Formulaire de demande de raccordement d'une

# Installation de Production individuelle NON photovoltaïque injectant en BT ou HTA

# de puissance de raccordement supérieure à 36 kVA

## au Réseau Public de Distribution géré par Strasbourg Électricité Réseaux

**SER-FOR-RAC-DRP4**


## Résumé

Ce document précise les différentes fiches techniques à remplir par un demandeur dans le cadre d'une demande de raccordement d'une installation de production **NON** photovoltaïque de puissance de raccordement supérieure à 36 kVA au Réseau Public de Distribution géré par Strasbourg Électricité Réseaux


| Version | Date de la version | Nature de la modification |
|---|---|---|
| V1 | 8 février 2012 | Précision concernant les documents administratifs. |
| V2 | 3 mai 2017 | Prise en compte de la nouvelle dénomination sociale Strasbourg Électricité Réseaux |
| V3 | 1er janvier 2022 | Simplification et unification du parcours client pour le raccordement des Installations susceptibles d'injecter et de soutirer |
| V4 | 17 novembre 2023 | Ajout possibilité demande Etude Impact Projet Réseau |
| V5 | 18 août 2025 | Mise à jour référence norme NF EN 50549-1 |

Documents associés :

**SER-PRO-RAC-P2** : Procédure de traitement des demandes de raccordement d'une Installation de Production de puissance supérieure à 36 kVA (BT, HTA ou HTB) au réseau public de distribution géré par Strasbourg Electricité Réseaux

**SER-ETU-RAC-RPD12** : Description et étude des protections de découplage pour le raccordement des Installations de Production au RPD

Documents associés disponibles en annexes :

**SER-FOR-DECL-ESOL** : Modèle de déclaration de groupement d'entreprises solidaires

**Pour nous permettre d'établir une Proposition Technique et Financière de raccordement,**

**nous vous recommandons de formuler votre demande sur notre Portail Raccordement à l'adresse :**

**https://rachel.strasbourg-electricite-reseaux.fr**

**Vous pourrez ainsi ajouter vos documents à votre rythme,**
**et suivre l'avancement de votre dossier à tout moment.**

Si vous ne souhaitez pas utiliser le Portail Raccordement :
Vous pouvez également nous retourner par courrier le présent formulaire dûment complété (avec l'aide de votre installateur électricien éventuellement) et **accompagné des pièces jointes (listées page 4 du présent document)** à l'adresse suivante :

**Strasbourg Électricité Réseaux**
**AGIRR - Guichet Raccordement**
**67932 STRASBOURG CEDEX 9**

Email : grd-contact@strasbourg-electricite-reseaux.fr

Pour toute information complémentaire, veuillez contacter notre Accueil Raccordement au 03 88 20 70 07.

**NB** : Si, sur le même site que votre projet, vous souhaitez raccorder une **installation de consommation d'électricité**, vous devez faire une autre demande de raccordement via le Portail Raccordement de Strasbourg Électricité Réseaux ou via le formulaire de raccordement pour une installation de consommation correspondant à votre projet. Les formulaires sont disponibles sur le site internet : www.strasbourg-electricite-reseaux.fr.

---

Informatique et libertés : Conformément à la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 modifiée et au règlement (UE) n°2016/679 du 27 avril 2016, les informations recueillies sont enregistrées dans un fichier informatisé par STRASBOURG ÉLECTRICITE RESEAUX S.A. en sa qualité de responsable de traitement pour la réalisation de votre demande de raccordement ou de votre demande de modification de raccordement. Elles sont conservées pendant la durée nécessaire du contrat de raccordement et sont destinées aux services internes de STRASBOURG ÉLECTRICITE RESEAUX S.A. et aux prestataires ayant signé un contrat avec STRASBOURG ÉLECTRICITE RESEAUX S.A. pour la réalisation des travaux nécessaires au traitement de votre demande. Vous pouvez exercer votre droit d'accès, de rectification, d'opposition et d'effacement pour des motifs légitimes et également votre droit à la limitation du traitement et à la portabilité des données à caractère personnel vous concernant.

Vous pouvez exercer vos droits par courrier au service chargé du droit d'accès, à l'adresse suivante : STRASBOURG ÉLECTRICITE RESEAUX S.A, 26 Boulevard du Président Wilson 67932 Strasbourg cedex 9, courrier accompagné de votre nom et prénom, de votre adresse actuelle, de votre « Référence Technique du Point De Livraison » (RTPL) et de la copie d'une pièce justificative d'identité.

En cas de difficulté dans l'exercice de vos droits, vous pouvez contacter le délégué à la protection des données (DPO) de STRASBOURG ÉLECTRICITE RESEAUX S.A. dont les coordonnées sont : dpo@es.fr - 5 rue André-Marie Ampère - 67450 Mundolsheim. Vous disposez en outre du droit d'introduire une réclamation auprès de la CNIL

# SOMMAIRE

**Fiche A : DONNEES GENERALES DU PROJET ..... 5**
A1. Demandeur du raccordement ..... 5
A2. Tiers habilité par autorisation ou mandat (assure tout ou partie du suivi de demande de raccordement) ..... 5
A3. Autres tiers habilités ..... 5
A4. TVA (en cas de demande de contrat en obligation d'achat) ..... 6
A5. Localisation du site ..... 7
A6. Caractéristiques générales en injection ..... 7
A7. Caractéristiques générales en soutirage ..... 8
A8. Raccordement actuel au réseau ..... 8
A9. Dispositif de comptage ..... 9
A10. Loi de régulation locale de puissance réactive ..... 10
A11. Régulation de puissance active en fonction de la fréquence ..... 10
A12. Raccordement d'installations groupées ..... 10
A13. Projets groupés en injection ..... 10
A14. Informations complémentaires ..... 10
A15. Type de demande ..... 11
Certification des données de la Fiche A : « DONNÉES GENERALES DU PROJET » ..... 11
**Fiche B : CARACTERISTIQUES DU SITE À RACCORDER EN BASSE TENSION ..... 12**
B1. Emplacement du point de livraison ..... 12
B2. Ordre de Service Etude (OSE) ..... 12
B3. Réseau électrique intérieur ..... 13
B4. Unités de production ( y compris de stockage)* ..... 13
B5. Protections de découplage (uniquement pour les installations raccordées au réseau BT)* ..... 13
Certification des données de la Fiche B : caractéristiques du site à raccorder en basse tension » ..... 13
**Fiche C : CARACTERISTIQUES DU SITE À RACCORDER EN HTA ..... 13**
C1. Emplacement du poste de livraison ..... 14
C2. Ordre de Service Etude (OSE) ..... 14
C3. Réseau électrique intérieur ..... 15
C4. Compensation générale du site ..... 15
C5. Dispositif de surveillance ..... 15
C6. Transformateurs d'évacuation et unités de production (y compris de stockage) * ..... 16
Certification des données de la Fiche C : « Caractéristiques du site à raccorder en HTA » ..... 16
Annexe à la Fiche C : Fiche de renseignement Transformateur ..... 17
**Fiche T : CARACTERISTIQUES TECHNOLOGIQUES DES INSTALLATIONS DU SITE À RACCORDER ..... 18**
Fiche T1 : Caractéristiques de production ..... 18
Fiche T2 : Caractéristiques de consommation ..... 19
Certification des données de la Fiche T « Caractéristiques technologiques des installations du site à raccorder » 20
**Fiche M : CARACTERISTIQUES DES AÉROGÉNÉRATEURS À RACCORDER ..... 21**
Fiche M1 : Caractéristiques du site éolien ..... 21
Fiche M2 : Description générale d'un aérogénérateur ..... 22
Fiche M3 : Machine asynchrone de l'aérogénérateur ..... 25
Fiche M4 : Batteries de condensateurs de compensation propres à l'aérogénérateur ..... 26
Fiche M5 : Convertisseur statique au rotor, couple au réseau ..... 27
Fiche M6 : Convertisseur statique au stator assurant le transit total de puissance ..... 28
**Fiche E : CARACTERISTIQUES DES AUTRES GENERATEURS À RACCORDER ..... 29**
Fiche E1 : Machine synchrone ..... 29
Fiche E2 : Machine asynchrone ..... 30
Fiche E3 : Batteries de condensateurs de compensation propres a la machine ..... 30
Fiche E4 : Onduleur assurant le transit total de puissance ..... 32
**Fiche D : DONNEES SPECIFIQUES AU RACCORDEMENT INDIRECT ..... 34**
**Annexe 1 : Schémas de comptage ..... 35**
**Annexe 2 : Modèle de déclaration de groupement d'entreprises solidaires ..... 39**

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.

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.

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

## DOCUMENTS CONSTITUTIFS D'UNE DEMANDE DE PRÉ-ÉTUDE SIMPLE OU APPROFONDIE

- ✓ **le présent document** complété, paraphé et signé par vos soins,
- ✓ **un plan de situation** (échelle recommandée 1:25000 ou 1:10000) avec l'identification des limites de la parcelle concernée,
- ✓ **un plan de masse de l'opération** (échelle 1:200 ou 1:500) avec l'emplacement du Point de Livraison souhaité,
- ✓ **un schéma unifilaire de l'Installation** explicitant notamment la répartition des onduleurs par phase,
- ✓ le cas échéant, **une copie** du mandat ou de l'autorisation.

