

Hébergement TNT RP

ANNEXE H8 - Cahier des
charges pour la fourniture
d'énergie

OFFRE DE REFERENCE 2024

Version 2024_1 du 1^{er} juin 2024

TABLE DES MATIERES

1	INTRODUCTION	3
2	DESCRIPTIF TECHNIQUE DE LA PRESTATION DE TDF	4
2.1	<u>Généralités</u>	4
2.2	<u>Caractéristiques de l'énergie fournie</u>	4
2.2.1	Caractéristiques de l'énergie « non secourue »	4
2.2.2	Caractéristiques de l'énergie « secourue »	5
2.2.3	Equipements spécifiques	5
2.3	<u>Caractéristiques de l'installation en amont du Point de Livraison</u>	6
2.3.1	Raccordement au TGBT de TDF	6
2.3.2	Point de livraison	6
2.3.3	Caractéristiques au point de livraison	6
2.3.4	Câble de liaison	7
2.3.5	Dispositif d'arrêt d'urgence	7
2.3.6	Conditions particulières	7
3	DESCRIPTIF TECHNIQUE DES OBLIGATIONS MISES A LA CHARGE DE L'OPERATEUR	8
3.1	<u>Généralités</u>	8
3.2	<u>Caractéristiques de l'installation en aval du point de livraison</u>	8
3.2.1	Equipements de protection	8
3.2.2	Dispositif d'arrêt d'urgence	9
3.2.3	Ingénierie et mise en œuvre	9
3.2.4	Recette et mise en service	10
3.3	<u>Evolutions de l'installation électrique de l'Opérateur</u>	10
4	SCHEMA DE PRINCIPE	11



1 Introduction

Ce document constitue le cahier des charges pour la fourniture par TDF de l'énergie à un Opérateur dans le cadre de l'offre de Service Hébergement TNT.

Son objectif est de préciser le cadre technique de la prestation de TDF ainsi que les actions et obligations de l'Opérateur pour la réalisation de sa distribution électrique destinée à l'alimentation de ses équipements.



2 Descriptif technique de la prestation de TDF

2.1 Généralités

L'option fourniture de l'énergie du Service Hébergement consiste à alimenter en énergie les équipements installés par l'Opérateur à partir du tableau général basse tension de TDF (TGBT_TDF).

La fourniture d'énergie pourra être, si l'Opérateur en a fait la demande dans son expression de besoin, secourue par le groupe électrogène de TDF.

Les prescriptions techniques décrites dans ce document s'appliquent que l'énergie fournie soit de type « non-secourue » ou « secourue ».

La prestation de TDF intègre :

- Un dispositif de protection amont situé dans le tableau général basse tension (TGBT) de TDF,
- Un dispositif de comptage de la consommation de l'Opérateur,
- Un point de livraison situé dans la Salle Cohabitée,
- Un dispositif de coupure situé au point de livraison,
- Un organe d'arrêt d'urgence situé à proximité du point de livraison d'énergie,
- Le câble entre le TGBT de TDF et le point de livraison,
- Les chemins de câbles jusqu'au point de livraison.

La fourniture d'énergie à l'Opérateur est effectuée selon les schémas de principe figurant au § 4 et est conforme aux normes et règles en vigueur et notamment aux NFC 14 100 et NFC 15 100.

2.2 Caractéristiques de l'énergie fournie

2.2.1 Caractéristiques de l'énergie « non secourue »

Les caractéristiques de l'énergie fournie à l'Opérateur correspondent aux caractéristiques de la tension fournie par le réseau de transport et de distribution publique décrites dans la norme EN50-160.

TDF pourra dans certains cas se substituer temporairement au fournisseur externe d'énergie pour la fourniture de l'énergie à l'Opérateur notamment sur les sites dits « EJP », l'énergie étant alors fournie par le groupe électrogène du site.

