

Fiche de collecte de renseignements pour une pré-étude ou une demande de raccordement d'une installation de production injectant sur le réseau public de distribution de SRD et d'une puissance supérieure à 250 kVA

Indice	Date application	Objet de la modification
A	01/09/2008	Création
B	30/03/09	Intégration norme DIN VDE 0126 1.1
C	30/07/09	Commentaire sur informations modifiées Nom et prénom du représentant habilité à signer
D	15/02/10	Prise en compte du décret 2009-1414 du 19/11/2009, de l'arrêté tarifaire du 12 janvier 2010
F	21/03/11	Prise en compte de l'arrêté du 04 mars 2011 fixant les conditions d'achat photovoltaïque
G	16/01/2011	Intégration document : fiche technique du transformateur
H	10/04/13	Prise en compte de l'arrêté du 07/01/2013 modifiant l'arrêté du 04/03/11 fixant les conditions d'achat photovoltaïque
I	07/08/14	Puissance de soutirage Tableau Harmoniques

Résumé

Ce document indique les différentes données administratives et techniques à fournir par un demandeur, dans le cadre d'une demande de raccordement d'une installation de production injectant sur le réseau public de distribution d'électricité géré par SRD et de puissance de raccordement supérieure à 250 kVA.

Dans le cas d'une installation avec souhait de bénéficier de l'obligation d'achat, le formulaire fait également office de demande de contrat d'achat.

Le détail des pièces à joindre, ainsi qu'une aide à la saisie, sont fournis à la fin du document.

Accessibilité	<input checked="" type="checkbox"/> Libre	<input type="checkbox"/> SRD	<input type="checkbox"/> Confidentiel
---------------	-------------------------------------------	------------------------------	---------------------------------------

**DEMANDE DE RACCORDEMENT D'UNE INSTALLATION DE PRODUCTION INJECTANT SUR
LE RESEAU PUBLIQUE DE DISTRIBUTION DE SRD ET D'UNE PUISSANCE SUPERIEURE A
250 KVA**

A-CONTENU DU DOSSIER

Pour établir le Contrat de Raccordement, d'Accès au réseau public de distribution et d'Exploitation et la proposition de raccordement, SRD vous remercie de compléter le formulaire suivant.

Nous vous recommandons vivement de le faire avec l'aide de votre installateur.

Si vous choisissez de bénéficier de l'obligation d'achat pour votre installation, ces éléments permettront également à SORÉGIES d'établir votre contrat d'achat.

Vous trouverez en fin de document les explications des renvois du formulaire et le détail des pièces à fournir. Celles-ci, ainsi que les champs du présent document marqués d'un *, sont considérées par SRD comme obligatoires pour obtenir la complétude du dossier.

B-INTERVENANTS

B1-DEMANDEUR DU RACCORDEMENT

Particulier (M, Mme, Mlle)

Société

Collectivité Locale ou service de l'Etat

Le cas échéant représenté par _____ dûment habilité(e) à cet effet.

Adresse* : _____

Code Postal* : _____ Commune* : _____

Adresse e-mail : _____

N° de téléphone joignable en journée* : _____

B2-TIERS HABILITE

Le demandeur du raccordement a-t-il autorisé ou mandaté un tiers ? * Oui Non

Si oui, renseigner les éléments suivants : *

Le tiers dispose d'une autorisation.

Le tiers dispose d'un mandat.

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 CRAE et la proposition 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 de SRD 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* : _____

Code Postal* : _____ Commune* : _____

Adresse e-mail : _____

N° de téléphone joignable en journée* : _____

***Attention, le devis et le règlement doivent être au même nom. La facture finale sera établie au nom du signataire du devis.**

B-INTERVENANTS (SUITE)

B3-INSTALLATEUR

L'installateur est : *

- Le demandeur
 Le tiers autorisé ou mandaté
 Une tierce entreprise (préciser son nom) : _____

Numéro(s) de téléphone : _____

Numéro de télécopie : _____

C-LOCALISATION

Nom du site de Production* : _____

SIRET (obligatoire si Société) : _____

Adresse* : _____

Code Postal* : _____ Commune* : _____

D-RACCORDEMENT ACTUEL AU RESEAU

Le site est-il actuellement raccordé au Réseau Public de Distribution (RPD) ?

