

**Convention de raccordement et d'exploitation d'une installation  
de production BT > 36 kVA et < 250 kVA au réseau Basse tension  
de SRD**

**ENTRE**

..... au capital de ..... € dont le siège social est sis ..... , immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de .... sous le numéro ....

représentée par ....., ..... dûment habilité à cet effet,

Ci-après dénommée « le **Producteur** »,

**D'UNE PART,**

**ET**

**La Société SRD**, Société Anonyme d'Economie Mixte Locale, au capital de 3 800 000 Euros, immatriculée au RCS de Poitiers sous le n°502 035 785 dont le siège social est situé 78 avenue Jacques Cœur, CS10000 - 86068 POITIERS CEDEX 9,

représentée par M. Sébastien DUMAS, Directeur des Relations Clients, Fournisseurs, Exploitants, dûment habilité à cet effet,

Ci-après dénommée « **SRD** » ou le **Distributeur**,

**D'AUTRE PART,**

Ci-après dénommés collectivement les "Parties"

## IL A ETE EXPOSE CE QUI SUIT

### EXPOSE

Le Producteur construit une centrale de production d'électricité de type photovoltaïque à l'adresse suivante :

.....

L'évacuation électrique de la production sur le réseau est annuelle et sans restriction, par rapport à la puissance communiquée par le producteur qui est celle décrite au paragraphe 3.1.

Le non-respect de cette clause, même pour de simples essais, peut provoquer une contrainte thermique au réseau actuel.

La présente convention a pour objet de préciser les modalités techniques et financières du raccordement de l'installation de production au réseau basse tension de SRD.

Elle définit également les dispositions régissant les frais d'exploitation, d'entretien et de renouvellement des ouvrages du Producteur.

## SOMMAIRE

ARTICLE 1 : CADRE REGLEMENTAIRE .....	5
ARTICLE 2 : REGIME DES OUVRAGES - POINT DE LIVRAISON .....	6
2.1. REGIME DES OUVRAGES : .....	6
2.2. POINT DE LIVRAISON .....	6
ARTICLE 3 : CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES .....	6
3.1. LE RESEAU BT .....	6
3.2. LOCAL TECHNIQUE "PRODUCTEUR" .....	6
3.2.1. <i>L'INSTALLATION DE COMPTAGE ET DE MESURE</i> .....	6
3.2.2. <i>LES EQUIPEMENTS DE PROTECTION</i> .....	7
3.3. ALIMENTATION DES AUXILIAIRES .....	8
3.4. GESTION ET CONDUITE DU RESEAU .....	8
3.5. EQUIPEMENTS DE L'INSTALLATION DE PRODUCTION .....	8
3.5.1. <i>CARACTERISTIQUES GENERALES</i> .....	8
3.5.2. <i>CARACTERISTIQUES DU CIRCUIT BOUCHON OU FILTRE ACTIF SERIE</i> .....	9
ARTICLE 4 : CONSTRUCTION DES OUVRAGES .....	9
4.1. OUVRAGES DU RESEAU EN CONCESSION .....	9
4.1.1. <i>RACCORDEMENT DU PRODUCTEUR</i> .....	9
4.2. POINT DE LIVRAISON CLIENT/PRODUCTEUR .....	9
4.2.1. <i>GENIE CIVIL ET MATERIEL</i> .....	9
4.2.2. <i>COMPTAGE ET MESURES</i> .....	9
4.2.3. <i>LA PROTECTION DE DECOUPLAGE</i> .....	10
ARTICLE 5 : ENTRETIEN - RENOUVELLEMENT DES OUVRAGES .....	10
5.1. OUVRAGES DU RESEAU FAISANT PARTIE DE LA CONCESSION .....	10
5.1.1. <i>TRAVAUX OU INTERVENTIONS HORS TENSION SUR LE RESEAU</i> .....	10
5.1.2. <i>TRAVAUX OU INTERVENTIONS HORS TENSION SUR LE BRANCHEMENT</i> .....	10
5.1.3. <i>ENTRETIEN DES INSTALLATIONS DU PRODUCTEUR</i> .....	10
ARTICLE 6 : REGLEMENT TECHNIQUE .....	11
6.1. PERIODE DE PRODUCTION .....	11
6.2. PROFIL DE TENSION : FLUCTUATIONS LENTES .....	11
6.3. PROFIL DE TENSION : FLUCTUATIONS RAPIDES .....	11
6.4. HARMONIQUES ET DESEQUILIBRE .....	11
6.4.1. <i>POLLUTION DU RESEAU</i> .....	11
6.4.2. <i>IMMUNITES DES EQUIPEMENTS</i> .....	12
6.5. PROTECTION DES INSTALLATIONS .....	12
6.5.1. <i>PROTECTION CONTRE LES DEFAUTS A LA TERRE</i> .....	12
6.5.2. <i>PROTECTION CONTRE LES DEFAUTS SUR LE RESEAU BT</i> .....	12
6.6. MISES A LA TERRE DES MASSES ET DES NEUTRES .....	12
ARTICLE 7 : CONDITIONS FINANCIERES DU RACCORDEMENT .....	12
7.1. COUT DU RACCORDEMENT .....	12
7.2. CONDITIONS GENERALES DU DEVIS .....	13
7.3. DELAI DE VALORISATION DE DEVIS .....	13
7.4. MODALITES DE PAIEMENT .....	13
ARTICLE 8 : CONDITIONS DE MISE EN SERVICE .....	13
ARTICLE 9 : CONDUITE ET EXPLOITATION .....	14
9.1. LIMITES DE RESPONSABILITE – CHARGES D'EXPLOITATION .....	14
9.2. ACCES AU POINT DE LIVRAISON .....	14

