



Fiches de collecte de renseignements dans le cadre du raccordement d'une installation de production entre 36 et 250 kVA

Version	Date d'application	Nature de la modification
V1	20/10/2008	Création
V2	09/10/2017	Prise en compte de l'arrêté du 09/05/17.
V3	12/02/2018	Modification

Nous vous demandons d'accorder la plus grande attention à renseigner ce document. La qualité des éléments que vous nous communiquez (description du projet, localisation, plans...) est garante de l'élaboration de la solution technique de raccordement conforme à votre demande. Toute imprécision est de nature à allonger les délais de traitement de la demande. Les demandes sont transmises à Synelva par courrier postal, accompagnées des documents administratifs et techniques associés.

Si, sur le même Site que votre projet, vous souhaitez raccorder une Installation de Consommation électrique (besoins propres ou bien auxiliaires de l'Installation de Production), vous devez faire une autre demande de raccordement par l'intermédiaire du formulaire de raccordement pour une Installation de Consommation correspondant à votre projet. Ces formulaires sont disponibles sur le site internet www.Synelva.fr.

La Proposition Technique et Financière et/ou la Convention de Raccordement qui découlera des informations communiquées deviendrait caduque si le descriptif du projet évoluait. Le cas échéant, vous vous engagez à nous transmettre toutes modifications de votre opération, afin de nous permettre de les prendre en considération.

DOCUMENTS CONSTITUTIFS D'UNE DEMANDE D'OFFRE DE RACCORDEMENT

- ✓ **le présent document** complété, paraphé et signé par vos soins,
- ✓ le cas échéant, **une copie** du mandat ou de l'autorisation,
- ✓ **un plan de situation** (échelle recommandée 1:25000 ou 1:10000) avec l'identification des limites de la parcelle concernée,
- ✓ **un schéma unifilaire de l'Installation** explicitant notamment la répartition des onduleurs par phase,
- ✓ **un schéma unifilaire spécifique dans le cas d'une demande de raccordement indirect**, décrivant la liaison entre le PdL et la (ou les) Installations de Production raccordée(s) indirectement,
- ✓ le cas échéant, **la fourniture du récépissé de la déclaration ou l'autorisation** d'exploiter ou du document valant récépissé de la déclaration ou de l'autorisation d'exploiter conformément aux dispositions des articles L311-1, L311-5, L311-6 et L312-2 du code de l'énergie,
- ✓ **un plan de masse de l'opération** (échelle 1:200 ou 1:500) avec l'emplacement du Point de Livraison souhaité et l'identification du (ou des) bâtiment(s) support(s) du système photovoltaïque¹
- ✓ **Titre de propriété** du bâtiment d'implantation de l'installation objet du contrat d'achat¹,
- ✓ le cas échéant, **Contrat de mise à disposition de la toiture**¹,
- ✓ le cas échéant, attestation d'architecte conformément à l'annexe 3 de l'arrêté du 9 mai 2017¹
- ✓ une **attestation de groupement solidaire** dans le cas du raccordement indirect conforme au modèle fourni en annexe

Pour un raccordement BT :

- ✓ pour les Installations avec protection de découpage intégrée à un (plusieurs) onduleur(s) ou sectionneur(s) automatique(s), **la conformité des réglages des protections de découpage intégrées aux onduleurs définis par la pré-norme DIN VDE 0126-1-1/A1** sera attestée par les moyens suivants :
 - lors de la demande de raccordement : une **attestation de conformité émise par un organisme accrédité à la pré-norme DIN VDE 0126-1-1/A1:2012-02 ou la DIN VDE 0126-1-1 :2013-08** doit être jointe aux Fiches de Collecte envoyées par le Demandeur à Synelva,
 - avant la mise en service : vérification du réglage VFR 2014 (50,6Hz) :
 - cas 1 (recommandé) : l'onduleur est réglé en usine et sort directement avec le bon réglage. Une **attestation de réglage VFR 2014** est alors fournie par le constructeur. Cette attestation peut être remise à Synelva dès la demande de raccordement (jointe aux Fiches de Collecte), et doit l'être au plus tard lors de la demande de mise en service envoyée à Synelva par le producteur,
 - cas 2 : l'onduleur est réglé sur Site par l'installateur. Une **attestation de réglage VFR 2014** est alors fournie par l'installateur. Cette attestation doit être remise au plus tard à Synelva lors de la demande de mise en service envoyée à Synelva par le producteur.

Dans tous les cas l'information disponible doit permettre d'identifier :

- ✓ l'équipement (l'onduleur),
- ✓ le constructeur,
- ✓ le responsable de la mise en œuvre des réglages,
- ✓ le réglage appliqué (VFR 2014),
- ✓ la date de référence pour la certification des réglages.

Synelva ne pourra procéder à la mise en service de l'Installation qu'après la fourniture d'une attestation de réglage (VFR 2014).

- ✓ une (plusieurs) déclaration(s) de conformité du fournisseur d'onduleur accompagnée(s) de la copie du certificat de conformité à une des normes de limitation des émissions harmoniques NF EN ou CEI 61000-3 ou 61000-6-3,
- ✓ **un plan de masse de l'opération** (échelle 1:200 ou 1:500) avec l'emplacement du Point de Livraison souhaité.