## DOCUMENTS CONSTITUTIFS D'UNE DEMANDE D'OFFRE DE RACCORDEMENT

- ✓ **le présent document** complété, paraphé et signé par vos soins,
- ✓ **un plan de situation** (**échelle recommandée 1:25000 ou 1:10000**) avec l'identification des limites de la parcelle concernée, (plan cadastral disponible sur le site : **www.cadastre.gouv.fr** ),
- ✓ **un plan de masse de l'opération** (échelle 1/200ème ou 1/500ème) avec l'emplacement du Point De Livraison souhaité,
- ✓ **une copie** de l'autorisation d'urbanisme accordée:
  - pour les installations soumises à permis de construire : **une copie de la décision accordant le permis de construire** (notamment pour les projets éoliens de hauteur supérieure à 12 mètres…), tel que mentionné à l'article R 424-10 du Code de l'urbanisme, ou du certificat prévu par l'article R. 424-13 du même code ;
  - pour les installations soumises à la déclaration préalable : **une copie du certificat de non-opposition** prévu à l'article R. 424-13 du Code de l'urbanisme,
- ✓ **un schéma unifilaire de l'Installation,**
- ✓ **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,
- ✓ **un extrait KBIS** datant de moins de 3 mois si le Demandeur est une société,
- ✓ le cas échéant, **une copie** du mandat ou de l'autorisation,
- ✓ 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,
- ✓ pour les installations retenues lors d'un Appel d'Offre lancé dans le cadre de l'article L.311-10 à L.311-13, le courrier officiel de désignation du lauréat et le cahier des charges à respecter,
- ✓ pour les Installations dont la **Pmax installée ≥ 5 MW, l'attestation de tenue en régime perturbé** du Réseau Public de Distribution,
- ✓ **une attestation de groupement solidaire dans le cas d'un raccordement indirect conforme au modèle fourni en annexe.**

**AVERTISSEMENT AUX DEMANDEURS DU DISPOSITIF D'OBLIGATION D'ACHAT :**

**Par la signature du présent document, vous autorisez la transmission à ÉS Energies Strasbourg OA des données nécessaires à cette dernière pour établir votre contrat d'obligation d'achat.**

# Fiche A : DONNEES GENERALES DU PROJET

## A1. Demandeur du raccordement

**C'est le bénéficiaire du raccordement** et du contrat d'achat (sous Obligation d'Achat). **L'hébergeur** dans le cas d'un raccordement indirect. **Il est le destinataire de l'offre de raccordement,** sauf s'il a mandaté un tiers.

| | |
|---|---|
| Nom du demandeur*<br>☐ Particulier (M, Mme)<br>☐ Société [1]<br>☐ Collectivité locale ou service de l'État | |
| SIREN (pour les entreprises)* | |
| Nom de l'agence (pour les entreprises)* | |
| Adresse* | |
| Code Postal – Ville-Pays* | |
| Interlocuteur (Nom, Prénom)* | |
| Téléphone / Fax<br>e-mail | |

## A2. Tiers habilité par autorisation ou mandat (assure tout ou partie du suivi de demande de raccordement)

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 [2] ☐ Le tiers dispose d'un mandat [3]

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 la Proposition Technique et Financière, celle-ci étant rédigée au nom

☐ du mandant (le producteur) – cas le plus fréquent

☐ du mandataire, au nom et pour le compte du mandant

☐ procéder en son nom aux règlements financiers relatifs au raccordement

Pour une demande de raccordement simultanée Consommation plus Production, un seul mandat peut être délivré à un tiers, qui sera l'interlocuteur de Strasbourg Électricité Réseaux 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* **:** _____Téléphone 2 : _____E-mail* **:** _____

## A3. Autres tiers habilités

**1** Indiquer la forme juridique (exemple : SARL SCHMITT) et fournir un KBIS.
**2** L'autorisation est suffisante pour exprimer la demande de raccordement auprès de Strasbourg Électricité Réseaux mais, pour être destinataire des courriers relatifs au raccordement, il faut un mandat.
**3** Le mandataire est habilité pour agir au nom et pour le compte du demandeur : il devient l'interlocuteur de Strasbourg Électricité Réseaux 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 la Proposition Technique et Financière et/ou régler les différents frais liés au raccordement.

**SIMPLIFICATION DES DEMARCHES ET ACCES AUX INFORMATIONS/HABILITATION D'UN TIERS**

Vous avez la possibilité :

- soit d'**autoriser un tiers** auprès de Strasbourg Électricité Réseaux à prendre connaissance des seules informations relatives aux étapes du raccordement. **Le tiers autorisé sera notifié par mail lors de certaines étapes de votre raccordement.**
- soit d'**habiliter un tiers** auprès de Strasbourg Électricité Réseaux à prendre connaissance des informations relatives aux étapes du raccordement ainsi qu'à l'ensemble du dossier de raccordement. **Le tiers nommé sera notifié par mail lors de certaines étapes de votre raccordement et aura également accès sur demande à l'ensemble de votre dossier de raccordement** (ex : contenu de la proposition technique et financière, …).

Le tiers peut être un professionnel (installateur, bureau d'étude …), voire un particulier. Les informations communiquées concernent les seules informations utiles à l'étude et à la réalisation du raccordement du ou des sites désignés ci-dessous, et relèvent de l'article R111-26 du code de l'énergie (informations détenues par les gestionnaires de réseaux de distribution d'électricité).

***Autre Tiers n°1 :***

☐ Je l'autorise à accéder aux seules informations relatives aux étapes du raccordement (notifications par mail)

☐ Je l'autorise à accéder aux informations relatives aux étapes raccordement et à l'ensemble du dossier

Personne / société habilitée :* **:** _____

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

Adresse* **:** _____

Téléphone 1 * **:** _____ Téléphone 2 : _____

E-mail* **:** _____

***Autre Tiers n°2 :***

☐ Je l'autorise à accéder aux seules informations relatives aux étapes du raccordement (notifications par mail)

☐ Je l'autorise à accéder aux informations relatives aux étapes raccordement et à l'ensemble du dossier

Personne / société habilitée :* **:** _____

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

Adresse* **:** _____

Téléphone 1 * **:** _____ Téléphone 2 : _____

E-mail* **:** _____

## A4. TVA (en cas de demande de contrat en obligation d'achat)

Dans le cadre du futur contrat d'achat, j'agirai* : (cochez une case)

☐ **en tant que particulier** et dans le cadre de la gestion de mon patrimoine privé : j'établirai mes factures en y apportant la mention suivante "TVA non applicable, article 293B du Code Général des Impôts".

☐ **dans le cadre de mon activité professionnelle** : j'établirai mes factures en y apportant la mention suivante "TVA non applicable, article 293B du Code Général des Impôts" car je bénéficie de la franchise en base de la TVA.

☐ **dans le cadre de mon activité professionnelle** : j'établirai mes factures en y apportant la mention suivante " TVA acquittée par le client – Art. 283-2 quinquies du CGI ". N° TVA FR
*_____

## A5. Localisation du site

| | |
|---|---|
| Nom de l'installation * | |
| SIRET* | |
| Adresse* | |
| Code Postal – Ville* | |
| Code INSEE Commune * | |
| Coordonnées GPS du Point De Livraison* **dans le système WGS84 [Latitude (Décimal) ; Longitude (Décimal)]** | ( _____ ; _____ ) |

## A6. Caractéristiques générales en injection

**Veuillez remplir les cases ci-dessous ainsi que la Fiche T1**

| | |
|---|---|
| Type de production* | ☐ Biogaz<br>☐ Biomasse<br>☐ Cogénération<br>☐ Déchets ménagers et assimilés<br>☐ Eolien<br>☐ Farines animales<br>☐ Géothermie<br>☐ Hydraulique<br>☐ Autres : |
| Puissance de production installée $P_{max}$[4] [5] *<br>➔ correspond à la puissance qui figure dans la déclaration ou la demande d'autorisation d'exploiter. | kW[6] |
| Injection de la production (nette d'auxiliaire) sur le Réseau Public de Distribution* | ☐La vente totale de la production<br>☐La vente du surplus de la production (déduction faite de la consommation)<br>☐L'électricité produite sera entièrement consommée sur le site[7] |
| Puissance de production maximale nette livrée au Réseau Public de Distribution*(**Pracc inj**)<br>➔ correspond à la puissance de raccordement en injection[8]<br><br>Le respect de la puissance de raccordement en injection est obtenu au moyen d'un dispositif de bridage ?* | kW[9]<br><br>☐ Oui, par bridage statique[10]<br>☐ Oui, par bridage dynamique[10]<br>☐ Non |
| Période de production envisagée*<br>(Ex : toute l'année, 1er novembre – 31 mars) | |
| Productibilité moyenne annuelle* | kWh |
| Date souhaitée pour la mise en service[11]* | |

**4** Donnée rendue publique en application de l'arrêté du 7 juillet 2016
**5** Désigne la puissance installée définie à l'article 3 de l'arrêté du 9 juin 2020. La tension de raccordement de référence est déterminée en fonction de la puissance Pinstallée.
**6** kW=kVA en BT en considérant une injection à cos (phi)=1
**7** 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.
**8** 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.
**9** Si cette valeur est nulle et que la puissance Pinstallée est inférieure ou égale à 36 kVA, alors il est nécessaire de mettre en oeuvre une procédure de Convention d'AutoConsommation Sans Injection (CACSI). Si l'installation de consommation est existante, alors ce formulaire n'est pas requis.
**10** Joindre l'attestation de bridage adéquate.