<b>9.3. OPERATIONS SUR LES OUVRAGES ELECTRIQUES OU DANS LEUR VOISINAGE</b> .....	14
<b>9.4. INTERVENTIONS SUR LES OUVRAGES DE SRD</b> .....	14
<b>9.5. MANOEUVRES DE MISE EN LIAISON DE POINTS DE LIVRAISON</b> .....	15
<b>9.6. ENTRETIEN ET MODIFICATION DES INSTALLATIONS</b> .....	15
<b>9.7. FONCTIONNEMENT EN REGIME NORMAL D'EXPLOITATION</b> .....	15
<b>9.7.1 RESPECT DE LA PUISSANCE DE RACCORDEMENT</b> .....	15
<b>9.7.2 FOURNITURE D'ENERGIE REACTIVE</b> .....	15
<b>9.7.3 DEMARRAGE DES GROUPES DE PRODUCTION</b> .....	15
<b>9.8. FONCTIONNEMENT EN REGIME EXCEPTIONNEL D'EXPLOITATION</b> .....	15
<b>9.8.1. SIGNALEMENT DES INCIDENTS SUR LES INSTALLATIONS DU PRODUCTEUR</b> .....	15
<b>9.8.2. COUPURES DU RESEAU DE DISTRIBUTION</b> .....	15
<b>9.8.3. ALIMENTATION DU SITE DE PRODUCTION PAR SES GROUPES DE PRODUCTION</b> .....	16
<b>9.9. PROTECTION DE DECOUPLAGE</b> .....	16
<b>9.10. CONDITION DE COUPLAGE</b> .....	16
<b>9.11. CONTROLE ET ENTRETIEN</b> .....	16
<b>9.11.1. ANALYSES D'INCIDENTS OU DE PERTURBATIONS</b> .....	16
<b>ARTICLE 10 : TARIF D'UTILISATION DES RESEAUX PUBLICS D'ELECTRICITE</b> .....	16
10.1. COMPOSANTE ANNUELLE DE GESTION .....	17
10.2. COMPOSANTE ANNUELLE DE COMPTAGE .....	17
<b>ARTICLE 11 : CLAUSE DE CONFIDENTIALITE</b> .....	17
<b>ARTICLE 12 : INTEGRALITE DE L'ACCORD ENTRE LES PARTIES</b> .....	18
<b>ARTICLE 13 : CLAUSE DE RETROCESSION</b> .....	18
<b>ARTICLE 14 : ENTREE EN VIGUEUR, DUREE ET CONDITIONS DE REVISION DE LA PRESENTE CONVENTION - DISPOSITIONS COMPLEMENTAIRES</b> .....	18
<b>ARTICLE 15 : LITIGES</b> .....	19
<b>ARTICLE 16 : FRAIS DE TIMBRE ET D'ENREGISTREMENT</b> .....	19

## IL A ÉTÉ CONVENU ET ARRÊTÉ CE QUI SUIT

### ARTICLE 1 : CADRE RÉGLEMENTAIRE

Dans le cadre de l'exécution de la présente convention, les textes réglementaires applicables sont notamment, et le cas échéant :

- (1) Loi du 15 avril 1906 et ses décrets d'application ;
  - (2) Loi n° 46-628 du 8 avril 1946 modifiée sur la nationalisation de l'électricité et du gaz, et ses décrets d'application ;
  - (3) Les décrets 72 1120 du 14 décembre 1972 et 201-222 du 6 mars 2001 ainsi que l'arrêté du 17 octobre 1973 portant application de ce décret relatif au contrôle et à l'attestation de la conformité des installations électriques intérieures aux règlements et normes de sécurité en vigueur ;
  - (4) Décret 88-1056 du 14 novembre 1988 pris pour l'exécution des dispositions du Livre II du Code du Travail en ce qui concerne la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques ;
  - (5) Loi du 10 Février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité et ses décrets d'application.
  - (6) L'arrêté du 10 octobre 2000 fixant la périodicité, l'objet et l'étendue des vérifications des installations électriques au titre de la protection des travailleurs ainsi que le contenu des rapports relatifs aux dites vérifications ;
  - (7) La loi n° 91-1414 du 31 décembre 1991 modifiant le code du travail et le code de la santé publique en vue de favoriser la prévention des risques professionnels et portant transposition de directives européennes relatives à la santé et à la sécurité du travail ;
  - (8) L'arrêté du 9 décembre 2003 fixant les modalités pratiques de mise en œuvre des mesures de protection contre les effets thermiques en service normal et en cas de surintensités dans les installations électriques ;
  - (9) L'arrêté du 8 décembre 2003 fixant les modalités pratiques de réalisation des mesures de protection contre les contacts indirects dans les installations électriques ;
  - (10) Le décret n° 2000-877 du 7 septembre 2000 relatif à l'autorisation d'exploiter les Installations de Production d'électricité ;
- En outre, l'installation du Producteur et son raccordement doivent satisfaire aux conditions techniques définies notamment, et le cas échéant par :
- (11) Le décret du 13 mars 2003 relatif aux prescriptions techniques générales de conception et de fonctionnement auxquelles doivent satisfaire les installations en vue de leur raccordement aux réseaux publics de distribution ;
  - (12) L'arrêté du 17 mars 2003 relatif aux prescriptions techniques de conception et de fonctionnement pour le raccordement à un réseau public de distribution d'une installation de production d'énergie électrique modifié par l'arrêté du 22 avril 2003 ;
  - (13) Le décret n°2007-1826 et l'arrêté associé du 24 décembre 2007 relatif aux niveaux de qualité et aux prescriptions techniques en matière de qualité des réseaux publics de distribution et de transport d'électricité ;
  - (14) Décret n° 2008-386 du 23 avril 2008 relatif aux prescriptions techniques générales de conception et de fonctionnement pour le raccordement d'installations de production aux réseaux publics d'électricité ;

(15) L'arrêté du 23 avril 2008 relatif aux prescriptions techniques de conception et de fonctionnement pour le raccordement à un réseau public de distribution d'électricité en basse tension ou en moyenne tension d'une installation de production d'énergie électrique.