Pour un raccordement en HTA :

- ✓ **un plan de masse de l'opération** (échelle 1:200 ou 1:500) avec l'emplacement du poste de livraison souhaité,
- ✓ **l'attestation de tenue en régime perturbé** du Réseau Public de Distribution pour les Installations dont la **Pmax ≥ 5 MW**.

Ces documents ainsi que les champs, du présent document, marqués d'un * sont considérés par Synelva comme obligatoires pour obtenir la complétude du dossier.

¹ En application de l'arrêté du 9 mai 2017 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations implantées sur bâtiment utilisant l'énergie solaire photovoltaïque, d'une puissance crête installée inférieure ou égale à 100 kilowatts telles que visées au 3° de l'article D. 314-15 du code de l'énergie et situées en métropole continentale

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 type="checkbox"/> Société ² <input type="checkbox"/> Collectivité locale ou service de l'État	
SIREN (Société)*	
Nom de l'agence (pour les entreprises)	
Adresse*	
Code Postal – Ville-Pays*	
Interlocuteur (Nom, Prénom)*	
Téléphone Fax e-mail	
Interlocuteur Technique (Nom, Prénom)	
Téléphone Fax e-mail	

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

Le Demandeur du raccordement a-t-il autorisé ou mandaté un tiers ?* <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, renseigner les éléments suivants :* <input type="checkbox"/> Le tiers dispose d'une autorisation ³ <input type="checkbox"/> Le tiers dispose d'un mandat ⁴ 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 : <input type="checkbox"/> signer en son nom et pour son compte le CARD-I et la Proposition Technique et Financière et/ou la Convention de Raccordement, celle-ci étant rédigée au nom du : <input type="checkbox"/> mandant <input type="checkbox"/> mandataire, au nom et pour le compte du mandant <input type="checkbox"/> procéder en son nom aux règlements financiers relatifs au raccordement Dans le cas d'une demande de raccordement simultanée Consommation plus Production, si le Demandeur a habilité un tiers, un mandat de représentation de l'utilisateur final doit être joint à la demande de raccordement. Le tiers, qui sera l'interlocuteur de Synelva 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* Fax e-mail*

² Indiquer la forme juridique (exemple : SARL DUPONT) et fournir un KBIS.

³ L'autorisation est suffisante pour exprimer la demande de raccordement auprès de Synelva mais, pour être destinataire des courriers relatifs au raccordement, il faut un mandat.

⁴ Le mandataire est habilité pour agir au nom et pour le compte du Demandeur : il devient l'interlocuteur de Synelva jusqu'à la mise en service du raccordement, y compris pour les prises de rendez-vous. Tous les courriers lui sont ainsi systématiquement envoyés. Il peut en outre, si les cases du mandat correspondantes sont cochées, signer le CARD-I (dans tous les cas rédigé au nom du producteur) et la Proposition Technique et Financière et/ou Convention de Raccordement, et/ou régler les différents frais liés au raccordement.

<p>Si Oui en injection et même entité juridique,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puissance de production installée P_{max} actuelle* • Référence du contrat d'accès (CARD-I, CRAE) • Nature de la modification de raccordement* 	<p style="text-align: right;">kW¹⁰</p> <p><input type="checkbox"/> Augmentation de puissance de raccordement¹¹</p> <p><input type="checkbox"/> Mise en œuvre d'une nouvelle Installation de Production¹²</p> <p><input type="checkbox"/> Demande de modification de la demande initiale (T0 en date du _____)</p> <p><input type="checkbox"/> Rénovation dans le cadre de l'arrêté du 23 avril 2008 (Art 2)</p> <p><input type="checkbox"/> Hors Rénovation</p> <p><input type="checkbox"/> Autre</p>
<p>⇒ Détails modification de raccordement souhaitée</p>	

RACCORDEMENT D'INSTALLATIONS GROUPEES¹³ DONT LA SOMME DES PUISSANCES DE RACCORDEMENT EST SUPÉRIEURE À 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 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-dessus¹³</p>	<p>Numéros des contrats ou numéros des dossiers de demandes de raccordement :</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>

¹⁰ kW=kVA en BT en considérant une injection à $\cos(\phi)=1$

¹¹ Le producteur souhaite conserver son Point de Livraison actuel et demande à augmenter sa puissance de raccordement en injection.

¹² Le producteur souhaite créer un nouveau Point de Livraison pour son Installation de Production.

¹³ Telles que définies à l'article D 321-10 du code de l'énergie. Comme précisé dans la procédure DTR Synelva-PRO-RES_65E, le code INSEE n'est pas le critère qui sera utilisé directement pour considérer des Installations comme étant groupées. Il apparaît ici car c'est une information à laquelle le Demandeur a accès pour signaler les Installations à examiner par Synelva. Lors de cet examen, Synelva vérifiera si les Installations sont raccordées ou à raccorder sur le même poste HTA/BT. Dans ce cas et si la somme des puissances des Installations dépasse 100 kVA, la quote-part du S3REnR sera appliquée sur la base de la somme des puissances.

