

## Convention de Conduite et d'Exploitation

### Client Producteur

#### Résumé

Ce modèle de convention de Conduite et d'Exploitation vient compléter le Convention de Raccordement en précisant les spécificités techniques et d'exploitation de l'installation de Production d'énergie électrique raccordée au réseau d'ESR (HTA ou HTB).  
La Convention de Conduite et d'Exploitation est établie si un ou plusieurs des critères suivants sont remplis :

- Client HTB
- Puissance de l'installation supérieure ou égale à 5 MW (HTA)
- Installation d'un DEIE nécessaire (HTA)
- Le client producteur dispose de plusieurs points de livraison (HTA)
- Le propriétaire et l'exploitant sont différents (HTA)
- La zone est sensible aux perturbations pouvant résulter de l'exploitation du site de production (notamment du signal tarifaire ou du niveau de tension) (HTA)
- Le raccordement du client producteur est réalisé sur un tronçon de réseau dont la capacité de transit en régime de secours est limitée en égard à la puissance de l'installation de production (HTA)

Version	Date de la version	Nature de la modification
V0	15 mars 2010	Création du document

# ***Société (nom du client)*** ***(localité)***

**Raccordement du site de production ....kV**

## **Convention de Conduite et d'Exploitation** **Client Producteur**

### **ENTRE**

(Nom ou dénomination sociale) (indiquer la forme juridique : Société anonyme, Société à responsabilité limitée...), au capital de (.....) dont le siège social est situé à (adresse), immatriculé(e) au Registre du Commerce et des Sociétés de (lieu d'immatriculation) sous le numéro (siren),

Représenté(e) par (Nom du signataire), en sa qualité de (fonction du signataire) à cet effet, et déclarant agir en tant que Chargé d'Exploitation, dûment habilité à cet effet.

**D'UNE PART**

### **ET**

Le Bureau Central de Conduite (BCC) d'ESR, représenté par Mme Valérie WEINGART, Responsable du BCC, se déclarant dûment habilitée à cet effet,

ESR est la marque du distributeur d'Electricité de Strasbourg SA, société anonyme au capital de 71.343.860 euros, dont le siège social est situé 26 boulevard du Président Wilson – 67932 STRASBOURG cedex 9, immatriculée au Registre du Commerce des Sociétés de Strasbourg sous le numéro 558 501 912.

**D'AUTRE PART,**

## 1. PREAMBULE

### 1.1. Point d'attention

La présente Convention de Conduite et d'Exploitation est rédigée en complément de la Convention de Raccordement si un ou plusieurs des critères énumérés dans la suite sont remplis :

- Client HTB
- Puissance de l'installation supérieure ou égale à 5 MW (HTA)
- Installation d'un DEIE nécessaire (HTA)
- Le client producteur dispose de plusieurs points de livraison (HTA)
- Le propriétaire et l'exploitant sont différents (HTA)
- La zone est sensible aux perturbations pouvant résulter de l'exploitation du site de production (notamment du signal tarifaire ou du niveau de tension) (HTA)
- Le raccordement du client producteur est réalisé sur un tronçon de réseau dont la capacité de transit en régime de secours est limitée en regard de la puissance de l'installation de production (HTA)

### 1.2. Mission d'Electricité de Strasbourg Réseaux

Electricité de Strasbourg Réseaux (ESR), marque du distributeur d'Électricité de Strasbourg SA, assure à la société.....un raccordement de son site de production suivant les clauses techniques de sa convention de raccordement.

En cas d'anomalie ou d'incident, la société..... alerte le Bureau Central de Conduite (BCC) du département IHT d'ESR.

## 2. CONSISTANCE DES INSTALLATIONS

Type de Générateurs : (à préciser)

Puissance de production maximale de l'Installation (puissance installée) : ..... kVA

Puissance active maximale injectée au Réseau : ..... kW

Productibilité moyenne annuelle estimée : ..... GWh

Périodes de fonctionnement envisagées : .....

### 3. PROPRIETE ET ENTRETIEN DES INSTALLATION

#### 3.1. Limites de propriété

Les limites de propriété entre les installations .....kV de la société ..... et le réseau ESR se situent .....

#### 3.2. Entretien des lignes

La (les) ligne(s) .....kV (ou câble(s)) .....est (sont) entretenue(s) par ESR.

#### 3.3. Entretien du poste de réception (le cas échéant)

L'entretien du (des) poste(s) de réception ....kV .....est à la charge de la société.....