OUI

Avec une puissance souscrite* : ≤ 36 kVA > 36 kVA > 250 kVA

N° de PDL (Point De Livraison)* : _____

Nom du titulaire* : _____

- Le titulaire du contrat de consommation est le demandeur du raccordement de production
 Le titulaire du contrat de consommation n'est pas le demandeur du raccordement de production

NON

N° de section : _____

N° de parcelle : _____

E-CARACTERISTIQUES

E1-CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU SITE

Puissance maximale de l'installation (Pmax): _____ kVA*

Puissance de raccordement en injection (Pracc) : _____ kVA*

Existence ou prévision d'un stockage d'énergie électrique : * Oui Non

Site de production couvert par un réseau GSM : Orange SFR Bouygues Télécom

DEMANDE DE TYPE D'ETUDE¹

- Pré-étude simple : le questionnaire est terminé²
- Pré-étude approfondie : continuez le questionnaire²
- Proposition de raccordement : continuez le questionnaire

E2-CARACTERISTIQUES GENERALES EN INJECTION**Type de production envisagée :**

Photovoltaïque :

Puissance installée en intégration au bâti : _____ kWc*

Puissance installée en intégration simplifiée au bâti : _____ kWc*

Puissance installée sur bâti, sans intégration : _____ kWc*

Puissance installée au sol : _____ kWc* et de type* fixe
 1 axe de rotation
 2 axes de rotation

Surface totale des panneaux : _____ m² *

Type de technologie³:

- Silicium poly-cristallin
- Silicium mono-cristallin
- Silicium amorphe
- Couche mince à base de tellure cadmium
- Couche mince à base de cuivre, d'indium, sélénium
- Couche mince à base de composés organiques
- Autre

Éolien Hauteur du mât + nacelle : _____ mètres *

Autre Préciser le type de production : * _____

Le projet nécessite une Autorisation d'Urbanisme de type :

- Déclaration Préalable
- Permis de Construire
- Autre type
- Aucune

Le demandeur souhaite bénéficier du dispositif d'Obligation d'Achat : * Oui Non

Si Non, Responsable d'Équilibre choisit : _____

Option de production:

L'offre de raccordement est demandée en-vue de : *

La vente totale de la production

Ou La vente du surplus de la production (déduction faite de la consommation)

Ou L'électricité produite sera entièrement consommée sur le site

Pour les productions hors photovoltaïque, puissance active maximale soutirée au Réseau Public de Distribution (au niveau du point de livraison du site) : _____ kW*

Productibilité moyenne annuelle : _____ kWh*

(1) Seule la demande de raccordement permet de faire partie de la file d'attente.

(2) Joindre un chèque pour le règlement de la pré-étude. Voir p 10-11 pour éléments à fournir.

(3) Obligatoire à partir du 01 Juillet 2011.

E3-CARACTERISTIQUES GENERALES EN SOUTIRAGE

Une demande simultanée pour une alimentation en Soutirage a-t-elle été réalisée auprès de SRD ? *

Oui Non

Si Oui, Puissance de raccordement en soutirage *: _____

Si Oui, la demande en Soutirage et en injection concerne-t-elle la même entité juridique ? * Oui Non

Le soutirage est-il uniquement pour les l'alimentation des auxiliaires hors période de production ?

Oui Non

E4- TRANSFORMATEURS D'EVACUATION ET UNITES DE PRODUCTION

Transformateurs d'évacuation			Unités de production associées au transformateur			
Marque et référence	Puissance nominale Sn	Nombre	Marque et référence	Type (synchrone, asynchrone, onduleur)	Puissance apparente nominale Sn	Nombre
	kVA				kVA	
	kVA				kVA	
	kVA				kVA	
	kVA				kVA	
	kVA				kVA	
	kVA				kVA	
	kVA				kVA	
	kVA				kVA	
	kVA				kVA	

E5-RESEAU ELECTRIQUE INTERIEUR

Schéma de l'installation intérieure :

- Joindre un schéma unifilaire
- Indiquer sur le schéma l'ensemble des transformateurs d'évacuation (reporter leur puissance nominale Sn), les unités de production (machine synchrone, machine asynchrone, onduleurs).
- 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...)