CARACTERISTIQUES GENERALES EN INJECTION

Puissance de production installée Pmax ^{14 15 *} → correspond à la puissance qui figure, le cas échéant, dans la déclaration ou la demande d'autorisation d'exploiter	kW ¹⁶
Injection de la production (nette d'auxiliaire) sur le Réseau Public de Distribution*	<input type="checkbox"/> La vente totale de la production <input type="checkbox"/> La vente du surplus de la production (déduction faite de la consommation) <input type="checkbox"/> L'électricité produite sera entièrement consommée sur le Site ¹⁷
Puissance de production maximale nette livrée au Réseau Public de Distribution* → correspond à la puissance de raccordement en injection ^{14 18} (Praccinj) Le respect de la puissance de raccordement en injection est obtenu au moyen d'un dispositif de bridage au niveau du Point de Livraison ?	kW ¹⁶
Puissance active maximale soutirée au Réseau Public de Distribution (au niveau du Point de Livraison du Site)*	kW ¹⁶
Le Demandeur souhaite bénéficier du dispositif d' Obligation d'Achat selon l'arrêté en vigueur fixant les conditions d'achat ^{19 20,*} : <ul style="list-style-type: none"> • Si non, Responsable d'Équilibre choisi : Le Demandeur est candidat ou lauréat à un appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'Installations photovoltaïques :*	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Candidat <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Lauréat <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non retenu parmi les lauréats <input type="checkbox"/> Les lauréats ne sont pas encore désignés Si Oui, désignation de l'appel d'offres:
Productibilité moyenne annuelle*	kWh
Date souhaitée pour la mise en service ^{21*}	

¹⁴ Donnée rendue publique en application de l'arrêté du 7 juillet 2016

¹⁵ Pour l'application des dispositions de l'article 1 de l'arrêté du 23 avril 2008, « Pmax » désigne la puissance installée définie à l'article 1 du décret du 7 septembre 2000. La tension de raccordement de référence est déterminée en fonction de la puissance P_{max}

¹⁶ kW=kVA en BT en considérant une injection à cos (phi)=1

¹⁷ Il n'y a pas établissement d'une Offre de Raccordement dans ce cas et seule une Convention d'Exploitation organisera les modalités d'exploitation avec le Réseau Public de Distribution. Dans le cas où le demandeur souhaite bénéficier de la prime Pb au sens de l'article 8 de l'arrêté du 9 mai 2017, un Contrat d'Accès au Réseau de Distribution en Injection (CARD-I) sera établi.

¹⁸ Cette puissance est calculée par le Demandeur à partir de la puissance nominale de fonctionnement des ouvrages de production installés déduction faite de la consommation minimale des auxiliaires et des autres consommations minimales uniquement si ces dernières soutirent conjointement lors des périodes de production. Si le Demandeur envisage une injection simultanée de l'Installation de Production et de l'Installation de stockage, indiquer la somme des deux puissances injectées simultanément. Cette puissance sera un des paramètres de l'étude de raccordement. Cette puissance sera, le cas échéant, la puissance de référence pour le calcul de la quote-part.

¹⁹ L'accord de rattachement sera demandé avant la mise en service de l'installation dans le cadre de la signature du CARD I

²⁰ En application de l'article D 314-15 du code de l'énergie, les installations utilisant l'énergie solaire photovoltaïque implantées sur bâtiment d'une puissance crête installée supérieure à 100 kilowatts ainsi que celles implantées au sol ne peuvent bénéficier de l'obligation d'achat.

²¹ Cette date est fournie à titre indicatif.

LOI DE REGULATION LOCALE DE PUISSANCE REACTIVE (uniquement pour les demandes de raccordement au réseau HTA)

Le Demandeur souhaite que Synelva étudie une solution de raccordement avec une loi de régulation locale de puissance réactive de type $Q=f(U)$ *	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Si oui, indiquer les capacités constructives en puissance réactive à prendre en compte ²² Si aucune valeur n'est remplie, les valeurs par défaut suivantes seront prises en compte : $Q_{min} = -0,35 \times Pracc\ inj$ et $Q_{max} = 0,4 \times Pracc\ inj$	$Q_{max} =$ kvar Soit un ratio $Q_{max}/Pracc\ inj =$ $Q_{min} =$ kvar Soit un ratio $Q_{min}/Pracc\ inj =$

CARACTERISTIQUES GENERALES DU STOCKAGE

Cette demande comprend-elle le raccordement fait-elle l'objet du raccordement d'un moyen de stockage ?*	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Si Oui :	
- Technologie de stockage ^{23*}	<input type="checkbox"/> Batterie <input type="checkbox"/> Hydrogène <input type="checkbox"/> Volant d'inertie
- Pmax installée en charge ^{23*}	kW
- Pmax installée en décharge ^{23*}	kW
- Energie stockable ^{23*}	MWh
- Nombre de groupes de stockage ^{23*}	

PROJETS GROUPÉS EN INJECTION²⁴

Cette demande de raccordement fait-elle l'objet d'une demande de raccordement groupée ²⁵ ?*	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
<input checked="" type="checkbox"/> Si Oui, préciser les références des autres demandes ²⁶ :*	

CARACTERISTIQUES GENERALES EN SOUTIRAGE

Une demande simultanée pour une alimentation en Soutirage : - est-elle nécessaire ? - a-t-elle été réalisée auprès de Synelva ? ²⁷ *	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
<input checked="" type="checkbox"/> Si Oui, Puissance de Raccordement en Soutirage*	kW ²⁸
<input checked="" type="checkbox"/> 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 type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

²² Si la case « oui » est cochée, joindre un diagramme [P,Q] et [U,Q] précisant les capacités constructives de l'Installation au niveau du point de livraison. Les valeurs remplies doivent respecter les exigences décrites dans la note de la DTR Synelva-NOI-RES_60E, à défaut une attestation d'engagement du producteur à respecter les capacités constructives déclarées (Q_{min}/Q_{max}) peut être jointe.