#### 3.4. DEIE (le cas échéant)

	Dispositif d'échange d'information d'exploitation.	Raccordement téléphonique du dispositif
Entretien	Producteur	ESR
Manœuvre	ESR	
Type et modèle	.....	.....
N° de téléphone et repérage		ESR

### 4. CONDUITE ET EXPLOITATION DES RESEAUX

#### 4.1. Relation de conduite

Elles sont établies entre la société ..... et le chargé de conduite du BCC d'ESR.

#### 4.2. Exploitation des ouvrages

La (les) ligne(s) ....kV (ou câble(s)) .....est (sont) exploitée(s) par ESR.

Le(s) poste(s) de réception (*le cas échéant*) .....kV .....est (sont) exploité(s) par ESR ou le personnel habilité de la société ..... (*à préciser*).

#### 4.3. Surveillance générale des installations

La société..... signale au plus tôt au BCC d'ESR toute anomalie relative à son raccordement ..... kV.

#### 4.4. Manœuvres de conduite et d'exploitation, alimentation normale et régime d'incident

Les manœuvres d'exploitation (disjoncteurs principaux du client) sont effectuées par le personnel habilité de la société .....

Les manœuvres en local, réalisées par le chargé d'exploitation d'ESR en accord avec le chargé de conduite du BCC, se font sur ..... (*description des organes concernés*)

Les manœuvres de téléconduite (le cas échéant), effectuées par le BCC, se font sur..... (*description des organes concernés*)

##### 4.4.1. Alimentation normale

(*description du schéma de raccordement*)

##### 4.4.2. Protection de découplage

(*description du type de protection installé et des différents cas de figure le cas échéant*)

##### 4.4.3. Conditions particulières de couplage et de découplage :

La reprise de service après une coupure d'alimentation du réseau ESR ainsi que la localisation et séparation des éléments défaillants, nécessitent la mise en place d'un schéma de reprise. Ce schéma de secours n'offrant généralement pas la même capacité de desserte que le schéma normal, ESR doit s'assurer au cours des manœuvres de reprise du service de l'absence de

surcharge ou de surtension dangereuse, en recourant, le cas échéant, à la limitation de puissance ou à la demande d'effacement de la centrale de production en regard de l'ouvrage en défaut. De même, le BCC pourra faire une demande de découplage de l'installation (*description de la procédure à suivre notamment en cas d'installation de DEIE*) pour les cas suivants :

- situations de disponibilité partielle du réseau public de transport et/ou du réseau public de distribution (notamment pendant la durée de travaux, de réparation, ou de maintenance sur un ouvrage du réseau public de distribution). ESR peut alors être amené à demander au producteur un découplage de ses installations, ceci afin d'éviter une surcharge ou une perturbation inadmissible sur le réseau public de distribution, ou pour respecter les limites de fonctionnement du plan de protection.
- respect des niveaux de transmission du signal tarifaire. En particulier, en régime d'incident, le producteur peut influencer directement sur l'atténuation du signal tarifaire et engendrer une non-émission de ce signal.

Les dispositions ci-dessus ne sont pas limitées dans le temps et restent en vigueur quelles que soient les modifications qu'ESR apportera à son réseau.

## 5. CONSIGNATIONS DES OUVRAGES

### 5.1 Procédure en cas de travaux

#### 5.1.1 Travaux exécutés par la société..... :

La société..... informera ESR, si possible 21 jours à l'avance, (selon le Catalogue des Prestations d'ESR en vigueur) des jours et heures prévus pour la coupure, de façon que celle-ci puisse profiter éventuellement de cette coupure pour effectuer des travaux d'entretien sur ses propres installations.

*(Le cas échéant)* toute intervention dans le poste de réception pouvant entraîner une coupure de l'alimentation de la protection de découplage devra également être signalée 21 jours au préalable.

Toute demande expresse, par courrier ou par télécopie, de la part du client ..... est à adresser au BCC d'ESR. Toute consignation ou séparation de réseau pour travaux sur l'installation du client est payante et facturée au client (selon barème du Catalogue des Prestations d'ESR en vigueur).

#### 5.1.2 Travaux exécutés par ESR :

Le chargé de conduite d'ESR informera la société ..... de la coupure prévue, dans la mesure du possible 10 jours ouvrés à l'avance. Ce délai peut être réduit en cas de contraintes d'exploitation.

### 5.2. Exécution des manœuvres de consignation ou de séparation de réseau.

#### 5.2.1 Généralités

Ces opérations seront exécutées conformément aux prescriptions de la publication C18-510 de l'UTE.