## A7. Caractéristiques générales en soutirage

| | |
|---|---|
| Puissance active maximale soutirée au Réseau Public de Distribution (au niveau du Point de Livraison du Site)* | _____ kW [6] |
| Si la puissance est non nulle, le soutirage est-il uniquement pour l'alimentation des auxiliaires hors période de production ?* | ☐ Oui<br>☐ Non → **Remplir la Fiche T2** |
| Uniquement pour les demandes de raccordement au réseau HTA, une demande simultanée pour une alimentation de secours en Soutirage est-elle nécessaire ? | ☐ Oui<br>☐ Non |
| ✓ Si Oui, Puissance de secours demandée en Soutirage | _____ kW [6] |

## A8. Raccordement actuel au réseau

| | |
|---|---|
| La demande concerne-t-elle un Site (ou bâtiment supportant l'installation) déjà raccordé au Réseau Public de Distribution ?* | ☐ Non<br>☐ Oui, en BT en Soutirage ☐ Oui, en BT en Injection<br>☐ Oui, en HTA en Soutirage ☐ Oui, en HTA en Injection<br>Faire apparaître sur le plan de masse, les coupe-circuits relatifs à ces raccordements |
| Le Demandeur souhaite-t-il :* | • **CAS 1** : la création d'un nouveau Point de Livraison dédié à la présente demande<br>• **CAS 2 :** le raccordement, sur le Point de Livraison existant, d'une nouvelle Installation relevant de la même entité juridique que l'Installation existante<br>• **CAS 3 :** le raccordement, sur le Point de Livraison existant, d'une nouvelle Installation relevant d'une autre entité juridique que l'Installation existante |

**11** Cette date est fournie à titre indicatif.

| | |
|---|---|
| **Si CAS 2 souhaité :**<br>Indiquer les caractéristiques du site existant :<br>• Niveau de tension et Puissance Souscrite actuelle*<br>• Référence du contrat de fourniture ou du contrat d'accès (CARD)*<br>• Nom du Titulaire* : | **En soutirage :**<br>☐ BT : _____ kVA<br>☐ HTA : _____kW<br>_____<br>**En injection :**<br>_____ kW<br>_____ |
| • Puissance de production installée Pmax actuelle*<br>• Référence du contrat d'accès (CARD-I, CRAE)* | |
| • Nature de la modification de raccordement* | ☐ Augmentation de puissance de raccordement<br>☐ Mise en œuvre d'une nouvelle Installation de production<br>☐ Rénovation dans le cadre de l'article 4 de l'arrêté du 9 juin 2020<br>☐ Hors Rénovation<br>☐ Autre |
| ⇒ Détails modification de raccordement souhaitée : | |

| | |
|---|---|
| **Si CAS 3 souhaité :**<br>Cette demande de raccordement fait l'objet d'une demande de raccordement indirect.<br>La Fiche D est à remplir pour chaque Installation indirectement raccordée.<br>CARD-S et/ou CARD-I ou-Contrat Unique et Puissance de Raccordement en Soutirage et/ou Injection du Site hébergeur : | ☐ CARD-S ou CARD-I<br>☐ Contrat Unique<br>N° Contrat : _____<br>_____ kW |

## A9. Dispositif de comptage

| | | |
|---|---|---|
| Schéma de référence souhaité pour le dispositif de comptage*[12] | ☐ Schéma S1<br>☐ Schéma S2<br>☐ Schéma S3<br>☐ Schéma S4 | ☐ Schéma S5<br>☐ Schéma S6<br>☐ Schéma S7<br>☐ Autre |
| Si Autre, préciser les dispositifs particuliers de comptage souhaités (joindre un schéma explicatif) * | | |

**12** Schémas de référence selon les descriptions de la note de la DTR Enedis-NOI-RES_46E, reproduits en Annexe 1.

## A10. Loi de régulation locale de puissance réactive

La solution de raccordement avec une loi de régulation locale de puissance réactive de type Q=f(U) n'est à ce jour pas proposé sur le réseau Strasbourg Électricité Réseaux.

## A11. Régulation de puissance active en fonction de la fréquence

| | |
|---|---|
| Toute ou partie de l'installation de production mettra en œuvre une loi de régulation de puissance active produite en réponse à une variation de fréquence, loi de type P=f(f) ?* [13] | ☐ Oui<br>☐ Non |

## A12. Raccordement d'installations groupées

**dont la somme des puissances de raccordement est supérieure à 250 kVA[14] dans le cadre des schémas régionaux de raccordement au réseau des énergies renouvelables**

| | |
|---|---|
| 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* | ☐ Oui (aucun autre projet)<br>☐ Non (compléter les informations ci-dessous) |
| Indiquer les références des Installations se trouvant dans le cas ci-dessus[13] | Numéros des contrats ou numéros des dossiers de demandes de raccordement :<br>- _____<br>- _____<br>- _____ |

## A13. Projets groupés en injection

| | |
|---|---|
| Cette demande de raccordement fait-elle l'objet d'une demande de raccordement groupée ?* [15] | ☐ Oui<br>☐ Non |
| Si Oui, préciser les références des autres demandes * [16] | |

## A14. Informations complémentaires

| |
|---|
| |

**13** Selon la description dans notre document SER-ETU-RAC-PDP12 (protections de découplage)
**14** Telles que définies à l'article D342-22 du Code de l'énergie. Comme précisé dans la procédure DTR Enedis-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 Strasbourg Électricité Réseaux. Lors de cet examen, Strasbourg Électricité Réseaux 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 250 kVA, la quote-part du S3REnR sera appliquée sur la base de la somme des puissances.
**15** 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.
**16** Préciser les noms, SIRET et adresses des autres demandes de raccordement.

## A15. Type de demande

| | | |
|---|---|---|
| **Je demande une <u>OFFRE DE RACCORDEMENT</u> au Réseau Public de Distribution** | ☐ OUI | ☐ NON |

**Je dispose des informations nécessaires concernant l'Autorisation d'Urbanisme requise.**
**Je prends note que** Strasbourg Électricité Réseaux selon les textes en vigueur :

- me fera parvenir une Proposition Technique et Financière relative à la part des équipements à ma charge,
- transmettra le cas échéant, à la Commune concernée par mon projet, une Proposition Technique et Financière relative à la part des équipements publics à la charge de la collectivité.

**Cette Proposition Technique et Financière initiale n'est pas facturée. Néanmoins, toute nouvelle Proposition Technique et Financière demandée pour le même objet et dans un délai d'un an sera facturée selon les modalités du Barème de Raccordement de Strasbourg Électricité Réseaux (disponible sur le site www.strasbourg-electricite-reseaux.fr).**

**OU**

| | |
|---|---|
| **Pour évaluer les coûts d'électrification de mon projet, je demande (cochez 1 option de votre choix) :**<br>☐ soit une **<u>Etude Impact Projet Réseau</u>**<br>☐ soit une **<u>Étude de raccordement avant complétude</u>** | ☐ OUI (seulement si j'ai coché NON à l'offre de raccordement)<br>☐ NON |

**Je souhaite seulement obtenir des informations quant à la viabilisation électrique de mon projet et ne dispose pas des informations nécessaires concernant l'Autorisation d'Urbanisme requise.**
Je prends note que Strasbourg Électricité Réseaux me fera parvenir un devis préalable à la réalisation de l'une de ces études de raccordement, que je devrai retourner revêtue de mon accord et accompagnée du paiement correspondant.
La procédure de traitement de ces études est décrite dans la Documentation Technique de Référence de Strasbourg Électricité Réseaux.

| | |
|---|---|
| Une offre de raccordement<br>ou une étude Impact Projet Réseau<br>ou une étude de raccordement avant complétude<br>a-t-elle déjà été réalisée pour ce projet ? | ☐ NON<br>☐ OUI<br>numéro d'affaire du dossier : |

**Je prends note que Strasbourg Électricité Réseaux exécutera les travaux sur le Réseau Public de Distribution qu'il exploite.**

## Certification des données de la Fiche A : « DONNÉES GENERALES DU PROJET »

| | |
|---|---|
| Date*:<br><br>Signature*: | Nom – Prénom du Demandeur ou du tiers habilité * : |

## 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'arrêté du 9 juin 2020 précise les valeurs de la puissance limite pour un raccordement en basse tension soit 250 kVA et mentionne 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.

### B1. Emplacement du point de livraison

**Importance de la localisation des éléments de votre raccordement**

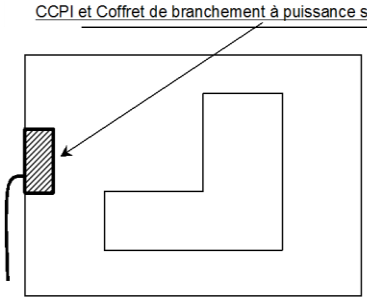
Il existe deux configurations possibles, avec, dans tous les cas, le Coupe-Circuit Principal Individuel accessible depuis le domaine public sans franchissement d'accès contrôlé. La différence entre les deux configurations porte sur l'emplacement du coffret de contrôle-commande (supportant le Compteur)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

*Cocher la configuration que vous souhaitez :**

***Raccordement de reference*** ☐

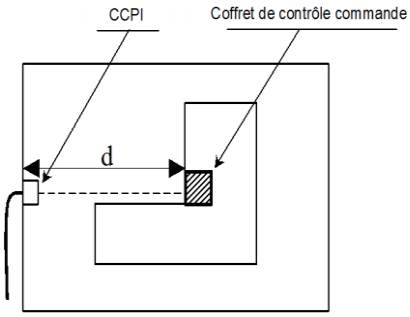
Le coffret de contrôle commande et le CCPI sont positionnés dans une armoire, accessible depuis le domaine public sans franchissement d'accès contrôlé.

CCPI et Coffret de branchement à puissance surveillée



***Autre Configuration*** ☐

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




*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.

- Les modalités de réalisation de la tranchée en domaine privé et la fourniture du fourreau seront définies entre le demandeur et le Distributeur lors de l'étude du raccordement.

### B2. Ordre de Service Etude (OSE)

| Le Demandeur souhaite-t-il bénéficier d'un OSE[17] | ☐ Oui | ☐ Non |
|---|---|---|

17 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.