²³ Donnée rendue publique en application de l'arrêté du 7 juillet 2016

²⁴ Conformément à l'article 7 de l'arrêté du 28 août 2007 fixant les principes de calcul de la contribution mentionnée aux articles 4 et 18 de la loi n° 2000-108 du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité

²⁵ Conformément à l'article 7 de l'arrêté du 28 août 2007

²⁶ Préciser les noms, SIRET et adresses des autres demandes de raccordement.

²⁷ Le raccordement simultané en soutirage (besoins propres ou bien auxiliaires de l'Installation de Production) nécessite de transmettre à Synelva 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 www.Synelva.fr.

²⁸ kW=kVA en BT en considérant une injection à $\cos(\phi)=1$

DEMANDE DE RACCORDEMENT INDIRECT

Cette demande de raccordement fait-elle l'objet d'une demande de raccordement indirect ? ²⁹ * (Si la case « Oui » est cochée, la Fiche D est à remplir pour chaque Installation indirectement raccordée)	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Si Oui, CARD-S et/ou-I et Puissance de Raccordement en Soutirage et /ou Injection du Site hébergeur	<input type="checkbox"/> CARD-S <input type="checkbox"/> CARD-I N° Contrat: kW

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES³⁰

--

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

<i>Date</i> :*	<i>Nom – Prénom du Demandeur ou du tiers habilité</i> :* <i>Signature</i> *
----------------	--

²⁹ Donnée rendue publique en application de l'arrêté du 7 juillet 2016

³⁰ Cette rubrique permet au Demandeur d'apporter toutes informations complémentaires nécessaires au traitement de sa demande de raccordement

Paraphe du Demandeur :

Fiche B - CARACTERISTIQUES DU SITE À RACCORDER EN BASSE TENSION

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

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

Rappel : La tension de raccordement de référence est déterminée en fonction de Puissance de production installée Pmax. L'article 4 de l'arrêté du 23 avril 2008 précise les valeurs de la puissance limite pour un raccordement en basse tension soit 250 kVA, les alinéas IV et V mentionnent qu'aucune Installation ne peut être raccordée dans le domaine de tension BT dès lors que la puissance de l'Installation Pmax dépasse la Plimite.

EMPLACEMENT DU POINT DE LIVRAISON

Importance de la localisation des éléments de votre raccordement

Il existe deux configurations possibles, avec, dans tous les cas, le Coupe-Circuit Principal Individuel accessible depuis le domaine public sans franchissement d'accès contrôlé. La différence entre les deux configurations porte sur l'emplacement du coffret de contrôle-commande (supportant le Compteur) du branchement à puissance surveillée.

Cocher la configuration que vous souhaitez :*

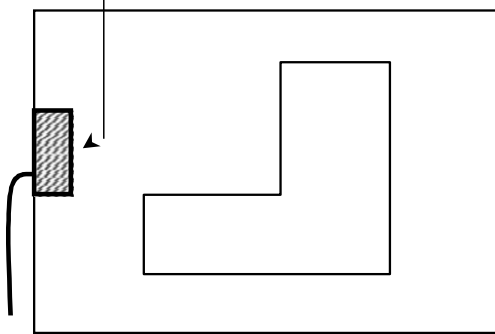
Raccordement de référence

Autre Configuration

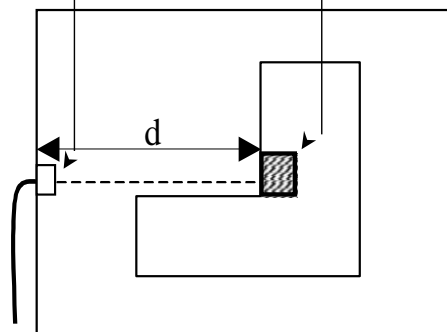
Le coffret de contrôle commande et le CCPI sont positionnés dans une armoire, accessible depuis le domaine public sans franchissement d'accès contrôlé.

Le coffret de contrôle commande est intégré dans votre bâtiment, dans un local technique par exemple.

CCPI et Coffret de branchement à puissance surveillée



CCPI Coffret de contrôle commande



Il est indispensable que vous localisiez le CCPI, le coffret de contrôle commande et l'Appareil Général de Commande et de Protection (AGCP) 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 l'emplacement du coffret CCPI et le coffret de contrôle-commande :

d = mètres.

- Souhaitez-vous réaliser la tranchée en domaine privé et fournir le fourreau ?

Oui Non

(Le diamètre du fourreau sera précisé dans la proposition).

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

DISPOSITIF DE COMPTAGE

Le Demandeur souhaite bénéficier des grandeurs mesurées*

Courbe de Mesure Index

ORDRE DE SERVICE ETUDE (OSE)

Le Demandeur souhaite-t-il bénéficier d'un OSE³¹

Oui

Non

³¹ L'OSE permet d'anticiper les études de réalisation avant l'acceptation de la PTF ou de la CRD (Convention de Raccordement Directe). Celui-ci fera l'objet d'un devis dont l'acceptation et le paiement permettront de lancer les études de réalisation. Son montant sera déduit du montant de la contribution au coût du raccordement incombant au producteur.