2.2.2 Caractéristiques de l'énergie « secourue »

Les caractéristiques de l'énergie secourue sont identiques à celles de l'énergie non secourue mais assortie de la contrainte suivante :

- Temps de démarrage moyen du groupe électrogène en absence de source d'énergie externe de 30 secondes à 1 minute selon les sites.

2.2.3 Equipements spécifiques

Dans le cadre de cette prestation, l'Opérateur bénéficie des organes de protection et de sécurité mis en place sur le site :

- Un transformateur HTA/BT ou un transformateur d'isolement BT/BT situé en amont du TGBT de TDF et commun à tous les équipements du site (isolant le site du réseau du fournisseur externe d'énergie).
- Un parafoudre commun à tous les équipements du site

L'Opérateur ne bénéficie d'aucun dispositif de protection vis-à-vis des micro-coupures et coupures brèves (au sens de l'EN50160) de la tension fournie.

De même, dans le cadre de l'option énergie secourue, aucun dispositif spécifique n'est mis en place par TDF lors du temps de démarrage du groupe électrogène.

2.3 Caractéristiques de l'installation en amont du Point de Livraison

2.3.1 Raccordement au TGBT de TDF

Le raccordement de la liaison dédiée à l'opérateur au niveau du TGBT de TDF sera réalisé par l'intermédiaire d'un disjoncteur calibré à la puissance contractuelle. Les caractéristiques maximales du disjoncteur seront déterminées par la note de calcul réalisée par TDF, il sera typiquement à courbe D.

Le disjoncteur mis en place par TDF n'est pas équipé de dispositif de ré-enclenchement ou ré-armement automatique.

Un ensemble de comptage de la consommation électrique, muni d'un dispositif d'identification de dépassement de puissance et dédié à l'alimentation en énergie de l'Opérateur, sera mis en place par TDF.

2.3.2 Point de livraison

La mise à disposition de l'énergie par TDF sera effectuée par l'intermédiaire d'un « point de livraison » matérialisé par un bornier positionné dans un coffret installé dans la salle cohabitée.

Un organe de coupure positionné juste en amont du point de livraison est installé dans le même coffret. Cet équipement sera de type « interrupteur à coupure visible » équipé d'une bobine MNx et interconnecté au CPAU (arrêt d'urgence) dédié à la salle cohabitée.

2.3.3 Caractéristiques au point de livraison

- Puissance mise à disposition :

La puissance mise à disposition, exprimée en kVA, sera précisée dans l'étude d'implantation et de réalisation du Service Hébergement TNT remise par TDF et calculée au plus proche de celle exprimée dans l'expression de besoin de l'Opérateur.

- Tension mise à disposition :

En fonction de l'expression de besoin de l'Opérateur et de la capacité du site, la tension sera de type basse tension triphasée ou monophasée.

- Régime SLT :

Sauf spécifications particulières du site, le régime sera de type TNS.

- Courant d'ICC au point de livraison :

TDF précisera dans l'étude d'implantation et de réalisation du Service Hébergement TNT le courant ICC, exprimé en kA, au point de livraison de l'énergie.

2.3.4 Câble de liaison

Le câble entre le disjoncteur de TDF et le disjoncteur de l'Opérateur devra conserver la même section en amont et en aval du point de livraison (protection des personnes en régime TNS).

Un calcul pour valider la section du câble en fonction de la longueur de la liaison sera effectué par TDF et précisé dans l'étude d'implantation et de réalisation du Service hébergement TNT.

2.3.5 Dispositif d'arrêt d'urgence

Les règles de sécurité imposent de couper TOUTES les tensions dangereuses d'une salle cohabitée, à partir d'un Coup de Poing d'Arrêt d'Urgence (CPAU) unique.

De ce fait, l'organe de coupure positionné juste en amont du point de livraison sera relié par TDF au CPAU de la salle cohabitée.

2.3.6 Conditions particulières

L'ensemble des conditions de mise en œuvre de la prestation sera explicitée dans l'étude d'implantation et de réalisation du Service Hébergement TNT.