## B3. Réseau électrique intérieur

| | |
|---|---|
| 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. |
| Donner la répartition de la puissance de raccordement sur chacune des 3 phases[18]* | Phase 1 : kVA Phase 2 : kVA Phase 3 : kVA |

## B4. Unités de production ( y compris de stockage)*

| Machine | Marque et référence | Type (synchrone, asynchrone, onduleur) | Puissance apparente nominale Sn | Nombre |
|---|---|---|---|---|
| N° 1 | | | kVA | |
| N° 2 | | | kVA | |
| N° 3 | | | kVA | |
| N° 4 | | | kVA | |
| N° 5 | | | kVA | |
| N° 6 | | | kVA | |

## B5. Protections de découplage (uniquement pour les installations raccordées au réseau BT)*

| | |
|---|---|
| La protection de découplage est obligatoire en application de l'article 25 de l'arrêté du 9 juin 2020. Elle peut :<br>➔ être intégrée à l'onduleur (ou au sectionneur automatique), avec un seuil haut de fréquence réglé à 51,5 Hz (réglage VFR 2019);<br><br>Ou<br><br>➔ en être indépendante, dans ce cas elle sera de type B.1. | ☐ **Intégrée à l'onduleur***<br>➔ Découplage à 51.5 Hz<br>Joindre la preuve de conformité à la norme NF EN 50549-1<br><br>☐ **Externe à l'onduleur B.1*** |

## Certification des données de la Fiche B : caractéristiques du site à raccorder en basse tension »

| | |
|---|---|
| Date*:<br><br>Signature*: | Nom – Prénom du Demandeur ou du tiers habilité * : |

**18** L'optimisation de l'équilibre entre phases peut contribuer à limiter les frais du raccordement.

## 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.***

### C1. Emplacement du poste de livraison

**Importance de la localisation des éléments de votre raccordement**

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

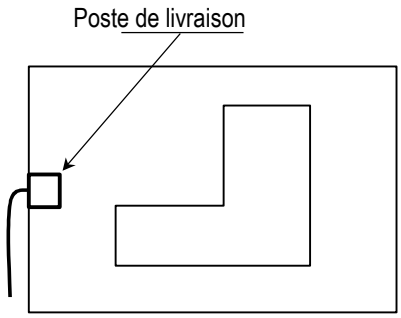
Selon la documentation technique de référence de Strasbourg Électricité Réseaux le raccordement de référence de votre installation correspond au Poste de Livraison en limite de domaine privé.

À votre demande, Strasbourg Électricité Réseaux étudie la possibilité de réaliser le déport du Poste de Livraison à l'intérieur du site. Strasbourg Électricité Réseaux 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 :*

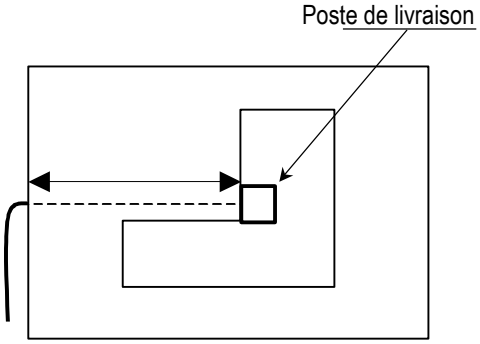
**Raccordement de référence** ☐

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




**Autre Configuration** ☐

Le poste de livraison est intégré dans le bâtiment par exemple. Vous devrez garantir l'accès permanent au poste de livraison au personnel du Distributeur




**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

Les modalités de réalisation de la tranchée en domaine privé et la fourniture du fourreau seront définies entre le demandeur et Strasbourg Électricité Réseaux lors de l'étude du raccordement

### C2. Ordre de Service Etude (OSE)

Le Demandeur souhaite-t-il bénéficier d'un OSE[19] ☐ Oui ☐ Non

**19** 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.

## C3. Réseau électrique intérieur

| | |
|---|---|
| Schéma de l'Installation intérieure* | Indiquer sur le schéma l'ensemble des transformateurs d'évacuation (reporter leur puissance nominale Sn), les unités de production, 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[20]* | 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* | ☐ Echelonnée 1 à 1.<br>☐ Simultanée par fermeture du disjoncteur général.<br>☐ Transformateurs magnétisés par les machines de production. |

## C4. Compensation générale 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<br>☐ Non |
| Puissance totale des condensateurs* | kvar |
| Nombre de gradins et puissance unitaire* | / kvar |

## C5. Dispositif de surveillance

**(Si la Pmax de l'installation de Production est supérieure ou égale à 5 MW) ***

**Le Demandeur devra fournir et installer un dispositif de surveillance autorisé d'emploi par Strasbourg Électricité Réseaux.**

**20** Le réseau le plus impédant est la somme des réseaux compris entre le PDL et l'unité de production la plus éloignée

## C6. Transformateurs d'évacuation et unités de production (y compris de stockage) *

| Transformateurs d'évacuation | | | Unités de production[21] associées au transformateur | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Marque et n° de référence | Puissance nominale Sn | Nombre | Marque et n° de 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 | |
| | kVA | | | | kVA | |

## Certification des données de la Fiche C : « Caractéristiques du site à raccorder en HTA »

| | |
|---|---|
| Date*:<br><br>Signature*: | Nom – Prénom du Demandeur ou du tiers habilité * : |

**21** Machine asynchrone, machine synchrone.

## Annexe à la Fiche C : Fiche de renseignement Transformateur

**A fournir pour le raccordement d'une production en Haute Tension en complément de la fiche C**

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

### Transformateur de débit des unités de production - caractéristiques électriques

| | |
|---|---|
| Marque et référence du transformateur* | |
| Fournir les caractéristiques constructeur du transformateur* | Référence du document[22] : _____ |
| Puissance nominale* | kVA |
| Tension primaire* | kV |
| Tension secondaire* | kV |
| Tension de court circuit* | % |
| Courant d'enclenchement - **I** enclenchement crête / **I** nominal crête[23]<br>(remplir la valeur prenant en compte le dispositif de limitation de courant d'enclenchement le cas échéant)<br><br>**Utilisation d'un dispositif de limitation de courant d'enclenchement :**<br>☐ Oui<br>(si oui, une attestation du constructeur précisant la valeur du courant d'enclenchement maximal doit être jointe aux fiches de collecte)<br>☐ Non | p.u |
| Courant à vide* | % |
| Pertes à vide* | kW |
| Pertes au courant nominal* | kW |

## Certification des données du Transformateur

| | |
|---|---|
| Date*:<br><br>Signature*: | Nom – Prénom du Demandeur ou du tiers habilité * : |

**22** Préciser le nom du document qui sera fourni avec le dossier.
**23** 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 / √2.

## Fiche T : CARACTERISTIQUES TECHNOLOGIQUES DES INSTALLATIONS DU SITE À RACCORDER

### Fiche T1 : Caractéristiques de production

**Si nécessaire, veuillez cocher plusieurs filières.**

| FILIÈRE | COMBUSTIBLE | TECHNOLOGIE 4* |
|---|---|---|
| ☐ THERMIQUE NON RENOUVELABLE | ☐ FIOUL<br>☐ CHARBON<br>☐ GAZ | ☐ TURBINE À COMBUSTION<br>☐ TURBINE À VAPEUR<br>☐ CYCLE COMBINE<br>☐ MOTEUR PISTON<br>☐ COGÉNÉRATION À COMBUSTION<br>☐ COGÉNÉRATION À VAPEUR<br>☐ AUTRES |
| ☐ BIOÉNERGIES | ☐ BOIS ÉNERGIE<br>☐ DÉCHETS DE PAPETERIE<br>☐ BAGASSE<br>☐ AUTRES BIOCOMBUSTIBLES SOLIDES OU LIQUIDES<br>☐ BIOGAZ DE STATIONS D'ÉPURATION<br>☐ BIOGAZ DE MÉTHANISATION<br>☐ BIOGAZ D'INSTALLATIONS DE STOCKAGE DE DÉCHETS NON DANGEREUX<br>☐ DÉCHETS MÉNAGERS ET URBAINS<br>☐ DÉCHETS INDUSTRIELS | ☐ TURBINE À COMBUSTION<br>☐ TURBINE À VAPEUR<br>☐ CYCLE COMBINE<br>☐ MOTEUR PISTON<br>☐ COGÉNÉRATION À COMBUSTION<br>☐ COGÉNÉRATION À VAPEUR<br>☐ AUTRES |
| ☐ HYDRAULIQUE | | ☐ FIL DE L'EAU<br>☐ ÉCLUSE<br>☐ LAC<br>☐ POMPAGE TURBINAGE<br>☐ HYDROLIEN FLUVIAL |
| ☐ ÉNERGIES MARINES | | ☐ MARÉMOTRICE<br>☐ HYDROLIENNE EN MER<br>☐ AUTRES |
| ☐ ÉOLIEN | | ☐ TERRESTRE<br>☐ EN MER FLOTTANT<br>☐ EN MER POSE |
| ☐ SOLAIRE | | ☐ THERMODYNAMIQUE<br>Pour le PHOTOVOLTAÏQUE, utiliser le formulaire SER-FOR-DRP3 |
| ☐ GÉOTHERMIE | | |
| ☐ STOCKAGE HORS HYDRAULIQUE | | ☐ BATTERIE<br>☐ HYDROGENE<br>☐ VOLANT D'INERTIE |
| ☐ AUTRE (Préciser) :<br>_____ | Le cas échéant, préciser :<br>_____ | Le cas échéant, préciser :<br>_____ |
| Nombre total de groupes de production, y compris de stockage [6]* | | ☐ |

**CARACTÉRISTIQUES COMPLÉMENTAIRES POUR LE STOCKAGE (hors hydraulique)**

| | |
|---|---|
| Cette demande comprend-elle le raccordement d'un moyen de stockage ?* | ☐ Oui<br>☐ Non |
| Si Oui : | |
| - Pmax installée en charge 6* | kW |
| - Pmax installée en décharge 6* | kW |
| - Énergie stockable 6* | MWh |
| - Si le stockage est hors hydraulique, indiquez si la charge du stockage est effectuée principalement [49] : | ☐ à partir du Réseau Public de Distribution ou à partir d'une Installation de Production non renouvelable [50] du même Site<br>☐ à partir d'une Installation de Production renouvelable [50] du même Site |

## Fiche T2 : Caractéristiques de consommation

***Cette fiche n'est à renvoyer que dans le cas d'une consommation d'autre nature que les auxiliaires de production ou qu'un moyen de stockage.***

**CARACTÉRISTIQUES POUR UN SITE RACCORDE AU RÉSEAU BT**

Certains appareils présentant des caractéristiques particulières il est important de les identifier pour apporter à votre projet la solution de raccordement la plus adaptée et ainsi garantir la qualité de votre alimentation électrique.