RESEAU ELECTRIQUE INTERIEUR

Schéma unifilaire de l'Installation intérieure*	Indiquer sur le schéma l'ensemble des Unités de Production, l'organe de couplage de chaque Unité de Production, l'organe de découplage du Site, les connexions éventuelles aux Installations de Consommation et les longueurs et les sections des câbles.		
En cas d'utilisation d'onduleurs de type monophasé, donner la répartition de la puissance de raccordement sur chacune des 3 phases ^{32*}		Phase 1 :	kVA
		Phase 2 :	kVA
		Phase 3 :	kVA

UNITES DE PRODUCTION*

Onduleurs			
Unités	Nombre	Puissance apparente nominale Sn	Puissance apparente maximale Smax
N° 1		kVA	kVA
N° 2		kVA	kVA
N° 3		kVA	kVA
N° 4		kVA	kVA
N° 5		kVA	kVA
N° 6		kVA	kVA
N° 7		kVA	kVA
N° 8		kVA	kVA
N° 9		kVA	kVA

PANNEAUX PHOTOVOLTAIQUES - CARACTERISTIQUES

Puissance installée sur bâti, respectant les critères généraux d'implantation sur bâti ^{33 34*}	kWc
Puissance installée relative à une Installation lauréate ou candidate à un appel d'offres*	kWc
Puissance installée au sol ^{34*}	kWc
Type de technologie*	<input type="checkbox"/> Silicium poly-cristallin <input type="checkbox"/> Silicium mono-cristallin <input type="checkbox"/> Silicium amorphe <input type="checkbox"/> Couche mince à base de tellure de cadmium <input type="checkbox"/> Couche mince à base de cuivre, d'indium, sélénium <input type="checkbox"/> Couche mince à base de composés organiques <input type="checkbox"/> Autre

³² Synelva rappelle l'intérêt du Demandeur à équilibrer au mieux son Installation triphasée, pour limiter les frais du raccordement.

³³ En application de l'arrêté du 9 mai 2017 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations implantées sur bâtiment utilisant l'énergie solaire photovoltaïque, d'une puissance crête installée inférieure ou égale à 100 kilowatts telles que visées au 3° de l'article D. 314-15 du code de l'énergie et situées en métropole continentale

³⁴ En application du 3° de l'article D.314-15 du code de l'énergie, les installations utilisant l'énergie solaire photovoltaïque implantées sur bâtiment d'une puissance crête installée supérieure à 100 kilowatts ainsi que celles implantées au sol ne peuvent bénéficier de l'obligation d'achat

Coordonnées géodésiques WGS84 des 4 points extrémaux de l'installation, exprimées au format DMS XX° YY' ZZ.Z" N/S/E/O ³⁵ * <i>Exemple (dans Paris) :</i> 48° 51' 25.3" N (latitude) 2° 17' 21.9" E (longitude)	Point 1 (latitude) :	°	'	.	"	N
	(longitude) :	°	'	.	"	E/O
	Point 2 (latitude) :	°	'	.	"	N
	(longitude) :	°	'	.	"	E/O
	Point 3 (latitude) :	°	'	.	"	N
	(longitude) :	°	'	.	"	E/O
	Point 4 (latitude) :	°	'	.	"	N
	(longitude) :	°	'	.	"	E/O

AUTRES INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUES

Avez-vous une puissance Q ³⁶ à déclarer ? * Si oui : Puissance crête des panneaux (Valeur Q) * Numéros de demande de raccordement au réseau public, ainsi que, si disponible, le numéro de contrat d'achat, des installations à prendre en compte pour le calcul de la puissance crête Q	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non kWc N° affaire raccordement N° contrat d'achat
---	---

CERTIFICATION DES DONNEES : « Fiche B : CARACTERISTIQUES DU SITE À RACCORDER EN BASSE TENSION »

Date :*	Nom – Prénom du Demandeur ou du tiers habilité :* Signature*
---------	---

³⁵ En application de l'arrêté du 9 mai 2017 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations implantées sur bâtiment utilisant l'énergie solaire photovoltaïque, d'une puissance crête installée inférieure ou égale à 100 kilowatts telles que visées au 3° de l'article D. 314-15 du code de l'énergie et situées en métropole continentale

³⁶ Conformément à l'annexe 1 de l'arrêté du 9 mai 2017, la puissance Q est définie comme la puissance installée de l'ensemble des autres installations raccordées ou en projet sur le même site d'implantation que l'installation objet du contrat d'achat, et dont les demandes complètes de raccordement au réseau public ont été déposées dans les 18 mois avant ou après la date de demande complète de raccordement au réseau public pour l'installation objet du contrat d'achat. La notion de « même site » est évaluée au regard des définitions de l'article 2 et des dispositions de l'annexe 3 du présent arrêté.

RAPPEL : REMPLIR UNE FICHE PAR TYPE D'ONDULEUR ASSURANT LE TRANSIT TOTAL DE PUISSANCE

ONDULEUR

Marque et référence de l'onduleur*	
Fournir les caractéristiques constructeur de l'onduleur*	Référence du document ³⁷ :

TECHNOLOGIE

Puissance apparente nominale de l'onduleur*		kVA
Courant nominal – In*		A
Puissance apparente maximale de l'onduleur ³⁸ *		kVA
Type d'électronique de puissance*	<input type="checkbox"/> Commutation assistée (Thyristors) <input type="checkbox"/> Commutation forcée (IGBT-MLI)	
Tension de sortie assignée*		V
Type de connexion*	<input type="checkbox"/> Monophasé <input type="checkbox"/> Triphasé <input type="checkbox"/> Autre - Préciser :	

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 type="checkbox"/> schéma équivalent série	R _{175 Hz} =	Ω
	<input type="checkbox"/> schéma équivalent parallèle	X _{175 Hz} =	Ω

³⁷ Préciser le nom du document qui sera fourni avec le dossier.

