
6
2016/017

Paraphé du Demandeur

h



h





Fiches de Collecte de renseignements pour une Pré-étude (simple ou approfondie) et pour une Offre de Raccordement, au Réseau Public de Distribution géré par Enedis, d'une Installation de Production hors photovoltaïque de puissance supérieure à 36 kVA

TRANSFORMATEURS D'EVACUATION ET UNITES DE PRODUCTION*

Type d'unité de production			Unités de production (réseaux, autoconsommation)				
Code de l'unité de production	Code de l'unité de production	Code de l'unité de production	Code de l'unité de production	Code de l'unité de production			
SAE01	01	kVA	01	SAE01	01	01	kVA
		kVA					kVA
		kVA					kVA
		kVA					kVA
		kVA					kVA
		kVA					kVA
		kVA					kVA
		kVA					kVA
		kVA					kVA

CERTIFICATION DES DONNEES : « Fiche C : CARACTERISTIQUES DU SITE A RACCORDER EN HTA »

Date *	19/07/2017	Nom - Prénom du Demandeur ou du tiers habilité *	KAYSER Fabien
		Signature *	

ENEDIS - 33000 - Brest - Immatriculé au RCS

ENEDIS FOR RES 241
19/07/2017

Paraphre du Demandeur :

ENEDIS





Fiches de Collecte de renseignements pour une Pré-étude (simple ou approfondie) et pour une Offre de Raccordement, au Réseau Public de Distribution géré par Enedis, d'une Installation de Production hors photovoltaïque de puissance supérieure à 56 kVA

RAPPEL : REMPLIR UNE FICHE PAR TYPE DE TRANSFORMATEUR PRESENT SUR LE SITE

TRANSFORMATEUR DE DEBIT DES UNITES DE PRODUCTION - CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Marque et référence du transformateur*	SIEMENS	
Fournir les caractéristiques constructeur du transformateur*	Référence du document ¹⁾ EcoTrefo 3.45MVA/3.2kV Siemens (3.3)	
Puissance nominale*	4000	kVA
Tension primaire*	19.95 - 22.05	kV
Tension secondaire*	0.65	kV
Tension de court-circuit*	9.00	%
Courant d'enclenchement - I _{enclenchement crête} /I _{nominal crête} ²⁾ (Remplir la valeur prenant en compte le dispositif de limitation de courant d'enclenchement le cas échéant)	3.3	p.u.
Utilisation d'un dispositif de limitation de courant d'enclenchement : <input checked="" type="checkbox"/> Oui (si oui, une attestation du constructeur précisant la valeur du courant d'enclenchement maximal doit être jointe aux fiches de Collecte) <input type="checkbox"/> Non		
Courant à vide*	0.16	%
Pertes à vide*	4.2	kW
Pertes au courant nominal*	38.2	kW

CERTIFICATION DES DONNEES - TRANSFORMATEUR -

19/07/2017	Nom - Prénom du Demandeur ou du tiers habilité *
Date *	KAYSER Fabien
	Signature *

¹⁾ Une copie de ce document doit être conservée par le demandeur.
²⁾ Voir les valeurs dans le tableau de caractéristiques constructeur du transformateur et dans le tableau de caractéristiques des transformateurs de distribution de puissance nominale inférieure à 1000 kVA.

Enedis-FOR-RES-201
6
20/04/2017

Paraphe du Demandeur

[Signature]

19/07/2017





Fiches de Collecte de renseignements pour une Pré-étude (simple ou approfondie) et pour une Offre de Raccordement, au Réseau Public de Distribution géré par Enedis, d'une Installation de Production hors photovoltaïque de puissance supérieure à 36 kVA

Fiche IV : CARACTERISTIQUES DES AEROGENERATEURS À RACCORDER

Cette fiche n'est à renvoyer que dans le cas d'un raccordement d'un Site éolien

Fiche M1 : CARACTERISTIQUES DU SITE EOLIEN

CARACTERISTIQUES DU VENT (pour raccordement d'un Site éolien)

<p>Le vent est mesuré à 10m de hauteur sur une période de 1 an*</p>	<p>Le vent est mesuré à 10m de hauteur sur une période de 1 an*</p>
---	---

GESTION DES AEROGENERATEURS

<p>Gestion des couplages des aérogénérateurs*</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Les aérogénérateurs sont indépendants <input type="checkbox"/> Il existe une gestion centralisée des couplages au niveau du Site</p>
<p>S'il existe une gestion centralisée indiquer le nombre maxi de couplages d'aérogénérateurs par période de 10 min*</p>	
<p>S'il existe une gestion centralisée indiquer le nombre maxi de couplages d'aérogénérateurs par période de 120 min*</p>	

Enedis-FOR-RES_24
6
12/07/2012

Parapher du Documenteur

FICHE M1



[Signature]