## **ARTICLE 2 : REGIME DES OUVRAGES - POINT DE LIVRAISON**

### **2.1. REGIME DES OUVRAGES :**

Les dispositions concernant l'obligation du concessionnaire d'assurer l'accès au réseau des producteurs sont définies à l'article III.9 du Cahier des Charges pour le Service Public du Développement et de l'Exploitation du Réseau de Distribution d'Electricité entre ENERGIES VIENNE et SRD :

- Le concessionnaire est tenu de refuser l'accès au réseau à un producteur qui ne peut justifier d'une autorisation ou d'un récépissé de déclaration délivré en application du II de l'article 6 de la loi du 10 février 2000.
- La date de mise sous tension des installations de production est déterminée d'un commun accord entre le producteur et le concessionnaire.
- Le concessionnaire est tenu d'assurer de manière non discriminatoire l'appel des installations de production reliées à son réseau en liaison avec le gestionnaire du réseau de transport.
- Les conditions générales d'accès au réseau sont précisées dans un contrat conclu par le producteur avec le concessionnaire.

### **2.2. POINT DE LIVRAISON**

Les ouvrages de raccordement décrits ci-dessous sont intégrés à la Concession pour le service public de distribution d'énergie électrique accordée par ENERGIES VIENNE à SRD.

La limite de propriété des ouvrages et le point de livraison sont situés aux bornes de sortie en aval de l'interrupteur à coupure visible placé en amont de l'Appareil Général de Commande et de Protection (AGCP ou disjoncteur de branchement) du Producteur.

- En amont de cette limite, les ouvrages sont propriété de SRD.
- En aval de cette limite, les ouvrages sont propriété du Producteur.

Ainsi, toute l'installation (y compris son génie civil) et les matériels situés à l'aval de ce point de livraison font partie de l'installation privée et appartiennent au Producteur qui doit assurer la réalisation, le contrôle, l'entretien et le renouvellement.

## **ARTICLE 3 : CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES**

### **3.1. LE RESEAU BT**

L'installation est raccordée selon la technique "en antenne BT" directement sur le tableau basse tension du poste de distribution publique HTA/BT **existant ou à construire** par l'intermédiaire d'une liaison .....

Ce branchement, présente les caractéristiques suivantes :

- Puissance de raccordement = ... kVA,
- Puissance d'injection = ... kVA,

### **3.2. LOCAL TECHNIQUE "PRODUCTEUR"**

#### **3.2.1. L'INSTALLATION DE COMPTAGE ET DE MESURE**

Le local technique sera accessible en permanence au distributeur.

Il comporte les matériels B.T. assurant l'acheminement de l'énergie entre le générateur et le réseau SRD, de protection et de mesure ainsi que les installations de comptage, à savoir :

- un coffret de puissance tarif jaune équipé d'un coupe-circuit avec dispositif de protection ;
- une platine transformateur de courant ;
- un compteur 4 cadrans (Producteur vers SRD et SRD vers Producteur) mesurant l'énergie active et réactive produite et mesurant l'énergie consommée par les auxiliaires hors période de production ;
- un équipement de télérelève ;
- un dispositif de sectionnement à coupure visible, verrouillable en position ouverte ;
- un disjoncteur général de protection (AGCP).

Les équipements de comptage nécessaires à la centrale de production doivent être réalisés conformément à la norme NF C 14 100. En complément, l'installation doit être protégée par un dispositif différentiel.

Le compteur est délivré en location par SRD et la redevance figure au contrat CARD Injection conclu avec le Producteur.

### 3.2.2. LES EQUIPEMENTS DE PROTECTION

#### 3.2.2.1. Organe de découplage

Un dispositif constitué d'une protection et d'un organe de découplage doit être installé entre la sortie du générateur et l'Installation intérieure.

La protection de découplage peut être soit :

- une protection externe de type B.1 réglée à 49,5 et 50,5 Hz ;
- une protection conforme DIN VDE 0126-1-1 intégrée aux sectionneurs automatiques ou aux onduleurs dans le cas d'une installation photovoltaïque. La plage de fréquence est réglée à 49,8 et 50,2 Hz. On admettra que la fonction de protection de découplage répondant à la spécification DIN VDE 0126-1-1 est correctement assurée par la protection interne du ou des onduleurs.

Type	B1	Sectionneur automatique DIN VDE 0126 1.1
Détection des défauts monophasés	Non réalisée	Non réalisée
Détection des défauts polyphasés	3 Mini de V Instantané 85% V <sub>n</sub>	Mini de V Instantané 80% V <sub>n</sub>
Marche en réseau séparé	1 Max de V Instantané 115% V <sub>n</sub>	Max de V Instantané 115% V <sub>n</sub>
	1 Mini F instantané 49,5 Hz	1 Mini F instantané 49,8 Hz
	1 Maxi F instantané 50,5 Hz	1 Maxi F instantané 50,2 Hz
	Si alimentation par départ HTA avec RR	
Séparation du réseau amont		$\Delta Z_{rac} > 1 \Omega$
Application	Protection simple pour toute centrale de puissance < à 250 kVA raccordée en BT	Protection de découplage incorporé à un sectionneur automatique ou à un onduleur dans le cas d'une installation photovoltaïque
Sélectivité	Non sélective du fait du fonctionnement instantané des relais de protection	Non sélective du fait du fonctionnement instantané des relais de protection

Ce dispositif a pour objet de déconnecter instantanément le générateur pour :

- permettre le fonctionnement normal des protections et automatismes installés par SRD ;

- éviter le maintien sous tension de l'installation après séparation du réseau ;
- éviter des découplages intempestifs préjudiciables aux équipements domestiques ;
- séparer le générateur de l'Installation intérieure en cas défaillance interne.

Dans le cas d'une production équipée de protection de découplage répondant à la norme DIN VDE 0126 1.1, le Producteur met en œuvre, un dispositif de découplage intégré aux onduleurs :

- **Q TE TYPE ONDULEURS de ... KW**

Un certificat attestant de la conformité de la protection de découplage aux prescriptions de la norme DIN-VDE-0126-1-1 a été transmis par le producteur avec la fiche de collecte.

Ces équipements de protection, fournis et installés par le producteur, devront avoir fait l'objet d'une autorisation d'emploi délivrée par SRD.