³⁸ Si le constructeur n'a pas communiqué de puissance apparente maximale pour son onduleur, préciser, par défaut, la même valeur que la puissance apparente nominale.

PROTECTION DE DECOUPLAGE*

La protection de découplage est obligatoire en application de l'article 7 de l'arrêté du 23 avril 2008. Elle peut :

- être intégrée à l'onduleur (ou au sectionneur automatique) (Cocher la case « Intégrée à l'onduleur »), avec un seuil haut de fréquence réglé à 50,6 Hz (réglage VFR 2014);

ou

- en être indépendante, dans ce cas elle sera de type B.1.

Intégrée à l'onduleur*

→ Découplage à 50.6 Hz

Joindre la preuve de conformité³⁹

à la prénorme DIN VDE 0126-1-1/A1 :2012-02
ou DIN VDE 0126-1-1 :2013-08 avec réglage
VFR-2014

Externe à l'onduleur B.1*

HARMONIQUE

Joindre un certificat de la conformité à la CEI ou NF EN (un certificat suffit par type) fourni par le constructeur* :

- ✓ NF EN 61000-3-2 pour les appareils ayant un courant appelé inférieur ou égal à 16 A par phase,
- ✓ CEI 61000-3-4 pour les appareils ayant un courant assigné supérieur à 16 A par phase,
- ✓ NF EN 61000-3-12 pour les appareils ayant un courant appelé supérieur à 16 A et inférieur ou égal à 75 A par phase,

Ou

- ✓ NF EN 61000-6-3 en respectant les limites d'émission prescrites dans les normes CEI 61000-3-2 ; CEI 61000-3-3 ; CEI 61000-3-11 ou CEI 61000-3-12.

CERTIFICATION DES DONNEES : « ONDULEUR »

Date :*

Nom – Prénom du Demandeur ou du tiers habilité :*

Signature*

³⁹ La preuve de conformité devra être fournie à Synelva au moyen de la déclaration de conformité concernant chacun des appareils mis en œuvre, rédigée suivant la trame au format de la norme NF EN ISO/CEI 17050-1, accompagnée de la copie du certificat de conformité délivré par un organisme de certification et la conformité par déclaration du réglage en fréquence haute aux exigences VFR-2014

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*

Synelva 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 de Synelva le raccordement de référence de votre Installation correspond au poste de livraison en limite de domaine privé.

À votre demande, Synelva étudie la possibilité de réaliser le déport du poste de livraison à l'intérieur du site. Synelva vous précise alors que le montant des travaux dans le domaine privé est à votre charge et ne bénéficie pas de la réfaction tarifaire sur le coût du raccordement de votre Installation.

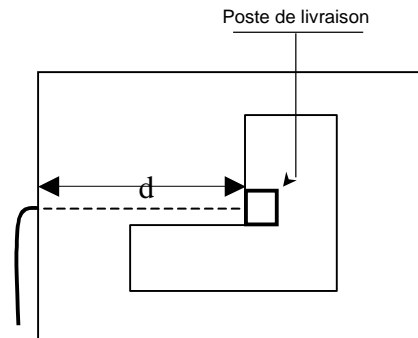
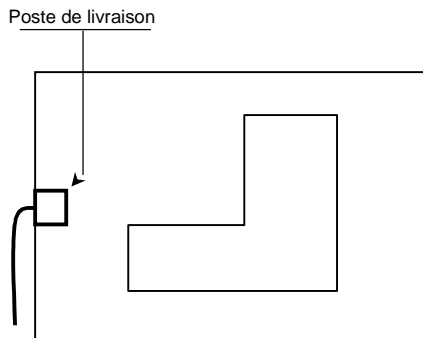
Cocher la configuration que vous souhaitez :*

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 devrez garantir l'accès permanent au poste de livraison au Personnel de Synelva



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 domaine privé et fournir le(s) fourreau(x) ? Oui Non

Le diamètre des fourreaux sera précisé dans la Convention de Raccordement.

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

ORDRE DE SERVICE ETUDE (OSE)

Le Demandeur souhaite-t-il bénéficier d'un OSE ⁴⁰	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
--	------------------------------	------------------------------

RESEAU ELECTRIQUE INTERIEUR

Schéma de l'Installation intérieure*	Indiquer sur le schéma l'ensemble des transformateurs d'évacuation (reporter leur puissance nominale Sn), 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.
Schéma du poste de livraison*	Joindre un schéma unifilaire précisant les caractéristiques des matériels électriques (matériel HTA, comptage, TT, TC, protection...).
Caractéristique de la liaison HTA (entre le Point de Livraison et une Unité de Production) la plus impédante*	R= Ω
	X= Ω
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 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 de batteries de condensateurs de compensation générale ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Puissance totale des condensateurs	kvar
Nombre de gradins et puissance unitaire	/ kvar

⁴⁰ L'OSE permet d'anticiper les études de réalisation avant l'acceptation de la PTF ou de la CRD (Convention de Raccordement Directe). Celui-ci fera l'objet d'un devis dont l'acceptation et le paiement permettront de lancer les études de réalisation. Son montant sera déduit du montant de la contribution au coût du raccordement incombant au producteur.