Caractéristiques 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 :

- Organe de découplage de chaque unité de production : *Reporter sa position sur le schéma unifilaire de l'installation*
- Organe de découplage du site : *Reporter sa position sur le schéma unifilaire de l'installation*

E6-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 : Oui Non

Puissance totale des condensateurs : _____ kvar

Nombre de gradins et puissance unitaire : _____

E7- TRANSFORMATEUR DE DEBIT DES MACHINES

Rappel

Marque et référence de la machine de production	
-------------------------------------------------	--

Caractéristiques Electriques

Puissance nominale	kVA
Tension primaire	kV
Tension secondaire	kV
Tension de court circuit	%
Courant d'enclenchement – I enclenchement crête / I nominal crête(*)	p.u.
Courant à vide	%
Pertes à vide	kW
Pertes au courant nominal	kW
Fournir les caractéristiques constructeur du transformateur	

(*) 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 / $\sqrt{2}$

E8-MACHINE SYNCHRONE

Rappel

Marque et référence de la machine de production	
-------------------------------------------------	--

Caractéristiques Electriques

Puissance apparente nominale électrique	kVA
Tension de sortie assignée	kV
Cos Phi nominal	
Réactance directe subtransitoire (non saturée) X'' d	%
Réactance inverse X i	%
Moment d'inertie	kg.m ²
Vitesse de rotation de référence	tr/min
Fournir les caractéristiques constructeur de la machine synchrone	

E9-MACHINE ASYNCHRONE

Rappel

Marque et référence de la machine de production

Caractéristiques Electriques

Si la machine est utilisée à la fois en couplage triangle et étoile, les 2 colonnes sont à renseigner.

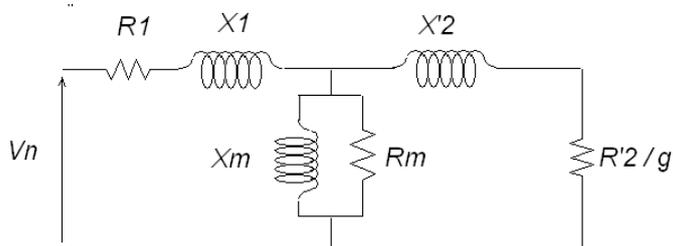
Les données sont à renseigner pour la machine seule, sans tenir compte de la compensation par condensateurs ou électronique.

Couplage	<input type="checkbox"/> Etoile	<input type="checkbox"/> Triangle
Puissance apparente nominale électrique	kVA	kVA
Tension de sortie assignée	kV	kV
Cos Phi nominal		
Courant nominal (I nominal)	A	A
I démarrage / I nominal (rotor bloqué)		
Glissement nominal en fonctionnement moteur	%	%
Fournir les caractéristiques constructeur de la machine asynchrone		

Modèle Equivalent

Couplage pour les valeurs suivantes des impédances	<input type="checkbox"/> Etoile	<input type="checkbox"/> Triangle
R1		Ω
X1		Ω
R'2		Ω
X'2		Ω
Rm (schéma parallèle)		Ω
Xm (schéma parallèle)		Ω

Schéma du modèle Equivalent



E10-BATTERIES DE CONDENSATEURS DE COMPENSATION PROPRE A LA MACHINE

Caractéristiques Electriques

Cette machine comporte-t-elle des condensateurs propres ?	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON
Puissance totale des condensateurs	kVAr	
Nombre de gradins et puissance unitaire		
Présence de selfs anti-harmoniques	<input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> OUI Description	

E11-ONDULEURS ASSURANT LE TRANSIT TOTAL DE PUISSANCE

Rappel

Marque et référence de l'onduleur	
-----------------------------------	--

Technologie

Puissance de l'onduleur	kVA
Nombre d'onduleurs	
Type d'électronique de puissance	<input type="checkbox"/> Commutation assistée (Thyristors) <input type="checkbox"/> Commutation forcée (MLI, IGBT)
Tension de sortie assignée	kV
Cos Phi nominal	
Type de connexion	<input type="checkbox"/> Monophasé <input type="checkbox"/> Triphasé

Impédance à 167 HZ

Impédance du convertisseur à 167 Hz R et X en ohm en schéma série ou parallèle à préciser	$R_{167\text{ Hz}} =$ $X_{167\text{ Hz}} =$ Schéma <input type="checkbox"/> Série <input type="checkbox"/> Parallèle
-------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Comportement en cas de court-circuit en sortie d'onduleur

Courant crête maximal (I_p)	
---------------------------------	--

Comportement en cas de court-circuit Triphasé en sortie d'onduleur à l'instant T0