### **3.2.2.1. Organe de sectionnement**

Parmi les dispositifs nécessaires pour répondre au chapitre 46 « Sectionnement et commande » de la Norme NFC 15-100 et NFC15-400, le Producteur doit indiquer celui ou ceux qui permettront une séparation entre l'installation de production et l'installation intérieure de façon à permettre une intervention hors tension sécurisée sur le disjoncteur de branchement. Ces organes sont repérés, d'un type satisfaisant aux prescriptions de l'article 537 de cette même norme (de type sectionneur, interrupteur sectionneur multipolaire ou unipolaire, élément de remplacement de fusibles, barrettes ou borne spécialement conçue n'exigeant pas le déplacement d'un conducteur) et installés à l'interface entre l'installation de production et l'Installation intérieure.

Les installations du Producteur sont décrites sur le schéma de principe en votre possession. (Nota : le schéma de principe de raccordement tient compte de la mise en place d'un appareil de sectionnement à coupure visible, entre la production et le disjoncteur de branchement).

## **3.3. ALIMENTATION DES AUXILIAIRES**

En phase de production, les auxiliaires de la production seront alimentés directement par les installations de production d'énergie.

En phase de non-production, les auxiliaires seront alimentés par le réseau SRD. La relève du compteur de soutirage se fera à l'aide d'un comptage électronique télérelevable.

## **3.4. GESTION ET CONDUITE DU RESEAU**

Acteur du système électrique, le Producteur assurera et financera l'adaptabilité de son site de production aux évolutions nécessaires pour le maintien de la sécurité du réseau en accord avec le gestionnaire de réseau.

## **3.5. EQUIPEMENTS DE L'INSTALLATION DE PRODUCTION**

### **3.5.1. CARACTERISTIQUES GENERALES**

Le Producteur atteste que les caractéristiques du site sont conformes à la fiche de collecte qui a été transmise par ses soins à SRD pour l'établissement de la présente convention.



### **3.5.2. CARACTERISTIQUES DU CIRCUIT BOUCHON OU FILTRE ACTIF SERIE**

Les études de raccordement de l'alternateur au réseau SRD, montrent que la dégradation du signal 167 Hz ½ taux ne nécessite pas l'installation d'un filtre actif série pour garantir une propagation suffisante.

## **ARTICLE 4 : CONSTRUCTION DES OUVRAGES**

D'une façon générale, SRD n'interviendra pas dans la définition, les choix techniques ni la construction des installations situées en aval des points limites de propriété. Cependant, les ouvrages respecteront les textes et normes en vigueur et devront satisfaire les exigences techniques définies ci-après et dans l'article 6.

Le Producteur a la pleine et entière responsabilité des moyens qui lui appartiennent et qu'il exploitera, à tout point de vue : conception-définition de ces installations, choix des équipements et des fournisseurs (dès lors que les matériels sont conformes aux normes en vigueur), dispositions d'installation, de mise en service, d'exploitation.

Le Producteur soumettra à SRD, préalablement à toute construction, les plans détaillés, les descriptifs, les spécifications techniques des matériels notamment en ce qui concerne l'appareillage de protection. Les travaux seront intégralement exécutés dans les règles de l'art et le respect des procédures réglementaires, par l'entreprise choisie par le Producteur. Cette entreprise devra donc posséder les compétences techniques nécessaires, et les habilitations requises par l'UTE.

### **4.1. OUVRAGES DU RESEAU EN CONCESSION**

#### **4.1.1. RACCORDEMENT DU PRODUCTEUR**

SRD sera responsable de la réalisation des ouvrages de raccordement faisant partie de la concession et définis au § 3.1 de la présente convention.

### **4.2. POINT DE LIVRAISON CLIENT/PRODUCTEUR**

#### **4.2.1. GENIE CIVIL ET MATERIEL**

◆ SRD:

- met en place le comptage et installe le matériel décrit en 4.2.2 ;
- à la demande du producteur, fournit et installe l'interrupteur à coupure visible et le disjoncteur.

◆ Le Producteur :

- soumet à SRD pour approbation, préalablement les plans détaillés des installations, les descriptifs détaillés et les spécifications techniques des matériels devant l'équiper.

#### **4.2.2. COMPTAGE ET MESURES**

◆ SRD :

- fournit le compteur électronique télérelevable, les châssis de comptage et réalise le précâblage en atelier, la mise en service ainsi que les essais du comptage ;
- pose les châssis des comptages ;
- fournit et pose les TC comptages.

♦ Le Producteur :

- met en place une ligne téléphonique RTC jusqu'au comptage afin de permettre la télérelève dans le cas d'une déficience ou une absence de réseau GSM ; l'exploitation de cette ligne téléphonique sera ensuite à la charge de SRD.

#### **4.2.3. LA PROTECTION DE DECOUPLAGE**

♦ SRD :

- contrôle la réalisation ;
- contrôle les réglages et procède aux essais fonctionnels.

♦ Le Producteur :

- établit et fournit à SRD les plans pour approbation, ainsi que les caractéristiques (gammes de réglage en seuil et en temporisation) des relais et équipements installés à la centrale ;
- fournit et installe ses équipements conformément aux schémas d'exécution ;
- réalise les essais de la production.

### **ARTICLE 5 : ENTRETIEN - RENOUVELLEMENT DES OUVRAGES**

#### **5.1. OUVRAGES DU RESEAU FAISANT PARTIE DE LA CONCESSION**

SRD se réserve le droit d'interrompre le service pour l'exploitation et l'entretien de son réseau ainsi que pour les réparations urgentes.

##### **5.1.1. TRAVAUX OU INTERVENTIONS HORS TENSION SUR LE RESEAU**

Pour tous travaux ou interventions hors tension sur le réseau desservant le branchement et nécessitant la séparation de l'installation du Producteur du réseau, SRD informe ce dernier de la date et de l'heure prévisibles de l'interruption.

Lors de ces travaux ou interventions, SRD procède à l'ouverture et à la condamnation du coffret de sectionnement accessible depuis le domaine public du branchement. En fin d'intervention, SRD reconnecte l'Installation électrique au réseau sans préavis.

##### **5.1.2. TRAVAUX OU INTERVENTIONS HORS TENSION SUR LE BRANCHEMENT**

En cas d'intervention sur l'initiative de SRD ne présentant pas un caractère d'urgence, le Producteur s'engage, si l'intervention nécessite d'accéder dans ses locaux privés, à convenir d'un rendez-vous en heures ouvrables sous huitaine et à être présent lors de l'intervention programmée en concertation avec SRD.