TRANSFORMATEURS D'EVACUATION ET UNITES DE PRODUCTION *

Transformateurs d'évacuation		Unités de Production associées au transformateur		
		Onduleurs		
Puissance apparente nominale Sn	Nombre	Nombre	Puissance apparente nominale Sn	Puissance apparente maximale Smax
kVA			kVA	kVA
kVA			kVA	kVA
kVA			kVA	kVA
kVA			kVA	kVA
kVA			kVA	kVA
kVA			kVA	kVA
kVA			kVA	kVA
kVA			kVA	kVA
kVA			kVA	kVA
kVA			kVA	kVA

PANNEAUX PHOTOVOLTAIQUES - CARACTERISTIQUES

Puissance installée sur bâti, respectant les critères généraux d'implantation sur bâti ^{41 42*}	kWc
Puissance installée relative à une Installation lauréate ou candidate à un appel d'offres*	kWc
Puissance installée au sol ^{42*}	kWc
Type de technologie*	<input type="checkbox"/> Silicium poly-cristallin <input type="checkbox"/> Silicium mono-cristallin <input type="checkbox"/> Silicium amorphe <input type="checkbox"/> Couche mince à base de tellure de cadmium <input type="checkbox"/> Couche mince à base de cuivre, d'indium, sélénium <input type="checkbox"/> Couche mince à base de composés organiques <input type="checkbox"/> Autre

⁴¹En application de l'arrêté du 9 mai 2017 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations implantées sur bâtiment utilisant l'énergie solaire photovoltaïque, d'une puissance crête installée inférieure ou égale à 100 kilowatts telles que visées au 3° de l'article D. 314-15 du code de l'énergie et situées en métropole continentale

⁴²En application du 3° de l'article D.314-15 du code de l'énergie, les installations utilisant l'énergie solaire photovoltaïque implantées sur bâtiment d'une puissance crête installée supérieure à 100 kilowatts ainsi que celles implantées au sol ne peuvent bénéficier de l'obligation d'achat

Coordonnées géodésiques WGS84 des 4 points extrémaux de l'installation, exprimées au format DMS XX° YY' ZZ.Z" N/S/E/O ⁴³ * <i>Exemple (dans Paris) :</i> 48° 51' 25.3" N (latitude) 2° 17' 21.9" E (longitude)	Point 1 (latitude) :	°	'	.	"	N
	(longitude) :	°	'	.	"	E/O
	Point 2 (latitude) :	°	'	.	"	N
	(longitude) :	°	'	.	"	E/O
	Point 3 (latitude) :	°	'	.	"	N
	(longitude) :	°	'	.	"	E/O
Point 4 (latitude) :	°	'	.	"	N	
(longitude) :	°	'	.	"	E/O	

AUTRES INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUES

Avez-vous une puissance Q ⁴⁴ à déclarer ? * Si oui : Puissance crête des panneaux (Valeur Q) *	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non kWc
Numéros de demande de raccordement au réseau public, ainsi que, si disponible, le numéro de contrat d'achat, des installations à prendre en compte pour le calcul de la puissance crête Q	N° affaire raccordement N° contrat d'achat

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 P645 (Mise à disposition d'un dispositif de surveillance pour une Installation de Production HTA) ? Si Non, le Demandeur devra fournir et installer un dispositif de surveillance autorisé d'emploi par Synelva	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
---	---

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

Date :*	Nom – Prénom du Demandeur ou du tiers habilité :* Signature*
---------	---

⁴³ En application de l'arrêté du 9 mai 2017 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations implantées sur bâtiment utilisant l'énergie solaire photovoltaïque, d'une puissance crête installée inférieure ou égale à 100 kilowatts telles que visées au 3° de l'article D. 314-15 du code de l'énergie et situées en métropole continentale

⁴⁴ Conformément à l'annexe 1 de l'arrêté du 9 mai 2017, la puissance Q est définie comme la puissance installée de l'ensemble des autres installations raccordées ou en projet sur le même site d'implantation que l'installation objet du contrat d'achat, et dont les demandes complètes de raccordement au réseau public ont été déposées dans les 18 mois avant ou après la date de demande complète de raccordement au réseau public pour l'installation objet du contrat d'achat. La notion de « même site » est évaluée au regard des définitions de l'article 2 et des dispositions de l'annexe 3 du présent arrêté.

RAPPEL : REMPLIR UNE FICHE PAR TYPE D'ONDULEUR ASSURANT LE TRANSIT TOTAL DE PUISSANCE

ONDULEUR

Marque et référence de l'onduleur*	
Fournir les caractéristiques constructeur de l'onduleur*	Référence du document ⁴⁵ :

TECHNOLOGIE

Puissance apparente nominale de l'onduleur*		kVA
Courant nominal – In*		A
Puissance apparente maximale de l'onduleur ⁴⁶ *		kVA
Type d'électronique de puissance*	<input type="checkbox"/> Commutation assistée (Thyristors) <input type="checkbox"/> Commutation forcée (IGBT-MLI)	
Tension de sortie assignée*		V
Type de connexion*	<input type="checkbox"/> Monophasé <input type="checkbox"/> Triphasé	