A T0 + t	Courant efficace symétrique apporté
T0 + 50 ms	A
T0 + 100 ms	A
T0 + 250 ms	A
T0 + 1000 ms (ou avant découplage éventuel)	A

Comportement en cas de court-circuit biphasé avec creux de tension composée en sortie d'onduleur de 50 % à l'instant T0

A T0 + t	Courant efficace symétrique apporté
T0 + 50 ms	A
T0 + 100 ms	A
T0 + 250 ms	A
T0 + 1000 ms (ou avant découplage éventuel)	A

Harmoniques

Joindre une fiche fournie par le constructeur précisant le respect des émissions harmoniques en courant, rang par rang, jusqu'au rang 40 (voir exemple ci-dessous) et la preuve de la conformité à la CEI considérée

- CEI 61000-3-2 pour les appareils de moins de 16 A par phase
- CEI 61000-3-12 pour les appareils entre 16 et 75 A par phase
- CEI 61000-3-4 pour les appareils de plus de 75 A par phase

Rang	Courant harmonique % de In	Rang	Courant harmonique % 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	

F-APRES LE RACCORDEMENT

L'interlocuteur technique pour le site sera :*
 Le demandeur

Autre :

M. /Mme/Mlle :* _____

Adresse* : _____

Code Postal* : _____ Commune* : _____

Adresse e-mail : _____

N° de téléphone joignable en journée* : _____

G-ECHEANCE ET OBSERVATIONS

Date souhaitée de Mise en service de l'installation : _____

Observations* : _____

H-VALIDATION DES INFORMATIONS

**SRD ETABLIRA UNE PROPOSITION TECHNIQUE ET FINANCIERE SUR LA BASE DES ELEMENTS INDIQUES
DANS CE FORMULAIRE**

Date :* _____

Nom et Prénom du signataire* : _____

Fonction : _____

Signature* :

COMMENT RETOURNER VOS DOCUMENTS ?

Par courrier à l'adresse suivante :

SRD
78 AVENUE JACQUES CŒUR
86068 POITIERS CEDEX 9

DOCUMENTS A JOINDRE AU FORMULAIRE POUR UNE PRE-ETUDE		
Pièces		Est-elle obligatoire ?
1	Le formulaire rempli	Oui
2	Plan de situation	Oui
3	Plan de masse	Oui
4	Mandat/Autorisation	Oui, si tiers habilité
9	Schéma unifilaire	Oui
10	Schéma du poste de livraison	Oui
12	Photos avec idéalement l'intégration du projet dans l'environnement	Oui
13	Règlement	Oui

DOCUMENTS A JOINDRE AU FORMULAIRE		
Pièces		Est-elle obligatoire ?
1	Le formulaire rempli	Oui
2	Plan de situation	Oui
3	Plan de masse	Oui
4	Mandat/Autorisation	Oui, si tiers habilité
5	KBIS	Oui si le demandeur est une société
6	Autorisation d'urbanisme/administrative	Oui, si l'installation en nécessite une
7	Accord de rattachement	Oui, si pas d'obligation d'achat
8	Récépissé de déclaration d'exploiter	Oui
9	Schéma unifilaire de l'installation intérieure	Oui
10	Schéma du poste de livraison	Oui
11	Attestation justifiant les fonds ou offre de prêt	Oui
12	Photos avec idéalement l'intégration du projet dans l'environnement	Oui
14	Fiche technique du transformateur	Oui (pour l'étude)

La réception des documents demandés conditionne le traitement de la demande.

Les documents originaux ne sont pas retournés. Une copie des documents listés ci-dessus est suffisante.

EXPLICATION DES PIECES DEMANDEES

1. Les quatre pages complétées (pages 2 à 5) du présent formulaire, avec tous les champs obligatoires signalés par un * dûment renseignés ;
2. Un plan de situation du terrain permettant de localiser le projet : le plan fourni pour la déclaration préalable, le permis de construire... convient parfaitement (voir exemple plus loin).
3. En cas d'installation de production pure (sans consommation), fournir un plan de masse (en précisant l'échelle), indiquant les limites de la parcelle et l'emplacement souhaité du coffret en limite de parcelle, ainsi que des deux compteurs de production et non consommation (voir exemple plus loin).
Toute imprécision sur la nature du projet est de nature à allonger les délais de traitement de la demande.
4. Un mandat est nécessaire si le demandeur fait appel à un Tiers habilité.
5. Un KBIS est nécessaire si le demandeur est une société.
6. L'arrêté de permis de construire (il est obligatoire en particulier pour une éolienne dont la hauteur mât + nacelle au-dessus du sol est supérieure à 12 mètres) ou la déclaration préalable (DP) de travaux (comprendre : certificat de non-opposition au projet ; toutefois le récépissé de dépôt de la DP peut suffire à cette étape si la puissance de raccordement ne dépasse pas 6 kVA sur aucune phase); la DP est obligatoire en particulier pour l'installation de panneaux photovoltaïques sur un toit existant, ou toute autre autorisation