Si SRD le lui demande, le Producteur s'engage d'autre part à :

- séparer l'installation de production de son Installation intérieure par le dispositif de sectionnement répondant à l'article 537 de la Norme NF C 15-100 ;
- permettre à SRD de signaler (pancarte d'interdiction de manœuvrer) et/ou de condamner cette séparation.

##### **5.1.3. ENTRETIEN DES INSTALLATIONS DU PRODUCTEUR**

Les modalités pratiques de vérification et d'entretien des installations du Producteur seront conformes aux textes réglementaires.

Le Producteur assumera les charges d'exploitation, d'entretien et de renouvellement des ouvrages mentionnés dans cet article.

Les installations du Producteur comprises entre le réseau BT et l'appareil de protection (inclus) le plus proche électriquement devront être vérifiés, entretenus, éventuellement renouvelés, afin de conserver de façon permanente les caractéristiques électriques nécessaires aux usages pour lesquels ils ont été prévus (notamment le maintien du pouvoir de coupure de l'appareil de protection à la puissance de court-circuit).

SRD se réserve le droit de déconnecter la livraison s'il s'avère que l'entretien de ces ouvrages n'est pas réalisé de façon satisfaisante et qu'il en résulte des troubles dans le fonctionnement du réseau du Distributeur (par exemple : protections défaillantes).

## **ARTICLE 6 : REGLEMENT TECHNIQUE**

L'étude technique de raccordement de la centrale de production, réalisée en application des dispositions réglementaires conduit aux conclusions précisées ci-après.

### **6.1. PERIODE DE PRODUCTION**

La période pour l'évacuation de la production sur le réseau est illimitée.

### **6.2. PROFIL DE TENSION : FLUCTUATIONS LENTES**

La tension du réseau BT, de distribution public, doit être maintenue dans la plage -10 % à +10 % par rapport à la tension contractuelle (230/400 V).

Pour cela, le Producteur respectera les conditions techniques suscitées. De plus, la consigne d'exploitation précisera les conditions de variation de charge, de couplage et de découplage.

### **6.3. PROFIL DE TENSION : FLUCTUATIONS RAPIDES**

L'amplitude et la fréquence des à-coups et des fluctuations rapides de tension engendrées par le Producteur au point de livraison doivent être, en permanence, inférieures ou égales aux valeurs délimitées par la courbe amplitude - fréquence de la norme internationale CEI 1000-2-2.

L'amplitude de tout à-coup de tension isolé doit être inférieure à 5 % de la tension nominale du réseau.

### **6.4. HARMONIQUES ET DESEQUILIBRE**

#### ***6.4.1. POLLUTION DU RESEAU***

Le Producteur doit chercher à limiter chacun des courants harmoniques de telle sorte que les taux d'harmoniques injectés sur le réseau du Distributeur soient conformes à l'arrêté référencé (11). Les valeurs indicatives sont résumées dans le tableau suivant soit, par rapport à  $I_n = S_n / (U_n \sqrt{3})$ ,  $S_n$  étant la puissance installée apparente des générateurs électriques :

Impairs		Pairs	
Harmonique 3	4 %	Harmonique 2	2 %
Harmonique 5 et 7	5 %	Harmonique 4	1 %
Harmonique 9	2 %	Harmonique 6 à 24	0,5 %
Harmonique 11 et 13	3 %		
Harmonique 15 à 25	2 %		

## **6.4.2. IMMUNITES DES EQUIPEMENTS**

Les équipements du Producteur doivent pouvoir supporter les taux d'harmonique en provenance du réseau, soit, en % de Un :

Impairs		Pairs	
Harmonique 3	5 %	Harmonique 2	2 %
Harmonique 5	6 %	Harmonique 4	1 %
Harmonique 7	5 %	Harmonique 6 à 24	0,5 %
Harmonique 9	1,5 %		
Harmonique 11	3,5 %		
Harmonique 13	3 %		
Harmonique 15 et 21	0,5 %		
Harmonique 17	2 %		
Harmonique 3, 19, 23 et 25	1,5 %		

## **6.5. PROTECTION DES INSTALLATIONS**

Le Producteur fait son affaire de la protection de son matériel contre les faux couplages et de la protection contre les défauts internes sur son installation.

### **6.5.1. PROTECTION CONTRE LES DEFAUTS A LA TERRE**

La détection du défaut sera assurée par un ensemble constitué de trois transformateurs de courant ou un tore.

### **6.5.2. PROTECTION CONTRE LES DEFAUTS SUR LE RESEAU BT**

Les installations du Producteur sont équipées d'une protection de découplage qui interrompra le fonctionnement en parallèle quand un défaut survient sur le réseau du Distributeur.

## **6.6. MISES A LA TERRE DES MASSES ET DES NEUTRES**

Le neutre du réseau BT ne doit pas être relié à la terre dans l'installation du Producteur tant qu'elle est raccordée au réseau. Si elle doit l'être en fonctionnant en réseau séparé, un asservissement doit être installé entre la mise à la terre du neutre et le couplage.

## **ARTICLE 7 : CONDITIONS FINANCIERES DU RACCORDEMENT**

### **7.1. COUT DU RACCORDEMENT**

Le Producteur prend en charge la totalité des dépenses liées à la réalisation des ouvrages de raccordement tels qu'ils ont été définis dans les articles 3 et 4.

Conformément au devis joint à la présente convention, le coût total à la charge du Producteur s'élève à **[XXXX] Euros hors taxes.**

Ce devis est établi en fonction des besoins du Producteur à la date d'établissement de la convention de raccordement, des ouvrages existants ou prévus à cette même date.

## **7.2. CONDITIONS GENERALES DU DEVIS**

L'exécution des travaux, dans les conditions de prix et délais fixés, s'entend sous les réserves suivantes :

- Accès libre de SRD au chantier, compatible avec les délais d'exécution,
- Intempéries ou autres cas de force majeure,
- Non-modification de la consistance des ouvrages prévus au plan.

Aucune commande de matériel, ni début d'exécution ne seront réalisés avant réception par SRD de la présente convention de raccordement et du devis signés.