Fiches de Collecte de renseignements pour une Pré-étude (simple ou approfondie) et pour une Offre de Raccordement, au Réseau Public de Distribution géré par Enedis, d'une Installation de Production hors photovoltaïque de puissance supérieure à 36 kVA

Fiche M2 - DESCRIPTION GENERALE D'UN AEROGENERATEUR

MARQUE TYPE PUISSANCE

Marque*	Vestas Wind System AS
Type*	V112 3.3 MW
Adresse du fabricant	Aksvej 21 DK-8900 Randers DANEMARK
Rapport des tests de mesure*	Jointure et le sub à ce rapport de test CEI 1400 71

TECHNOLOGIE

Technologie de l'aérogénérateur*	<input type="checkbox"/> Type 1 <input checked="" type="checkbox"/> Type 2 <input checked="" type="checkbox"/> Type 3-A <input type="checkbox"/> Type 3-B <input type="checkbox"/> Type 4 <input type="checkbox"/> Autre (à décrire)
----------------------------------	--

DONNEES GENERALES

Contrôle des pales*	<input type="checkbox"/> Pas fixe, Stall <input checked="" type="checkbox"/> Pas variable, Pitch
Contrôle de la vitesse	<input type="checkbox"/> Vitesse fixe <input checked="" type="checkbox"/> Vitesse variable <input type="checkbox"/> Deux vitesses
Type de machine tournante*	<input checked="" type="checkbox"/> Machine asynchrone <input type="checkbox"/> Machine synchrone
Type de convertisseur*	<input type="checkbox"/> Aérogénérateur non équipé de convertisseur <input type="checkbox"/> Commutation assistée (thyristors) <input checked="" type="checkbox"/> Commutation forcée (MII, IGBT)
Hauteur du mât avec nacelle	m

CARACTERISTIQUES NOMINALES (rapport CEI)

Puissance active nominale - Pn*	3300	kW
Puissance apparente nominale - Sn (incluant les électroniques et la compensation propre à chaque aérogénérateur)*	4000	kVA
Tension nominale - Un*	690	V

PUISSANCES (rapport CEI)

Puissance maximale autorisée en régime permanent - Pmax*	3280.2	kW
Valeur réduite - Pmax = Pmax / Pn*	0.994	
Puissance maximale mesurée à synchronisme 0.25 - P0.25*	3313.2	kW
0.25 - P0.25 = P0.25 / Pn*	1.004	

Enedis FOR-RES 206
6
20/04/2017

Paraphé du Demandeur :

h



Fiches de Collecte de renseignements pour une Pré-étude (simple ou approfondie) et pour une Offre de Raccordement, au Réseau Public de Distribution géré par Enedis, d'une installation de Production hors photovoltaïque de puissance supérieure à 36 kVA

FLUCTUATIONS RAPIDES DE TENSION – EN FONCTIONNEMENT ETABLI
« Continuous operation » (rapport CEI)*

Angle de l'impédance du réseau - θ - en degrés	30	50	70	85
Vitesse moyenne annuelle du vent - V_m - en m/s	Coefficient de flicker (kV%)			
6,0	<2	<2	<2	<2
7,5	<2	<2	<2	<2
8,5	<2	<2	<2	<2
10,0	<2	<2	<2	<2

FLUCTUATIONS RAPIDES DE TENSION – LORS DES OPERATIONS DE COUPLAGE
« switching operations » (rapport CEI)*

Type d'opération de couplage considéré	Couplage à vitesse de vent minimale de fonctionnement			
Nombre maxi d'opérations de couplage sur 10 min - N10	10			
Nombre maxi d'opérations de couplage sur 120 min - N120	120			
Angle de l'impédance du réseau - θ - en degrés	30	50	70	85
Facteur de flicker (kV%)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

Type d'opération de couplage considéré	Couplage à vitesse de vent nominale			
Nombre maxi d'opérations de couplage sur 10 min - N10	10			
Nombre maxi d'opérations de couplage sur 120 min - N120	120			
Angle de l'impédance du réseau - θ - en degrés	30	50	70	85
Facteur de flicker (kV%)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

Type d'opération de couplage considéré	Cas le plus défavorable de basculement d'une machine sur l'autre			
Nombre maxi d'opérations de couplage sur 10 min - N10	-			
Nombre maxi d'opérations de couplage sur 120 min - N120	-			
Angle de l'impédance du réseau - θ - en degrés	30	50	70	85
Facteur de flicker (kV%)	-	-	-	-

Si les coefficients k_f ne sont pas renseignés ou si les fiches de tests CEI pour le Pst lors des opérations de couplage ne sont pas fournies, joindre les courbes de puissances actives et réactives instantanées (moyennées 0.02s maximum) lors des séquences suivantes :

- couplage à vent faible, en incluant les phases de couplage, montée en puissance et d'enclenchement de tous les éventuels gradins de condensateurs,
- couplage à vent nominal, en incluant les phases de couplage, montée en puissance et d'enclenchement de tous les éventuels gradins de condensateurs,

De plus, si l'aérogénérateur est équipé de deux machines ou d'une machine fonctionnant en couplage triangle et étoile, joindre aussi les courbes de puissances actives et réactives instantanées (moyennées 0.02s maximum) lors des séquences suivantes :

- transition de la machine secondaire vers la machine principale ou du couplage étoile vers le couplage triangle, en incluant les phases de baisse de puissance et de découplage de la première machine de couplage, et de montée en puissance, au démarrage de la machine et de déclenchement de tous les éventuels gradins de condensateurs.