administrative requise (pour l'implantation par exemple d'une nouvelle installation hydraulique).

À noter que c'est la date de réception de la demande complète, donc avec ce document quand il est nécessaire, qui sera utilisée pour classer l'ordre d'arrivée de projets concurrents sur un même réseau.

Si cette Autorisation d'Urbanisme fait l'objet d'une opposition des riverains dans les délais légaux (après affichage terrain), il est nécessaire de prévenir SRD.

7. L'Accord de Rattachement au Responsable d'Équilibre s'il n'est pas souhaité bénéficier du dispositif de l'Obligation d'Achat.

8. Le récépissé de la déclaration d'exploiter pour un type de production autre que photovoltaïque, et s'il est souhaité bénéficier du dispositif d'obligation d'achat : SRD recommande la téléprocédure «AMPERE» qui permet d'obtenir, pour les installations de type éolien, ce document en quelques clics.

9. Un certificat de conformité à la norme DIN VDE 0126 1.1 par type d'onduleur, si la protection de découplage est intégrée à ceux-ci (c'est le cas général) ou au sectionneur automatique commandant l'installation de production.

Sinon, il faudra recourir à une protection externe de type B1 d'un type apte à l'exploitation.

10. Un schéma unifilaire de l'installation de production est à fournir qui indique :

- l'ensemble des onduleurs, le dispositif de sectionnement à coupure certaine, l'organe de découplage du site (si protection de type B1 ou sectionneur automatique) ;
- le raccordement des auxiliaires et de la batterie d'accumulateurs, ainsi que les connexions éventuelles aux équipements de consommation secours. Ce stockage d'énergie ne doit servir qu'aux besoins propres au site en cas d'interruption de fourniture de SRD, et l'installation doit donc être munie de dispositif(s) interdisant à chaque onduleur de secours de fonctionner en parallèle avec le RPD suivant les dispositions des paragraphes 2.1 et 3.1.1.1 du guide UTE C15-400.

En cas d'installation comportant un inverseur de source statique, joindre, soit le certificat de conformité de la protection contre le retour de tension entrée décrite au § 5.1.4 de la norme NF EN 62040-1-1, soit à défaut, le schéma de principe et de câblage de la protection de découplage de type F.3 utilisée.

11. Pour les installations supérieures à 9 kW, (nouvelles ou pour une augmentation de puissance), une attestation, datant de moins de trois mois, certifiant que le producteur dispose des fonds propres pour réaliser l'installation ou une offre de prêt en vue d'obtenir le financement pour la réalisation de l'installation conformément à l'article 9 de l'arrêté du 4 mars 2011 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations photovoltaïques.

13. Votre règlement d'un montant de 1633 € (pré-étude simple) ou 4082 € (pré-étude approfondie) correspond aux frais occasionnés par SRD pour la réalisation et chiffrage de la pré-étude.

POUR MEMOIRE

Avant la mise en service, il faudra fournir une attestation de conformité de l'installation de production, visée par un organisme agréé. À défaut de celle-ci, le Distributeur accepte un engagement sur l'honneur du demandeur ou de son installateur, attestant de la conformité de l'installation aux normes en vigueur (notamment NFC 13-100...).

En cas de local à réglementation particulière (Établissement recevant du public, tertiaire, industriel, immeuble de grande hauteur...), le rapport de vérification de l'organisme de contrôle vierge de toute remarque est également accepté.

Le demandeur doit être obligatoirement titulaire (voir les Conditions Générales du CRAE) d'une assurance responsabilité civile couvrant tous les dommages corporels, matériels et immatériels susceptibles de survenir lors du fonctionnement de l'installation de production (elle doit clairement mentionner la présence d'une installation de production raccordée au RPD).