#### 5.2.2. **Consignation de l'alimentation normale (ou secours le cas échéant) pour travaux sur le réseau ESR**

*(description de la chronologie à effectuer en fonction des équipements installés)*

Les manœuvres de consignations sont effectués par le chargé de consignation d'ESR en principe un agent du Groupe d'Exploitation concerné. Le BCC d' ESR prononcera alors le retrait de la conduite des réseaux de la ligne ..... kV à consigner.

Le chargé de consignation d'ESR délivre une attestation de consignation au chargé de travaux (ESR ou entreprise).

Après exécution des travaux, le chargé de travaux restitue l'attestation de consignation au chargé de consignation d'ESR.

**IL EST RAPPELE QUE DES LA REMISE DES ATTESTATIONS, LES OUVRAGES DOIVENT ÊTRE CONSIDERES COMME ETANT SOUS TENSION.**

### 5.2.3. Séparation de réseau pour travaux sur l'installation client

Le chargé d'exploitation d'ESR, ou l'agent désigné par celui-ci, délivre une attestation de séparation de réseau au représentant de la société ....., auquel il appartient de délivrer les attestations adéquates.

Après exécution des travaux, le représentant de la société ..... restitue l'attestation de séparation de réseau au chargé d'exploitation d'ESR, ou à l'agent désigné par celui-ci.

**IL EST RAPPELE QUE DES LA REMISE DES ATTESTATIONS, LES OUVRAGES DOIVENT ÊTRE CONSIDERES COMME ETANT SOUS TENSION.**

## 6. MOYENS DE COMMUNICATION

### 6.1 Coordonnées des différents acteurs

Voir en fin du document.

### 6.2 Le Dispositif d'Echange d'Informations d'Exploitation (D.E.I.E.) (le cas échéant)

(Description des fonctionnalités du dispositif en annexe le cas échéant)

## 7. SIGNATURES

Le responsable technique du Groupe d'Exploitation.....d'ESR	Le responsable du BCC d'ESR
(nom, date et signature)	(nom, date et signature)
(Fonction, nom, date et signature)	

P.J.: Adresses téléphoniques

## ADRESSES TELEPHONIQUES

### 1. Société .....

Chargé d'Exploitation :

M. ....

 .....

Adresse mail

.....

N°Télécopie

FAX .....

### 2. ESR

Chargé de Conduite :

Bureau Central de Conduite :

Quart (24 h / 24 h)

 .....

Adresse mail

.....

N°Télécopie

FAX .....

Chargé d'Exploitation :

Groupe d'Exploitation ..... :

Responsable technique

 .....

Dépannage

 .....

Permanence technique

 .....

N°Télécopie

FAX .....

## ANNEXES (le cas échéant)

### A. Schéma de réseau de raccordement de l'installation

### B. Le Dispositif d'Echange d'Informations d'Exploitation (D.E.I.E.)

#### 1. Fonctionnalités du dispositif

La constitution d'un dispositif d'échange d'information d'exploitation doit permettre outre l'échange à distance par réseau téléphonique commuté des informations d'exploitation proprement dites, la prise en compte des :

- Informations et mesures relatives à l'état du point de livraison au réseau public de distribution de la production
- Informations reçues et en cours d'application
- Informations complémentaires convenues entre le demandeur et ESR
- Fonctions de mémorisation et d'horodatage permettant de reconstituer le déroulement des échanges et des états au point de livraison.
- Fonctions de mise en sécurité permettant la séparation du dispositif de l'installation en cas d'intervention ou d'anomalie

##### 1.1. Informations d'état

Les informations d'état du point de livraison de la production nécessaires sont :

- Tension HTA au point de comptage (si disponible) valeur moyenne sur 10 mn
- P active signée (positive si injectée au réseau et négative si soutirée) au point de comptage valeur moyenne sur 10mn et 1mn ( ?)
- P réactive signée (positive si injectée au réseau et négative si soutirée) au point de comptage valeur moyenne sur 10mn et 1mn ( ?)
- Centrale indisponible (position émise lorsque la centrale est en retrait du réseau public de distribution et ne requiert pas la transmission d'information)
- Centrale couplée/découplée (synthèse de la position réelle des différents organes de couplage et de découplage du site, la position couplée est reçue dès qu'au moins un générateur est couplé, la position est découplée lorsque tout les générateurs sont découplés).