[Signature]



[Signature]





Fiches de Collecte de renseignements pour une Pré-étude (simple ou approfondie) et pour une Offre de Raccordement, au Réseau Public de Distribution géré par Enedis, d'une Installation de Production hors photovoltaïque de puissance supérieure à 36 kVA

transition de la machine principale vers la machine secondaire ou du couplage étoile vers le couplage triangle, en incluant les phases de baisse de puissance et de découplage de la première machine, de couplage et de montée en puissance de la deuxième machine et d'enclenchement de tous les éventuels gradins de condensateurs.

HARMONIQUES (rapport CEI)*

Ordre	Puissance apparente (kVA)	Facteur de puissance (cos φ)	Régime	Puissance active (kW)	Facteur de puissance (cos φ)
1			3		
2			6		
3			9		
4		0	12		
10			14		
12			17		
14			18		
16		0	17		
18		0	19		0.12
20			21		
22			22		
24		0	25		
26			27		0
28			29		0.15
30			31		
32		0	33		
34		0	35		
36			37		0
38			39		
40			41		
42		0	43		
44			45		0
46			47		
48			49		
50		0	50		

CERTIFICATION DES DONNÉES :- Fiche M2 : CARACTERISTIQUES DES AEROGENERATEURS A RACCORDER

Date : 19/07/2017	Nom - Prénom du Demandeur ou du titulaire habilité : KAYSER Fabien
	Signature :

* Enedis ne s'engage pas à vérifier l'exactitude des données fournies et ne peut être tenu responsable de dommages matériels ou humains résultant de l'utilisation de ces données.





Fiches de Collecte de renseignements pour une Pré-étude (simple ou approfondie) et pour une Offre de Raccordement, au Réseau Public de Distribution géré par Enedis, d'une Installation de Production hors photovoltaïque de puissance supérieure à 36 kVA

Fiche M6 - CONVERTISSEUR STATIQUE AU STATOR ASSURANT LE TRANSIT TOTAL DE PUISSANCE (à remplir pour aérogénérateur de Type 4)

RAPPEL*

Marque et type de l'aérogénérateur	V112-3.3 MW GS
------------------------------------	----------------

TECHNOLOGIE

Type d'électronique de puissance*	<input type="checkbox"/> Commutation assistée (Thyristors) <input checked="" type="checkbox"/> Commutation forcée (MIGBT)
Puissance du convertisseur*	4000 kVA

IMPEDANCE A 175 Hz*

Le Demandeur s'engage sur une valeur d'impédance à 175 Hz infinie s'il ne renseigne pas ces données.

Impédance du convertisseur à 175 Hz - R et X en ohm, donner les valeurs côté BT (non prise en compte du transformateur)	<input checked="" type="checkbox"/> schéma équivalent série	$R_{175Hz} = 0,18 \Omega = 0,1868$
	<input type="checkbox"/> schéma équivalent parallèle	$X_{175Hz} = 0,19 \Omega = 0,1971$

COMPORTEMENT EN CAS DE COURT CIRCUIT TRIPHASE EN SORTIE AEROGENERATEUR

Fournir la valeur du courant crête maximal (Ip) et/ou le courant de court-circuit symétrique initial (Ik'')

Valeurs mesurées à la sortie de l'aérogénérateur, donner les valeurs côté BT (non prise en compte du transformateur)	$I_p = 4055 A$ $I_{k''} = 4055 A$
--	--------------------------------------



Annexe 4 – Coordonnées de facturation

A faire parvenir à votre interlocuteur au sein du Distributeur

Donneur d'ordre (Initiateur du projet)	
Nom de la Société	S.E.P.E. "LE CROCC"
Interlocuteur facturation	Fabrice NOEBS
Adresse	Espace Européen de l'Entreprise, 1, Rue de Berne
Code postal	67300
Ville	SCHILTIGHEIM

Adresse travaux	
Nom du site	LE CROCC
Adresse	Lieu-Dit "Le Crocc" - Parcelle ZE-06
Code postal	80270
Ville	BETTENCOURT - RIVIERE

Société client facturé (Adresse de l'envoi de la facture) *	
Nom de la Société	
Interlocuteur courrier	
Adresse	
Code postal	
Ville	

Société payeur (Adresse de celui qui paye la facture) *	
Nom de la Société	
Interlocuteur payeur	
Adresse	
Code postal	
Ville	

* à remplir si différent du donneur d'ordre



(Handwritten signature)