Vos installations comportent une Pompes à chaleur ou une climatisation ? ☐ Oui ☐ Non

| | |
|---|---|
| Si OUI : Marque : _____<br>Type : _____<br>Intensité de démarrage : _____ Ampères<br>(absorbée par le moteur entraînant le compresseur)<br>Puissance électrique absorbée : _____ kW ☐ Mono ☐ Tri<br>Limiteur de puissance au démarrage : ☐ Oui ☐ Non | Si OUI : Marque : _____<br>Type : _____<br>Intensité de démarrage : _____ Ampères<br>(absorbée par le moteur entraînant le compresseur)<br>Puissance électrique absorbée : _____ kW ☐ Mono ☐ Tri<br>Limiteur de puissance au démarrage : ☐ Oui ☐ Non |

**Joindre les fiches techniques des équipements mis en place**

**CARACTÉRISTIQUES POUR UN SITE RACCORDÉ AU RÉSEAU HTA**

| | |
|---|---|
| La liste suivante nous permettra d'identifier le type d'appareil que comporte votre Installation. Certains de ces appareils présentant des caractéristiques particulières il est important de les identifier pour apporter à votre projet la solution de raccordement la plus adaptée et ainsi garantir la qualité de votre alimentation électrique.<br>- Nombre de transformateurs HTA/BT : ____<br>- Puissance des transformateurs : _____ kVA | |
| Présence de process utilisant la force motrice (compression de fluides, pompage, froid, climatisation, robotique, machine-outil, chaîne de fabrication, transport, levage, sciage, laminage, forage…) :<br>✓ Si oui, puissance totale de la force motrice : | ☐ Oui ☐ Non<br>_____ kVA |
| Présence de process de chauffage industriel (chaudières électriques, appareils de chauffage, (résistance, câbles) …) :<br>✓ Si oui, puissance totale des process « chauffage industriel » : | ☐ Oui ☐ Non<br>_____ kVA |
| Présence de process de type électrochimie (électrolyse…) :<br>✓ Si oui, puissance totale des process « électrochimie » : | ☐ Oui ☐ Non<br>_____ kVA |
| Présence de process de type électrothermie (fours à induction à fréquence industrielle, fours à induction à haute fréquence, fours à arcs à courant alternatif, fours à arcs à courant continu, chauffage micro-ondes, fours à résistance…)<br>✓ Si oui, puissance totale des process « électrothermie » : | ☐ Oui ☐ Non<br>_____ kVA |
| Présence de process de type soudage :<br>✓ Si oui, puissance totale des process « soudage » : | ☐ Oui ☐ Non<br>_____ kVA |
| Présence de process de type broyage (broyeur concasseur…) :<br>✓ Si oui, puissance totale des process « broyage » : | ☐ Oui ☐ Non<br>_____ kVA |
| Présence de process de type traction électrique (tramway, sous-station SNCF…) :<br>✓ Si oui, puissance totale des process « traction électrique » : | ☐ Oui ☐ Non<br>_____ kVA |
| Présence d'autres usages perturbateurs (éclairage à décharge, éclairage générant des harmoniques…) :<br>✓ Si oui, puissance totale des autres usages perturbateurs : | ☐ Oui ☐ Non<br>_____ kVA |

## Certification des données de la Fiche T « Caractéristiques technologiques des installations du site à raccorder »

| | |
|---|---|
| Date*:<br><br>Signature*: | Nom – Prénom du Demandeur ou du tiers habilité * : |

# Fiche M : CARACTERISTIQUES DES AÉROGÉNÉRATEURS À RACCORDER

*Cette fiche n'est à renvoyer que dans le cas d'un raccordement d'un site éolien.*

## Fiche M1 : Caractéristiques du site éolien

### CARACTERISTIQUES DU VENT (pour raccordement d'un site éolien)

| | |
|---|---|
| Vitesse moyenne 10 min du vent sur l'année sur le site* | m/s |

### GESTION DES AEROGENERATEURS

| | |
|---|---|
| Gestion des couplages des aérogénérateurs* | ☐ Les aérogénérateurs sont indépendants.<br>☐ Il existe une gestion centralisée des couplages au niveau du site. |
| S'il existe une gestion centralisée indiquer le nombre maxi de couplages d'aérogénérateurs par période de 10 min* | |
| S'il existe une gestion centralisée indiquer le nombre maxi de couplages d'aérogénérateurs par période de 120 min* | |

## Fiche M2 : Description générale d'un aérogénérateur

### MARQUE TYPE PUISSANCE

| | |
|---|---|
| Marque* | |
| Type* | |
| Adresse du fabricant | |
| Rapport des tests de mesure* | Joindre le résumé du rapport de test CEI 61400-21 |

### TECHNOLOGIE

| | |
|---|---|
| Technologie de l'aérogénérateur* | ☐ Famille 1<br>☐ Famille 2<br>☐ Famille 3 A ☐ Famille 3 B<br>☐ Famille 4<br>☐ Autre (à décrire) |

### DONNEES GENERALES

| | |
|---|---|
| Contrôle des pales* | ☐ Pas fixe, Stall<br>☐ Pas variable, Pitch |
| Contrôle de la vitesse* | ☐ Vitesse fixe<br>☐ Vitesse variable<br>☐ Deux vitesses |
| Type de machine tournante* | ☐ Machine asynchrone<br>☐ Machine synchrone |
| Type de convertisseur (si couplé en permanence au réseau)* | ☐ Aérogénérateur non équipé de convertisseur<br>☐ Commutation assistée (Thyristors)<br>☐ Commutation forcée (MLI, IGBT) |
| Hauteur du mât avec nacelle | m |

### CARACTERISTIQUES NOMINALES (rapport CEI)

| | |
|---|---|
| Puissance active nominale – Pn* | kW |
| Puissance apparente nominale – Sn (incluant les électroniques et la compensation propre à chaque aérogénérateur)* | kVA |
| Courant nominal – In (incluant les électroniques et la compensation propre à chaque aérogénérateur)* | A |
| Tension nominale – Un* | V |

### PUISSANCES (rapport CEI)

| | |
|---|---|
| Puissance maximale autorisée en régime permanent – Pmc* | kW |
| Valeur réduite – pmc = Pmc / Pn* | |
| Puissance maximale mesurée moyenne 0,2s – P0,2* | kW |
| Valeur réduite – p0,2 = P0,2 / Pn* | |

## FLUCTUATIONS RAPIDES DE TENSION – EN FONCTIONNEMENT ETABLI

**« Continuous operation » (rapport CEI)***

| Angle de l'impédance du réseau - Ψk – en degrés | 30 | 50 | 70 | 85 |
|---|---|---|---|---|
| Vitesse moyenne annuelle du vent – Va – en m/s | Coefficient de flicker c(Ψk,Va) | | | |
| 6,0 | | | | |
| 7,5 | | | | |
| 8,5 | | | | |
| 10,0 | | | | |

## 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 | | | | |
| Nombre maxi d'opérations de couplage sur 120 min – N120 | | | | |
| Angle de l'impédance du réseau - Ψk – en degrés | 30 | 50 | 70 | 85 |
| Facteur de flicker kf(Ψk) | | | | |

| **Type d'opération de couplage considéré** | Couplage à vitesse de vent nominale | | | |
|---|---|---|---|---|
| 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 - Ψk – en degrés | 30 | 50 | 70 | 85 |
| Facteur de flicker kf(Ψk) | | | | |

| **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 - Ψk – en degrés | 30 | 50 | 70 | 85 |
| Facteur de flicker kf(Ψk) | | | | |

Si les coefficients kf 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 de la deuxième machine et d'enclenchement de tous les éventuels gradins de condensateurs,
- 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)***

| Rang | Puissance produite KW | Courant harmonique % de In[24] | Rang | Puissance produite kW | 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 | | |
| 42 | | | 43 | | |
| 44 | | | 45 | | |
| 46 | | | 47 | | |
| 48 | | | 49 | | |
| 50 | | | | | |

.

**Certification des données de la Fiche M2 « Caractéristiques des aérogénérateurs à raccorder »**

| | |
|---|---|
| Date*:<br><br>Signature*: | Nom – Prénom du Demandeur ou du tiers habilité * : |

**24** In défini ci-dessus dans la fiche B1 (incluant les électroniques et la compensation propre à chaque aérogénérateur). Mettre 0 si le courant harmonique est mesuré nul ou est jugé négligeable

## Fiche M3 : Machine asynchrone de l'aérogénérateur

### RAPPEL*

| | |
|---|---|
| Marque et type de l'aérogénérateur | |

### CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

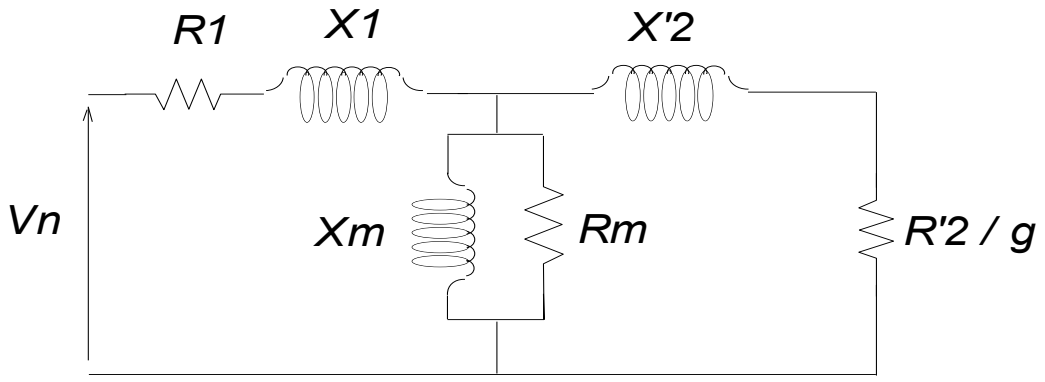
Note importante : Si la machine est utilisée à la fois en couplage triangle et étoile, les 2 colonnes sont à renseigner

| | | |
|---|---|---|
| Couplage* | ☐ Etoile | ☐ Triangle |
| Puissance apparente nominale électrique (de la machine seule, sans tenir compte de la compensation par condensateurs ou électronique)* | kVA | kVA |
| Tension de sortie assignée* | kV | kV |
| Facteur de puissance nominal (sans tenir compte de la compensation par condensateurs ou électronique)* | | |
| Courant nominal (I nominal[25])* | A | A |
| I démarrage / I nominal [25] (rotor bloqué)* | | |
| Glissement nominal en fonctionnement moteur* | % | % |
| Fournir les caractéristiques constructeur de la machine asynchrone*<br>Référence du document[26] : | | |