##### 1.2. Informations d'exploitation

Les informations d'exploitation échangées sont formées d'une demande et de la confirmation de sa prise en compte par le Site de production. La demande (Début) est émise sous forme d'un signal transitoire et répété jusqu'à la confirmation de prise en compte qui elle est maintenue et permanente durant toute sa validité. Tout passage d'une demande (Début) ou d'une annulation (Fin) nécessite la présence de la position contraire.

Les informations d'exploitation disponible sont :

- Autorisation de couplage (Début), la demande « autorisation de couplage » ne doit être prise en compte qu'en l'état « Centrale découplée » ordonné par la protection de découplage, la position « autorisation de couplage reçue » est maintenue par le site jusqu'au découplage ou annulation de couplage par le dispositif de conduite et passage en position « attente d'autorisation de couplage »
- Demande de découplage Début/Fin, le début de « Demande de découplage » doit être pris en compte dans toutes les situations de la centrale sauf lorsqu'elle est en position « Centrale indisponible ». La position « Demande de découplage reçue » interdit la prise en compte de la demande « Autorisation de couplage », elle est annulée par l'émission de la demande de Fin de « Demande de découplage »

## 2. Synthèse des fonctions programmées

Les informations échangées et mesures acquises par le dispositif sont résumées dans le tableau suivant.

TM : Télé Mesure

TSS : Télé Signalisation Simple

TSD : Télé Signalisation Double

TCD : Télé Commande Double

Informations échangées		Entrée de l'équipement d'acquisition	Sortie de l'équipement d'acquisition	Objet	Durée minimale de maintien pour un échange valide	Délai maximal de mise en œuvre après échange
Libellé	Type pour l'équipement d'acquisition					
Tension du réseau au point de raccordement	TM	La mesure en provenance du compteur ICE	Néant	Suivi du programme de production et de l'état électrique du réseau HTA	10mn	Sans objet
Puissance active signée injectée au point de livraison	TM	La mesure en provenance du compteur ICE	Néant	Suivi du programme de production et de l'état électrique du réseau HTA	1 mn	Sans objet
Puissance réactive signée injectée au point de livraison	TM	La mesure en provenance du compteur ICE	Néant	Suivi du programme de production et de l'état électrique du réseau HTA	1 mn	Sans objet
Centrale indisponible	TSS	Relais de tout ou rien à contact maintenu libre de potentiel	Néant	Information de mise à l'arrêt de la centrale, regroupe tous les cas d'indisponibilité de l'ensemble des générateurs	20 ms	Sans objet
Centrale couplée / découplée	TSD	Relais de tout ou rien double à contact maintenu libre de potentiel	Néant	Position couplée au réseau d'un ou plusieurs générateur(s) ou position découplée de tous les générateurs du site	20 ms	Sans objet
Début / Fin autorisation de couplage	TCD / TSD	Relais de tout ou rien double à contact maintenu libre de potentiel	Néant	Commande et position d'autorisation de couplage, utilisées après un découplage ordonné par la protection de découplage et maintenu pendant une durée dépassant le temps de minimal de reconfiguration du réseau. Cette commande permet le réarmement de l'automate de recouplage en cas de verrouillage de celui-ci par dépassement du temps de reprise automatique ou le cas échéant, l'information du conducteur de la centrale. La prise en compte de l'autorisation est matérialisée par le basculement de l'information « Début autorisation de couplage ». Cette information doit être désactivée à la fin du cycle de couplage. L'ordre « Fin autorisation couplage » n'a pas de signification.	<15s (A préciser par le producteur)	(A préciser par le producteur)
Début / Fin Ordre découplage (Obligation de découplage)	TCD / TSD	Relais de tout ou rien double à contact maintenu libre de potentiel	Néant	Commande et position de l'ordre de découplage utilisé pour demander au bureau de conduite ou à l'automate de la centrale de l'arrêt de la production et le découplage de tous les générateurs dans un délai prédéterminé pour la recherche du siège d'une anomalie de la transmission tarifaire (cas des installations non équipées de filtre actif) ou la limitation au niveau des courant de court circuit en schéma secours. L'ordre « Fin d'ordre découplage » autorise la reprise de couplage par l'ensemble des générateurs.	<15s (A préciser par le producteur)	<15s (A préciser par le producteur)

### 3. Chronogrammes de fonctionnement

Les chronogrammes suivants expliquent le fonctionnement des télécommandes « Autorisation de Couplage » et « Ordre de découplage ». Il est donné à titre indicatif et n'a pas de réelle échelle temporelle.