En tout état de cause, SRD se réserve la faculté de dénoncer tout ou partie des conditions du devis pour les travaux non réalisés à l'expiration du délai d'option de **8 mois**.

## **7.3. DELAI DE VALORISATION DE DEVIS**

Le délai de validité du devis est de trois mois à partir de sa date d'établissement.

Passé ce délai, le devis devra être considéré comme caduc et les travaux en cause devront éventuellement faire l'objet d'une nouvelle offre.

## **7.4. MODALITES DE PAIEMENT**

Le Producteur réglera SRD dans les conditions suivantes :

- a) Un acompte au présent devis, à la commande ;
- b) Le règlement complet et définitif du présent devis à réception de la facture.

Le paiement des sommes dues en exécution de la présente convention sera effectué, sans escompte, par chèque bancaire à réception de la facture.

A défaut de paiement intégral dans le délai ci-dessus, les sommes dues seront majorées de plein droit, en application de la loi n° 92-1442 du 31 décembre 1992 sur les délais de paiement, et sans qu'il soit besoin d'une mise en demeure, des pénalités calculées sur la base du taux d'intérêt légal majoré de 50 %.

Le régime des taxes sera celui en vigueur à la date d'émission de facture.

## **ARTICLE 8 : CONDITIONS DE MISE EN SERVICE**

La Mise en service du raccordement de l'installation de production par SRD nécessite :

- La signature de la présente convention et du contrat d'accès au réseau ;
- la réalisation des prestations du Producteur conformément aux prescriptions de la présente convention de raccordement ;
- l'adéquation entre les équipements décrits dans la présente convention et ceux mis en œuvre ;
- la vérification du bon fonctionnement de la protection de découplage ;
- la fourniture du récépissé de la déclaration d'exploiter ou du document valant récépissé de la déclaration d'exploiter au sens du décret n° 2000-877 ;
- la réception et la prise d'effet de l'Accord de Rattachement au Périmètre du Responsable d'Equilibre ;
- la transmission par le Producteur d'un certificat (correspondant à l'attestation de conformité) visé par Consuel ;
- la fourniture de l'attestation d'assurance responsabilité civile du Producteur.

Il appartient au Producteur de prendre les dispositions nécessaires concernant la destination de l'énergie électrique injectée au réseau : signature d'un contrat d'achat pour les installations qui entrent dans le cadre de l'obligation d'achat.

Il appartient, en outre, au Producteur de s'assurer qu'il satisfait à ses obligations au regard de la loi n°2000-108 du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité, et notamment à l'article 7 de la dite loi qui prévoit l'obtention d'une autorisation nominative d'exploiter une installation de production.

SRD se réserve le droit de refuser l'accès au réseau s'il s'avère que les engagements du Producteur au point de livraison ne sont pas respectés et qu'il peut en résulter des troubles inacceptables dans l'exploitation et le fonctionnement des réseaux dont SRD a la charge.

## **ARTICLE 9 : CONDUITE ET EXPLOITATION**

### **9.1. LIMITES DE RESPONSABILITE – CHARGES D'EXPLOITATION**

L'exploitation des installations revient aux propriétaires respectifs des installations : la limite d'exploitation est fixée à la limite de propriété des ouvrages définie à l'article 2.2.

Les ouvrages du Réseau Public de Distribution sont exploités, entretenus, réglés et scellés par SRD.

Tous les appareils et boîtiers du branchement et, le cas échéant, de la protection de découplage de type externe sont réglés par SRD et rendus inaccessibles aux tiers par pose de scellés. Le Producteur assure l'exploitation, l'entretien de ses équipements et de son Installation intérieure et dispose d'un droit de manœuvre sur le disjoncteur de branchement (AGCP) et sur l'interrupteur à coupure visible.

Le Producteur désignera le personnel habilité à exploiter ses installations, conformément à l'UTE C 18-510. Ce personnel sera réputé « Chargé d'Exploitation du Site ».

De son côté, SRD a désigné ses Chargés d'Exploitation des installations du réseau public en fonction du niveau de Tension de raccordement.

### **9.2. ACCES AU POINT DE LIVRAISON**

Les personnels habilités de SRD, désignés par le Chargé d'Exploitation, doivent pouvoir accéder librement et en permanence aux locaux de comptage et de sécurité pour y effectuer les manœuvres d'exploitation, de (dé)consignation et de mesurage.

### **9.3. OPERATIONS SUR LES OUVRAGES ELECTRIQUES OU DANS LEUR VOISINAGE**

Les opérations sur les ouvrages électriques ou à leur voisinage sont soumises à l'accord préalable écrit du Chargé d'Exploitation de l'installation concernée. Les documents écrits d'accès aux ouvrages (autorisation de travail, attestation de consignation, avis de séparation du réseau public de distribution,...) sont délivrés aux intervenants avant le début de leur intervention par les Chargés d'Exploitation respectifs ou leurs représentants.

Les Chargés d'Exploitation s'informent mutuellement de toute demande d'intervention permettant aux parties de coordonner les interventions.

### **9.4. INTERVENTIONS SUR LES OUVRAGES DE SRD**

Le Producteur n'est pas autorisé à intervenir sur les installations du réseau public de distribution.

## **9.5. MANOEUVRES DE MISE EN LIAISON DE POINTS DE LIVRAISON**

Si le Producteur dispose de plusieurs Points de Livraison, la mise en liaison par l'intermédiaire de son réseau interne est interdite par mesure constructive.

## **9.6. ENTRETIEN ET MODIFICATION DES INSTALLATIONS**

Le Producteur s'engage à réaliser régulièrement l'entretien de ses installations. Il veillera notamment à assurer le bon fonctionnement de ses systèmes de protection et de découplage de l'installation. Il communiquera à SRD tout changement sur son installation.

Ces changements feront l'objet d'un avenant à la Convention de Raccordement.

Le Distributeur, quant à lui, déterminera les valeurs de réglage des protections notamment en tenant compte des évolutions du réseau public de distribution.

## **9.7. FONCTIONNEMENT EN REGIME NORMAL D'EXPLOITATION**

En régime normal d'exploitation, la desserte du site de production est assurée dans la limite des dispositions contractuelles. Les éventuelles liaisons de secours sont réputées disponibles et opérationnelles.