### MODELE EQUIVALENT

| | |
|---|---|
| Couplage pour les valeurs suivantes des impédances* | ☐ Etoile<br>☐ Triangle |
| R1* | Ω |
| X1* | Ω |
| R'2* | Ω |
| X'2* | Ω |
| Rm (schéma parallèle)* | Ω |
| Xm (schéma parallèle)* | Ω |

### SCHEMA DU MODELE EQUIVALENT




**25** I nominal de la machine seule, sans tenir compte de la compensation par condensateurs ou électronique
**26** Préciser le nom du document qui sera fourni avec le dossier

### IMPEDANCE A 180 HZ et 167 HZ*

**Données obligatoires pour type 3-A : l'aérogénérateur sera modélisé comme une machine asynchrone classique à défaut.**

| | | |
|---|---|---|
| Impédance du convertisseur à 180 Hz et 167 Hz - R et X en ohm, donner les valeurs côté BT (non prise en compte du transformateur): | ☐ schéma équivalent série<br>☐ schéma équivalent parallèle | $R_{180\ Hz}$= Ω / $R_{167\ Hz}$= Ω<br>$X_{180\ Hz}$ = Ω / $X_{167\ Hz}$ = Ω |

En l'absence de valeur connue pour les fréquences 167 et 180 Hz, Strasbourg Electricité Réseaux peut lancer l'étude sur la base de valeurs connues à 175 Hz.

| | | |
|---|---|---|
| Impédance du convertisseur à 175 Hz - R et X en ohm, donner les valeurs côté BT (non prise en compte du transformateur): | ☐ schéma équivalent série<br>☐ schéma équivalent parallèle | $R_{175\ Hz}$= Ω<br>$X_{175\ Hz}$ = Ω |

## Fiche M4 : Batteries de condensateurs de compensation propres à l'aérogénérateur

### RAPPEL*

| | |
|---|---|
| Marque et type de l'aérogénérateur | |

### CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

| | |
|---|---|
| Cet aérogénérateur comporte-t-il des condensateurs propres ?* | ☐ Oui ☐ Non |
| Puissance totale des condensateurs de l'aérogénérateur* | kvar |
| Puissance des gradins enclenchés lorsque la machine principale est à vide* | kvar |
| Puissance des gradins supplémentaires enclenchés lorsque la machine principale est à pleine charge* | kvar |
| Puissance des gradins enclenchés lorsque la machine secondaire éventuelle est à vide* | kvar |
| Puissance des gradins supplémentaires enclenchés lorsque la machine secondaire éventuelle est à pleine charge* | kvar |

## Fiche M5 : Convertisseur statique au rotor, couple au réseau

**(à remplir pour aérogénérateur de Type 3)**

**RAPPEL***

| | |
|---|---|
| Marque et type de l'aérogénérateur | |

**TECHNOLOGIE**

| | |
|---|---|
| Type d'électronique de puissance* | ☐ Commutation assistée (Thyristors)<br>☐ Commutation forcée (MLI, IGBT) |
| Puissance du convertisseur* | kVA |

**COMPORTEMENT EN CAS DE COURT-CIRCUIT TRIPHASÉ EN SORTIE AÉROGÉNÉRATEUR***

**Choix entre la valeur du courant crête maximal (Ip) ou le courant de court-circuit symétrique initial (Ik'') (obligatoire pour le type 3-A)**

| | |
|---|---|
| Valeurs mesurées à la sortie de l'aérogénérateur, donner les valeurs côté BT (non prise en compte du transformateur) | Ip = A<br>Ik'' = A |

## 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 | |

**TECHNOLOGIE**

| | |
|---|---|
| Type d'électronique de puissance* | ☐ Commutation assistée (Thyristors)<br>☐ Commutation forcée (MLI, IGBT) |
| Puissance du convertisseur* | kVA |

**IMPEDANCE A 180 HZ et 167 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 180 Hz et 167 Hz R et X en ohm, donner les valeurs côté BT (non prise en compte du transformateur): | ☐ schéma équivalent série<br>☐ schéma équivalent parallèle | $R_{180\ Hz}$= Ω / $R_{167\ Hz}$= Ω<br>$X_{180\ Hz}$ = Ω / $X_{167\ Hz}$ = Ω |

En l'absence de valeur connue pour les fréquences 167 et 180 Hz, Strasbourg Electricité Réseaux peut lancer l'étude sur la base de valeurs connues à 175 Hz.

| | | |
|---|---|---|
| Impédance du convertisseur à 175 Hz - R et X en ohm, donner les valeurs côté BT (non prise en compte du transformateur): | ☐ schéma équivalent série<br>☐ schéma équivalent parallèle | $R_{175\ Hz}$= Ω<br>$X_{175\ Hz}$ = Ω |

**COMPORTEMENT EN CAS DE COURT-CIRCUIT TRIPHASÉ EN SORTIE AÉROGÉNÉRATEUR***

**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<br>Ik'' = A |

# Fiche E : CARACTERISTIQUES DES AUTRES GENERATEURS À RACCORDER

***Cette fiche n'est à renvoyer que dans le cas d'un raccordement d'un site Biogaz, Biomasse, Cogénération, Déchets ménagers et assimilés, Farines animales, Géothermie, Hydraulique, autres types.***

## Fiche E1 : Machine synchrone

**RAPPEL***

| | |
|---|---|
| Marque et type de la machine de production | |

**CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES**

| | |
|---|---|
| Puissance apparente nominale électrique* | kVA |
| Tension de sortie assignée* | kV |
| Facteur de puissance nominal* | |
| Réactance directe subtransitoire (non saturée) X''d* | % |
| Réactance inverse Xi[27]* | % |
| Moment d'inertie* | kg.m² |
| Vitesse de rotation de référence* | tr/min |
| Fournir les caractéristiques constructeur de la machine synchrone* | Référence du document[28] : |

**Certification des données de la Fiche E1 « Machine synchrone »**

| | |
|---|---|
| Date*:<br><br>Signature*: | Nom – Prénom du Demandeur ou du tiers habilité * : |

27 Possibilité de prendre la moyenne arithmétique des réactances subtransitoires longitudinales et transversales (X"d et X"q) pour le calcul de la réactance inverse (Xi). Ces réactances devraient correspondre à un état peu saturé; on pourra adopter, dans la pratique, la moyenne arithmétique des valeurs aux états saturé et non saturé (la différence entre états saturés et non saturés est de 30% à 40%)
28 Préciser le nom du document qui sera fourni avec le dossier

## Fiche E2 : Machine asynchrone

**RAPPEL***

| | |
|---|---|
| Marque et type de la machine de production | |

**CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES**

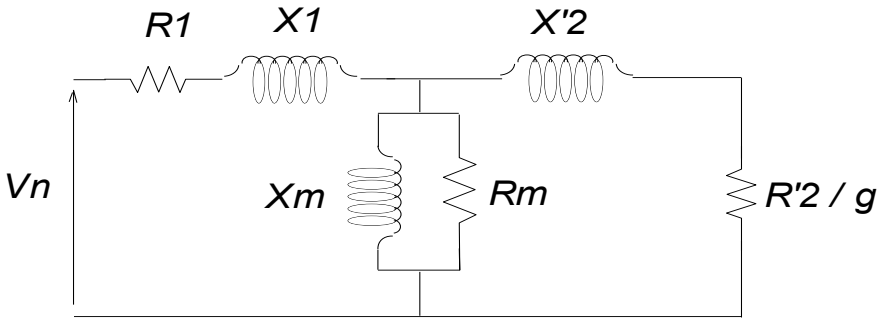
**Note importante : Si la machine est utilisée à la fois en couplage triangle et étoile, les 2 colonnes sont à renseigner**

| Couplage* | ☐ Etoile | ☐ Triangle |
|---|---|---|
| Puissance apparente nominale électrique (de la machine seule, sans tenir compte de la compensation par condensateurs ou électronique)* | kVA | kVA |
| Tension de sortie assignée* | kV | kV |
| Facteur de puissance nominal (sans tenir compte de la compensation par condensateurs ou électronique)* | | |
| Courant nominal (I nominal[29])* | A | A |
| I démarrage / I nominal [29] (rotor bloqué)* | | |
| Glissement nominal en fonctionnement moteur* | % | % |
| Fournir les caractéristiques constructeur de la machine asynchrone*<br>Référence du document[30] : | | |

**MODELE EQUIVALENT**

| Couplage pour les valeurs suivantes des impédances* | ☐ Etoile<br>☐ Triangle |
|---|---|
| R1* | Ω |
| X1* | Ω |
| R'2* | Ω |
| X'2* | Ω |
| Rm (schéma parallèle)* | Ω |
| Xm (schéma parallèle)* | Ω |

**SCHEMA DU MODELE EQUIVALENT**




**Certification des données de la Fiche E2 « Machine asynchrone »**

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

29 I nominal de la machine seule, sans tenir compte de la compensation par condensateurs ou électronique
30 Préciser le nom du document qui sera fourni avec le dossier

## Fiche E3 : Batteries de condensateurs de compensation propres à la machine

**RAPPEL***

| | |
|---|---|
| Marque et type de la machine de production | |

**CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES**

| | |
|---|---|
| Cette machine comporte-t-elle des condensateurs propres ? * | ☐ Oui<br>☐ Non |
| Puissance totale des condensateurs* | kvar |
| Nombre de gradins et puissance unitaire* | / kvar |

**Certification des données de la Fiche E3 « Batteries de condensateurs de compensation propres à la machine »**

| | |
|---|---|
| Date*:<br><br>Signature*: | Nom – Prénom du Demandeur ou du tiers habilité * : |