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 type="checkbox"/> schéma équivalent série	$R_{175\text{ Hz}} =$	Ω
	<input type="checkbox"/> schéma équivalent parallèle	$X_{175\text{ Hz}} =$	Ω

COMPORTEMENT EN CAS DE COURT CIRCUIT EN SORTIE ONDULEUR

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)	Ip =	A
	Ik'' =	A

⁴⁵ Préciser le nom du document qui sera fourni avec le dossier

⁴⁶ Si le constructeur n'a pas communiqué de puissance apparente maximale pour son onduleur, préciser, par défaut, la même valeur que la puissance apparente nominale

HARMONIQUES*

Rang	Courant harmonique	Rang	Courant harmonique
	% de In		% de In
2		3	
4		5	
6		7	
8		9	
10		11	
12		13	
14		15	
16		17	
18		19	
20		21	
22		23	
24		25	
26		27	
28		29	
30		31	
32		33	
34		35	
36		37	
38		39	
40		41	
42		43	
44		45	
46		47	
48		49	
50			

In = courant nominal de l'onduleur. Mettre 0 si le courant harmonique est mesuré nul ou est jugé négligeable.

CERTIFICATION DES DONNEES : « ONDULEUR »

<p><i>Date</i> :*</p>	<p><i>Nom – Prénom du Demandeur ou du tiers habilité</i> :*</p> <p><i>Signature</i>*</p>
-----------------------	---

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

TRANSFORMATEUR DE DEBIT DES ONDULEURS - CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Marque et référence du transformateur*	
Fournir les caractéristiques constructeur du transformateur*	Référence du document ⁴⁷ :
Puissance nominale*	kVA
Tension primaire*	kV
Tension secondaire*	kV
Tension de court circuit*	%
Courant d'enclenchement - I enclenchement <u>crête</u> / I nominal <u>crête</u> ⁴⁸ (remplir la valeur prenant en compte le dispositif de limitation de courant d'enclenchement le cas échéant)	p.u
Utilisation d'un dispositif de limitation de courant d'enclenchement : <input 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*	%
Pertes à vide*	kW
Pertes au courant nominal*	kW

CERTIFICATION DES DONNEES : « TRANSFORMATEUR »

<i>Date</i> :*	<i>Nom – Prénom du Demandeur ou du tiers habilité</i> :*
	<i>Signature</i> *

⁴⁷ Préciser le nom du document qui sera fourni avec le dossier

⁴⁸ Vérifier si le courant d'enclenchement est rapporté au courant nominal efficace ou crête.

Rappel : I enclenchement crête / I nominal crête = I enclenchement crête / I nominal efficace / $\sqrt{2}$.

Fiche D - DONNEES SPECIFIQUES AU RACCORDEMENT INDIRECT

Cette fiche n'est à renvoyer que dans le cas d'une demande de raccordement indirect en BT ou en HTA, et doit être ignorée pour les demandes de raccordement direct au Réseau Public de Distribution.

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

COORDONNEES DE L'HEBERGE (dans le cas d'une demande de raccordement indirect)

Nom de l'hébergé* <input type="checkbox"/> Particulier (M, Mme, Mlle) <input type="checkbox"/> Société ⁴⁹ <input type="checkbox"/> Collectivité locale ou service de l'État	
SIREN (Société)*	
Nom de l'agence (pour les entreprises)*	
Adresse*	
Code Postal – Ville-Pays*	
Interlocuteur (Nom, Prénom)*	
Téléphone Fax e-mail	

LOCALISATION DU SITE HEBERGE

Nom*	
SIRET*	
Adresse*	
Code Postal – Ville*	
Code INSEE Commune*	
Coordonnées GPS du PdL* [Latitude (Décimal) ; Longitude (Décimal)] dans le système WGS84	(;)

RESEAU ELECTRIQUE INTERIEUR SPECIFIQUE AU RACCORDEMENT INDIRECT

Schéma unifilaire du réseau interne*	Indiquer sur le schéma l'ensemble des tronçons de la liaison de raccordement entre le PdL et le poste de l'Installation de Production à raccorder. Indiquer les longueurs, sections et nature des câbles composant cette liaison. Indiquer la position, le type et les réglages des éventuels organes de coupure installés en aval du PdL.
--------------------------------------	--

CERTIFICATION DES DONNEES : « DONNEES SPECIFIQUES AU RACCORDEMENT INDIRECT »

Date :*	Signature du groupement solidaire*
---------	------------------------------------

⁴⁹ Indiquer la forme juridique (exemple : SARL DUPONT) et fournir un KBIS.

**ANNEXE -
MODELE DE DECLARATION DE GROUPEMENT D'ENTREPRISES**

DÉCLARATION DE GROUPEMENT D'ENTREPRISES SOLIDAIRES

en vue de l'exécution de la Convention de Raccordement à signer avec Synelva

Les entreprises soussignées déclarent avoir constitué un groupement d'entreprises solidaires en vue de l'exécution de la Convention de Raccordement à signer avec Synelva

Chacune des entreprises soussignées est responsable solidairement de toutes les obligations visés à la Convention de Raccordement.

Désignation, siège social, adresse complètes et n° d'immatriculation au RCS des entreprises,	Nom et qualité du signataire dûment habilité pour représenter son entreprise, date et signature
<i>(si le nombre d'entreprises le justifie, poursuivre le tableau sur une 2^{ème} page)</i>	