### ***9.7.1 RESPECT DE LA PUISSANCE DE RACCORDEMENT***

Le Producteur s'engage à limiter la puissance injectée au Point de Livraison à la Puissance de Raccordement prévue dans la Convention de Raccordement.

### ***9.7.2 FOURNITURE D'ENERGIE REACTIVE***

Le niveau et la régularité de la fourniture d'énergie réactive sont déterminants pour la stabilité de la tension et la limitation des pertes du réseau public de distribution.

Le Producteur s'engage à fournir ou absorber l'énergie réactive définie dans le contrat d'accès au réseau.

### ***9.7.3 DEMARRAGE DES GROUPES DE PRODUCTION***

Le Producteur s'engage à assurer un échelonnement de sa montée en puissance afin d'éviter les à-coups de tension sur le réseau et de permettre aux régulateurs des transformateurs de SRD d'effectuer leurs manœuvres.

## **9.8. FONCTIONNEMENT EN REGIME EXCEPTIONNEL D'EXPLOITATION**

En régime exceptionnel d'exploitation, l'injection et la desserte du site de production peut ne plus être assurée, ou être sérieusement limitée, en raison de la défaillance d'une partie de l'installation ou du réseau public de distribution. Ceci peut également être consécutif au déclenchement sur défaut du départ alimentant normalement l'installation.

### ***9.8.1. SIGNALEMENT DES INCIDENTS SUR LES INSTALLATIONS DU PRODUCTEUR***

Le Producteur doit signaler sans délai au Numéro de Dépannage SRD 0810 50 50 50, toute anomalie de son installation susceptible de causer ou d'avoir causé une perturbation ou une interruption de l'alimentation du réseau public de distribution.

### ***9.8.2. COUPURES DU RESEAU DE DISTRIBUTION***

Les interruptions fortuites d'alimentation du réseau public de distribution sont généralement consécutives à une défaillance d'un élément de ce réseau ou de ses utilisateurs. Le distributeur



s'efforce de rechercher au plus vite le siège de la panne afin de réalimenter le plus rapidement possible tous les tronçons sains.

Lorsque le siège du défaut se situe sur l'installation du Producteur, le Distributeur fait procéder à l'ouverture de l'appareil de protection générale de l'installation ou effectue des manœuvres en réseau afin de séparer l'installation du réseau, jusqu'à la réparation définitive permettant sa reconnexion au réseau public de distribution.

Les protections des Groupes de Production doivent être réglées de telle sorte que le site ne puisse pas alimenter le réseau public si celui-ci est hors tension.

### **9.8.3. ALIMENTATION DU SITE DE PRODUCTION PAR SES GROUPES DE PRODUCTION**

L'alimentation du site par ses propres groupes de production est permise si le site a été découplé du réseau public de distribution et que le système de découplage a été condamné en position ouverte.

### **9.9. PROTECTION DE DECOUPLAGE**

Dans le cas d'un dispositif de découplage interne à l'onduleur, ce dispositif réglé et contrôlé en usine est inaccessible. SRD pourra néanmoins s'assurer que l'onduleur se découple lorsque l'alimentation du réseau n'est plus présente. Par ailleurs, des essais complémentaires pourront être réalisés pour contrôler les seuils de réglage des différentes protections.

### **9.10. CONDITION DE COUPLAGE**

Les manœuvres de couplage au réseau sont réalisées sur l'initiative du Producteur, sous sa responsabilité, et, sauf avis contraire de SRD, sans autorisation préalable de celle-ci. Elles ne doivent pas entraîner de perturbation sur le Réseau Public de Distribution.

Les modalités de mise en œuvre de la responsabilité éventuelle du Producteur sont décrites dans le chapitre « responsabilités » du contrat d'accès au réseau.

Le générateur se découple automatiquement après :

- l'apparition d'une anomalie de tension ou coupure de circuit affectant le réseau de distribution ou l'installation du Producteur,
- la détection d'une anomalie ou panne affectant son bon fonctionnement.

Au retour des conditions normales, le générateur peut se coupler automatiquement ou avec intervention du Producteur.

### **9.11. CONTROLE ET ENTRETIEN**

#### **9.11.1. ANALYSES D'INCIDENTS OU DE PERTURBATIONS**

Le Producteur s'engage à fournir à la demande de SRD, les informations disponibles relatives au fonctionnement de son installation de production lors d'une analyse d'incident faisant suite à une anomalie de comportement du réseau.

## **ARTICLE 10 : TARIF D'UTILISATION DES RESEAUX PUBLICS D'ELECTRICITE**

Le Tarif qui s'applique au moment de la signature du présent contrat est le Tarif d'Utilisation du Réseau Public de Distribution d'Electricité (TURPE) en vigueur.

Les éventuelles évolutions tarifaires, s'appliquent de plein droit au présent contrat dès leur date d'entrée en vigueur.



## 10.1. COMPOSANTE ANNUELLE DE GESTION

Elle couvre l'ensemble des coûts de gestion supportés par les gestionnaires de réseau public de distribution pour la gestion des dossiers des utilisateurs, l'accueil physique et téléphonique, la facturation et le recouvrement. Elle est définie en fonction de la tension de raccordement de l'utilisateur au réseau et de la puissance de l'installation.

## 10.2. COMPOSANTE ANNUELLE DE COMPTAGE

Elle couvre les coûts de comptage, de location et entretien, de contrôle, de relève et de transmission des données de relève. Elle est définie en fonction de la tension de raccordement de l'utilisateur au réseau, du mode de contrôle de la puissance et des grandeurs mesurées.

Pour le présent contrat, la grandeur mesurée est la courbe de mesure.

### ARTICLE 11 : CLAUSE DE CONFIDENTIALITE

Toute information, quel qu'en soit le support, communiquée par l'une des Parties à l'autre, à l'occasion de la présente convention, ou à laquelle les Parties pourraient avoir accès à l'occasion de la présente convention, est soumise à une stricte confidentialité. La Partie destinataire ne peut l'utiliser que dans le cadre de la présente convention et ne peut la communiquer à des tiers sans l'accord préalable écrit de l'autre Partie.