## Fiche E4 : Onduleur assurant le transit total de puissance

**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[31] : |

**TECHNOLOGIE**

| | |
|---|---|
| Puissance apparente nominale de l'onduleur* | kVA |
| Courant nominal – In* | A |
| Puissance apparente maximale de l'onduleur[32] * | kVA |
| Type d'électronique de puissance* | ☐ Commutation assistée (Thyristors)<br>☐ Commutation forcée (IGBT-MLI) |
| Tension de sortie assignée* | V |
| Type de connexion* | ☐ Monophasé<br>☐ Triphasé |

**IMPEDANCE A 180 HZ et 167 HZ***

**Le Demandeur s'engage sur une valeur d'impédance à 180 Hz et 167 Hz infinie s'il ne renseigne pas ces données**

| | | |
|---|---|---|
| Impédance du convertisseur à 180 Hz et 167 Hz - R et X en ohm, donner les valeurs côté BT (non prise en compte du transformateur): | ☐ schéma équivalent série<br>☐ schéma équivalent parallèle | $R_{180\ Hz}$= Ω / $R_{167\ Hz}$= Ω<br>$X_{180\ Hz}$ = Ω / $X_{167\ Hz}$ = Ω |

En l'absence de valeur connue pour les fréquences 167 et 180 Hz, Strasbourg Electricité Réseaux peut lancer l'étude sur la base de valeurs connues à 175 Hz.

| | | |
|---|---|---|
| Impédance du convertisseur à 175 Hz - R et X en ohm, donner les valeurs côté BT (non prise en compte du transformateur): | ☐ schéma équivalent série<br>☐ schéma équivalent parallèle | $R_{175\ Hz}$= Ω<br>$X_{175\ Hz}$ = 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 la machine, donner les valeurs côté BT (non prise en compte du transformateur) | ☐ côté HTA<br>☐ côté BT | Ip = _____ A<br>Ik'' = _____ A |

**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

**31** Préciser le nom du document qui sera fourni avec le dossier.
**32** 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 (uniquement pour les installations raccordées au réseau HTA)** *

| 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 | |
| 42 | | 43 | |
| 44 | | 45 | |
| 46 | | 47 | |
| 48 | | 49 | |
| 50 | | | |

## Certification des données de la Fiche E4 « Onduleur assurant le transit total de puissance »

| | |
|---|---|
| Date*:<br><br>Signature*: | Nom – Prénom du Demandeur ou du tiers habilité * : |

## 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'HÉBERGÉ (dans le cas d'une demande de raccordement indirect)**

| | |
|---|---|
| Nom du demandeur*<br>☐ Particulier (M, Mme, Mlle)<br>☐ Société[33]<br>☐ 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<br>Fax<br>e-mail | |

**LOCALISATION DU SITE HEBERGE**

| | |
|---|---|
| Nom* | |
| SIRET* | |
| Adresse* | |
| Code Postal – Ville* | |
| Code INSEE Commune* | |
| Coordonnées GPS du PDL*<br>**[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 données spécifiques au raccordement indirect

| | |
|---|---|
| Date*:<br><br>Signature*: | Nom – Prénom du Demandeur ou du tiers habilité * : |

33 Indiquer la forme juridique (exemple : SARL SCHMITT) et fournir un KBIS.

# Annexe 1 : Schémas de comptage

**Schéma S1** :

- Raccordement d'une nouvelle Installation de Production (vente en totalité) avec alimentation des auxiliaires (soutirage) depuis un même Point de Livraison.
- Installation de Production existante (vente en totalité) faisant l'objet d'une modification substantielle avec alimentation des auxiliaires (soutirage) depuis un même Point de Livraison.
- Même entité juridique pour : le contrat en soutirage (fonction de comptage « S ») et le contrat en injection (fonction de comptage « P »).

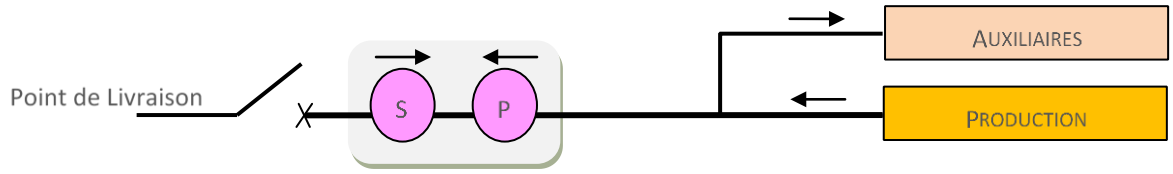
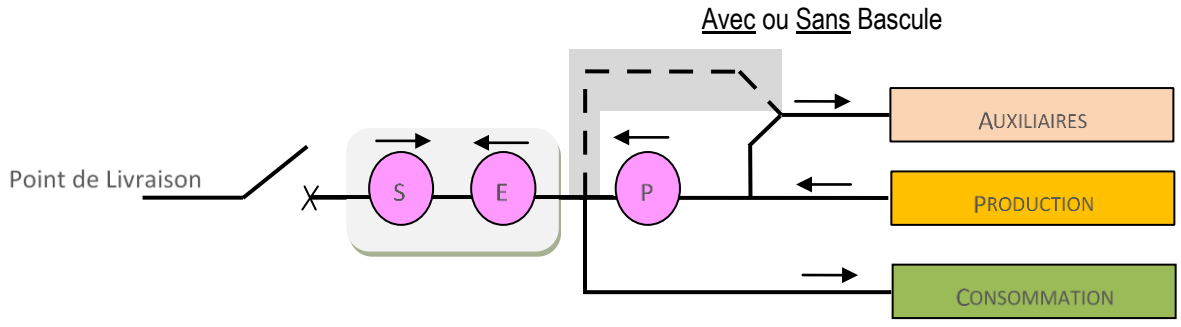



**Schéma S2**

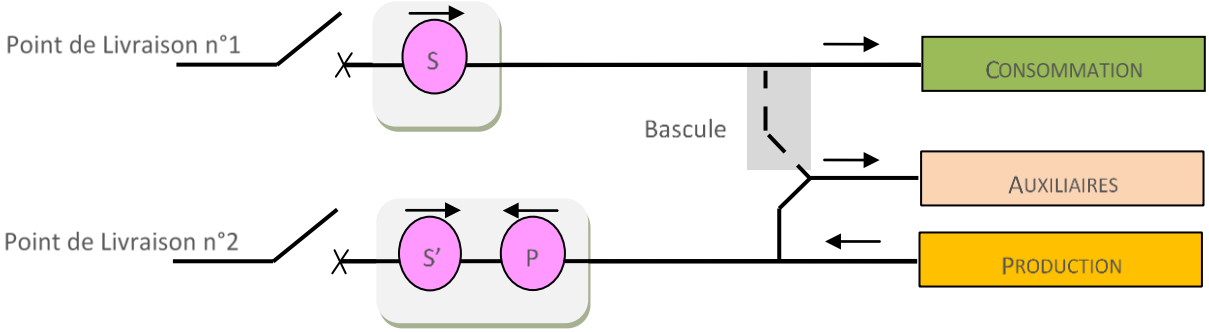
- Raccordement d'une nouvelle Installation de Production (vente en totalité) avec alimentation des auxiliaires (en soutirage) et d'autres besoins propres indépendants de la production depuis un même Point de Livraison.
- Installation de Production existante (vente en totalité) faisant l'objet d'une modification substantielle avec alimentation des auxiliaires (en soutirage ) et d'autres besoins propres indépendants de la production depuis un même Point de Livraison.
- **Même entité juridique pour** : le contrat en soutirage (fonction de comptage « S ») et le contrat en injection (fonction de comptage « E »).




Une fonction de comptage « P » est utilisée pour la mesure des énergies et puissances fournies par l'outil de production. Cette fonction de comptage n'est pas assurée par les comptages présents au Point de Livraison. Ce comptage donne lieu à l'établissement d'une prestation de comptage prévue au Catalogue des Prestations de Strasbourg Électricité Réseaux.

**Schéma S3**

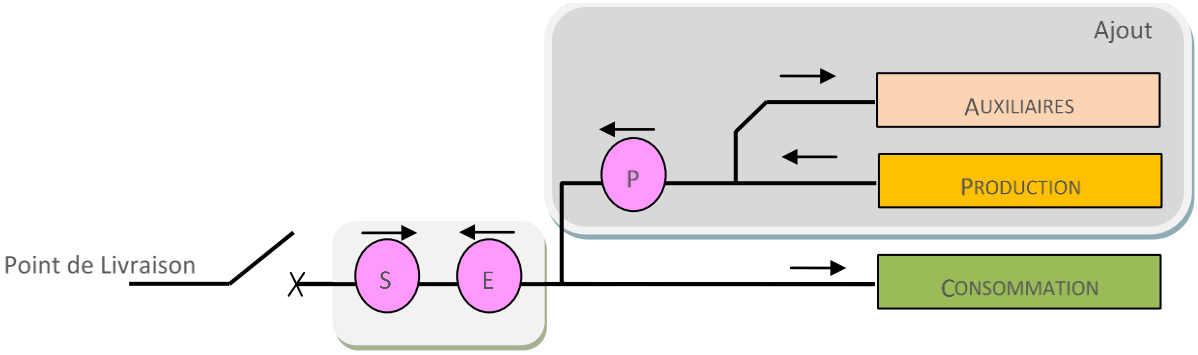
- Raccordement de nouvelles Installations de Production (vente en totalité) et de consommation issues de 2 Points de Livraison différents avec bascule pour l'alimentation en soutirage des auxiliaires (hors période de production) et autres besoins depuis un même Point de Livraison.
- Installations de Production (vente en totalité) et de consommation existantes faisant l'objet d'une modification substantielle et issues de 2 Points de Livraison différents avec bascule pour l'alimentation en soutirage des auxiliaires (hors période de production) et autres besoins depuis un même Point de Livraison.
- **Même entité juridique pour** : le contrat en soutirage (fonction de comptage « S ») et le contrat en injection (fonction de comptage « P ») pour le Point de Livraison n°2 destiné à la production.




Les Conventions d'Exploitation établies pour les 2 Points de Livraison doivent préciser les conditions ou l'impossibilité de la mise en « liaison » des 2 sources d'alimentation via le réseau intérieur de l'installation dédié aux auxiliaires.

**Schéma S4**

- Raccordement d'une nouvelle Installation de Production sur un Site consommateur existant. Cas dit « de la vente en totalité ».
- **Même entité juridique pour** : le contrat en soutirage (fonction de comptage « S ») et le contrat en injection (fonction de comptage « E ») pour la partie production.




Une fonction de comptage « P » est utilisée pour la mesure des énergies et puissances fournies par l'outil de production. Cette fonction de comptage n'est pas assurée par les comptages présents au Point de Livraison. Ce comptage donne lieu à l'établissement d'une prestation complémentaire de comptage prévue au Catalogue des Prestations de Strasbourg Électricité Réseaux.

**Schéma S5**

- Raccordement d'une nouvelle Installation de Production sur un Site consommateur existant. Cas dit « de la vente en surplus ».
- Nouvelle Installation de Production **avec vente en surplus**.
- **Même entité juridique pour** : le contrat en soutirage (fonction de comptage « S ») et le contrat en injection (fonction de comptage « P ») pour la partie production.

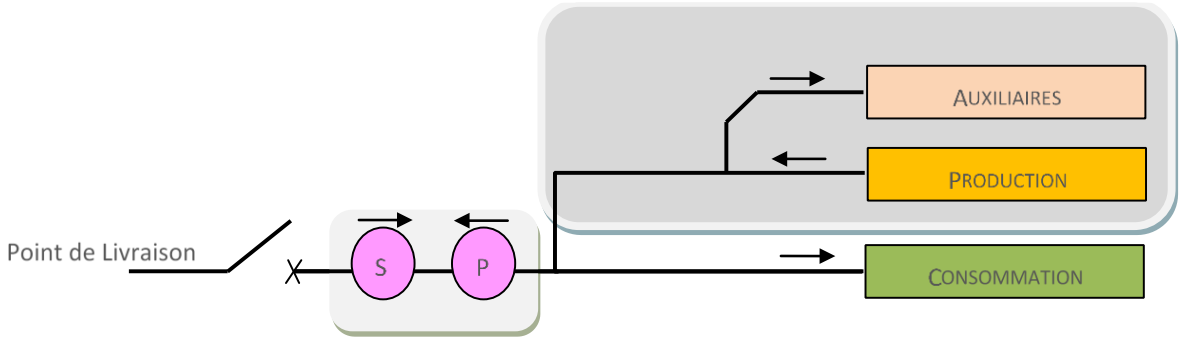
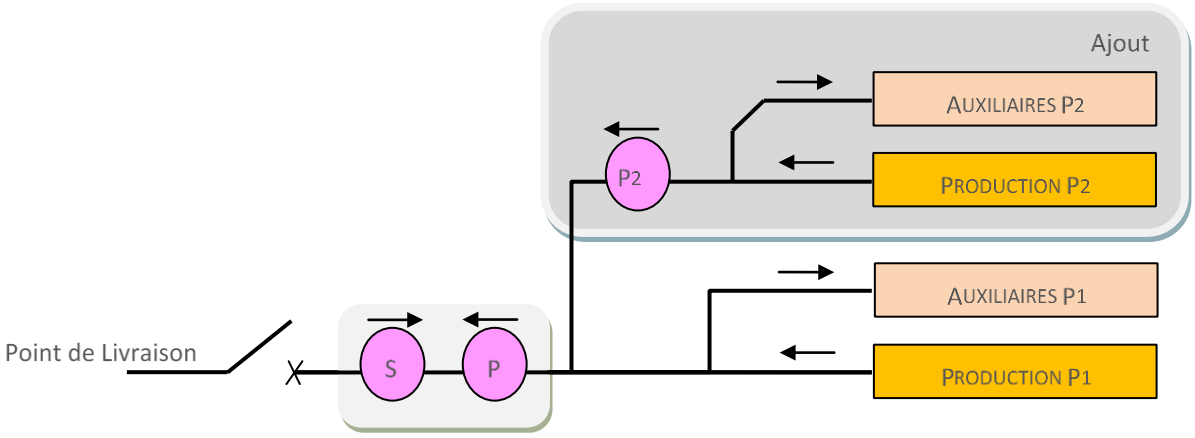



**Schéma S6**

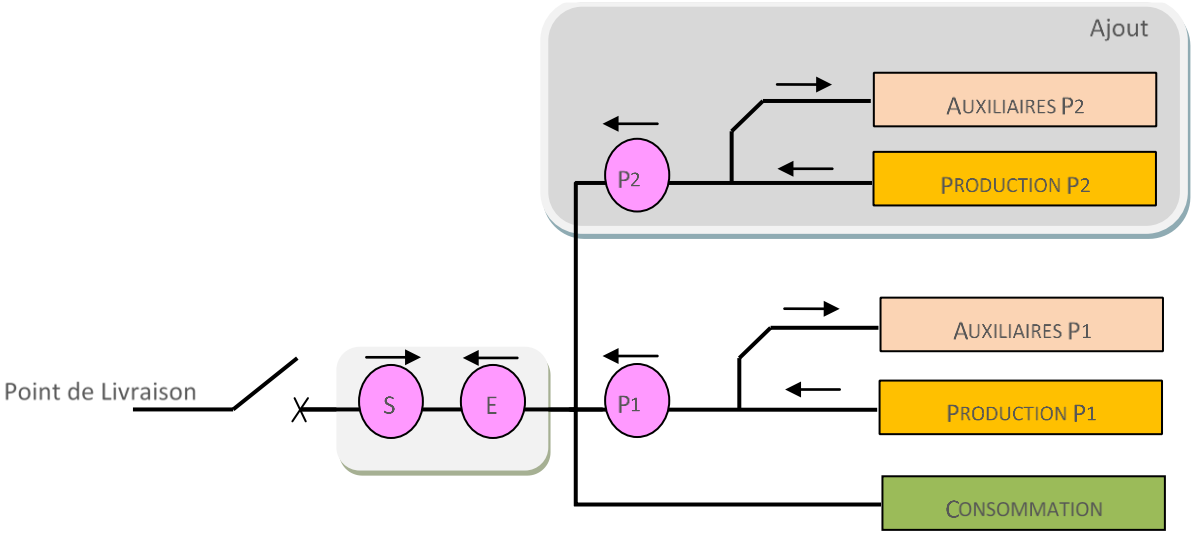
- Raccordement d'une nouvelle Installation de Production sur un Site de production existant. Cas dit « de la vente en totalité ».
- *Cette situation est fréquemment demandée en cas d'ajout d'une Installation de Production (P2) sur un Site de production existant (P1) dès lors que les contrats d'achat appliqués aux deux installations comportent des différences ayant conduit l'acheteur à demander une prestation complémentaire de comptage qui permette d'affecter les flux de production de chacune des installations à chacun des contrats d'achat correspondant.*
- **Même entité juridique pour** : le contrat en soutirage (fonction de comptage « S ») et le contrat en injection (fonction de comptage « P ») pour la partie production. L'Installation de Production ajoutée (P2) **est de même entité juridique** que l'Installation de Production existante (P1).




La fonction de comptage « P2 » est utilisée pour la mesure des énergies et puissances fournies par le nouvel outil de production (P2). Cette fonction de comptage n'est pas assurée par les comptages présents au Point de Livraison. Ce comptage donne lieu à l'établissement d'une prestation complémentaire de comptage prévue au Catalogue des Prestations de Strasbourg Électricité Réseaux.

**Schéma S7**

- Raccordement d'une nouvelle Installation de Production sur un Site consommateur existant déjà doté d'une Installation de Production.
- Cas dit « de la vente en totalité ».
- **Même entité juridique pour** : le contrat en soutirage (fonction de comptage « S ») et le contrat en injection (fonction de comptage « E ») pour la partie production. L'Installation de Production ajoutée (P2) **est de même entité juridique** que l'Installation de Production existante (P1).




La fonction de comptage « P2 » est utilisée pour la mesure des énergies et puissances fournies par le nouvel outil de production (P2). Cette fonction de comptage, au même titre que la fonction de comptage « P1 » existante, n'est pas assurée par les comptages présents au Point de Livraison. Ce comptage donne lieu à l'établissement d'une prestation complémentaire de comptage prévue au Catalogue des Prestations de Strasbourg Électricité Réseaux.

## Annexe 2 : Modèle de déclaration de groupement d'entreprises solidaires

# DECLARATION DE GROUPEMENT D'ENTREPRISES SOLIDAIRES

en vue de l'exécution de la convention de raccordement
à signer avec Strasbourg Électricité Réseaux

Les entreprises soussignées déclarent avoir constitué un groupement d'entreprises solidaires en vue de l'exécution de la convention de raccordement à signer avec Strasbourg Électricité Réseaux.

Nom du Site : _____

Localisation : _____

**Chacune des entreprises soussignées est responsable solidairement de toutes les obligations visées à la convention de raccordement.**

| Entreprise « **Hébergeur** » | Entreprise « **Hébergée** » |
|---|---|
| Désignation : _____<br>_____<br>siège social : _____<br>_____<br>adresse : _____<br>_____<br>n° d'immatriculation au RCS des entreprises :<br>_____ | Désignation : _____<br>_____<br>siège social : _____<br>_____<br>adresse : _____<br>_____<br>n° d'immatriculation au RCS des entreprises :<br>_____ |
| Nom du signataire : _____<br>qualité du signataire : _____<br>dûment habilité pour représenter son entreprise,<br>Fait à _____ le _____<br>Signature | Nom du signataire : _____<br>qualité du signataire : _____<br>dûment habilité pour représenter son entreprise,<br>Fait à _____ le _____<br>Signature |