#### Sont déclarées confidentielles :

- par nature, les informations de toute nature relatives aux savoir-faire, aux procédés et aux moyens de contrôle, aux données économiques et commerciales relatives à chacune des Parties, les relations de SRD avec l'Administration, les informations relatives à l'objet de la présente Convention elle-même ;

- toute information, si elle est reconnue confidentielle d'un commun accord.

La Partie destinataire ne peut communiquer une information confidentielle à des personnes autres que celles qui ont à en connaître dans le cadre de l'exécution de la présente convention, que sous le contrôle de la personne désignée comme responsable de la confidentialité, et avec l'accord écrit et préalable de l'autre Partie.

Les Parties prennent des mesures particulières de protection de la confidentialité, et notamment des documents correspondants.

Les Parties prennent vis-à-vis de leurs salariés, des sous-traitants, et de toute personne physique ou morale qu'elles mandatent pour participer à l'exécution de la présente convention, toutes les dispositions utiles, notamment contractuelles, pour faire respecter par ceux-ci la confidentialité des informations dont ils pourraient avoir connaissance dans le cadre de l'exécution de la présente convention.

Chaque Partie doit, sans délai, avertir l'autre de tout ce qui peut laisser présumer une violation des obligations découlant du présent article. Ces obligations ne s'appliquent cependant pas si le destinataire de l'information apporte la preuve que cette information, au moment de sa communication, est déjà en sa possession ou accessible au public. Elles cessent si le destinataire apporte la preuve que, depuis sa communication, cette information a été reçue par lui, d'un tiers, licitement et sans faire l'objet d'une obligation de confidentialité ou est devenue accessible au public autrement que par violation des dispositions du présent article.

En l'absence de stipulation différente de l'une des pièces particulières de la présente convention, les Parties s'engagent à respecter l'engagement de confidentialité défini dans le présent article pendant une période de 5 années après la fin de la présente convention.

Cependant, une Partie ne sera pas tenue de garder confidentielles les informations de l'autre Partie, ni n'engagera sa responsabilité à l'égard de l'autre Partie, en cas de divulgation des informations de l'autre Partie :

- qui étaient dans le domaine public avant l'entrée en vigueur de la présente convention ou, qui tombent dans le domaine public pendant son exécution, sans qu'il y ait faute du destinataire de l'information ;
- qui sont requises par un jugement devenu exécutoire d'un tribunal compétent ou par l'Administration de Tutelle du Gestionnaire du réseau public au moment de la réquisition.

La Partie qui divulgue les informations s'engage à assurer que le récipiendaire des informations :

- soit lié par des obligations de confidentialité au moins équivalentes à celles exposées au présent article ;
- ne puisse bénéficier de la propriété, ni des informations, ni du résultat issu de l'exploitation.

#### **ARTICLE 12 : INTEGRALITE DE L'ACCORD ENTRE LES PARTIES**

La présente convention, ainsi que le devis joint, constitue l'expression du plein et entier accord entre les Parties relativement à son objet. Ses dispositions annulent et remplacent toute disposition contenue dans un document relatif à son objet qui aurait pu être établi antérieurement à l'entrée en vigueur de la présente convention.

#### **ARTICLE 13 : CLAUSE DE RETROCESSION**

Le Producteur pourra rétrocéder le bénéfice et les charges de la présente convention à une de ses filiales détenue à 50% au minimum. Dans ce cas, il tiendra, au préalable, SRD informé d'une telle rétrocession.

SRD pourra, à tout moment, rétrocéder le bénéfice et les charges de la présente convention à l'entité en charge de la gestion du réseau public au moment de la dite rétrocession. Dans ce cas, SRD tiendra, au préalable, le Producteur informé d'une telle rétrocession.

#### **ARTICLE 14 : ENTREE EN VIGUEUR, DUREE ET CONDITIONS DE REVISION DE LA PRESENTE CONVENTION - DISPOSITIONS COMPLEMENTAIRES**

La présente convention entrera en vigueur au jour de sa signature par la dernière des Parties.

La durée de la présente convention est celle du contrat d'accès au réseau.

Lors de toute modification de ce cadre contractuel (résiliation, suspension, etc. du contrat d'accès au réseau en exécution duquel elle est conclue.), les Parties conviennent de se rapprocher pour procéder à un examen de la présente convention pour décider soit d'en reconduire les termes par voie d'avenant, soit de la résilier en vue d'établir une nouvelle convention.

Toute modification décidée dans la consistance du raccordement ou du comptage fera l'objet d'un avenant à la présente convention.

Dans le cadre d'un projet d'augmentation de la puissance de raccordement, il sera procédé à un nouvel examen technique susceptible de modifier les conditions de raccordement visées dans la convention de raccordement et d'exploitation qui fera dans ce cas l'objet d'une révision par avenant.

Dans le cas où le producteur envisage des modifications par rapport aux données initialement déclarées dans la fiche de collecte, il doit impérativement en informer par écrit SRD. Il sera procédé le cas échéant à un nouvel examen technique susceptible de modifier le devis, les conditions de raccordement ainsi que la présente convention. Tout écart constaté entre les équipements décrits dans la présente convention et ceux installés aurait comme conséquence la non mise en service de l'installation.

Toutes les dispositions complémentaires qui, à l'usage, apparaîtraient nécessaires, seront examinées par les Parties.

### ARTICLE 15 : LITIGES

Tout litige survenant lors de l'application ou de l'interprétation des termes de la présente convention sera soumis à la juridiction compétente.

### ARTICLE 16 : FRAIS DE TIMBRE ET D'ENREGISTREMENT

La présente convention est dispensée du droit de timbre en application des dispositions du décret 63-655 du 6 juillet 1963.

Les droits éventuels d'enregistrement et de timbre seront à la charge de celle des Parties qui aura motivé leur perception.

Fait en double exemplaire à POITIERS.

Pour le Producteur, le.....	Pour SRD, .....
M. .... Signature et cachet :	<b>M. Sébastien DUMAS,</b> Directeur des Relations Clients, Fournisseurs, Exploitants