3 Descriptif technique des obligations mises à la charge de l'Opérateur

3.1 Généralités

L'Opérateur s'engage à réaliser son installation électrique en aval du point de livraison conformément à :

- La norme NFC 14.100, relative au branchement basse tension,
- La norme NFC 15.100, relative aux installations basse tension,
- A l'annexe technique H5 de l'offre de Service Hébergement TNT,
- Aux spécifications particulières du site précisées dans l'étude d'implantation et de réalisation du Service Hébergement TNT,
- Selon les caractéristiques déterminées dans la note de calcul réalisée par TDF.

3.2 Caractéristiques de l'installation en aval du point de livraison

3.2.1 Equipements de protection

- Disjoncteur

L'Opérateur devra mettre en place dans son tableau de distribution basse tension (TDBT) un disjoncteur courbe B ou C, respectant la sélectivité avec la protection amont mise en place par TDF dans le TGBT du site.

Le type de disjoncteur est précisé dans l'étude d'implantation et de réalisation du Service Hébergement TNT remise par TDF.

L'alimentation en énergie des équipements de l'Opérateur à partir du TGBT de TDF étant en régime TNS via un transformateur d'isolement en amont du TGBT de TDF, la mise en place par l'Opérateur de disjoncteur équipé d'un réenclencheur automatique est proscrite (cf. § III.6.3.2 de l'annexe technique H5).

- Transformateur d'isolement

L'Opérateur devra mettre en place un transformateur d'isolement BT/BT en aval de son disjoncteur afin d'assurer une protection mutuelle de l'ensemble des circuits d'alimentation en énergie contre toutes pollutions et perturbations.

Il est précisé que la valeur de la tension en aval du transformateur d'isolement devra être identique à la valeur de la tension mise à disposition au point de livraison.

- Câble

Afin d'assurer la protection des personnes en régime TNS, il est rappelé que le câble entre le TGBT de TDF et le disjoncteur de l'Opérateur devra conserver la même section (cf. § 2.3.4 du présent document).

Les caractéristiques du câble seront précisées dans l'étude d'implantation et de réalisation du Service Hébergement remise par TDF.

- Equipotentialité

Une plaque de terre est mise à disposition de l'Opérateur dans la salle cohabitée.

L'Opérateur devra raccorder à ce dispositif toutes ses liaisons de terre et masse de son installation afin d'assurer une totale équipotentialité sur le site de TDF.

3.2.2 Dispositif d'arrêt d'urgence

Il est rappelé que les règles de sécurité imposent de couper TOUTES les tensions dangereuses d'une salle cohabitée, à partir d'un « Coup de Poing d'Arrêt d'Urgence » unique mis en place par TDF.

Pour toutes les sources d'énergie mises en œuvre par ses soins, l'Opérateur a en charge de mettre à disposition, à proximité de son tableau de distribution électrique, les bornes de raccordement sur lesquelles TDF fera agir les boucles de son coffret d'arrêt d'urgence (cf. annexe technique H5).

Dans le cas de l'installation d'une Alimentation Statique In-interruptible (ASI) par l'Opérateur, son forçage à l'arrêt devra être permis par l'action d'une boucle sèche délivrée par le CPAU de TDF (sécurité positive).

Le raccordement de cette boucle sera effectué sur des bornes mises à disposition par l'Opérateur à proximité de son tableau de distribution électrique.

3.2.3 Ingénierie et mise en œuvre

Avant tous travaux d'installation de sa distribution électrique, l'Opérateur s'engage à fournir à TDF pour validation un dossier technique comprenant notamment les caractéristiques des équipements mis en œuvre et le schéma de câblage de son installation.

L'ensemble du tableau de distribution (TDBT) de l'opérateur ainsi que les câbles et équipements situés en aval du point de livraison devront être clairement étiquetés.

3.2.4 Recette et mise en service

Avant la mise en service de l'installation, l'Opérateur devra fournir à TDF un PV de vérification de conformité (avec mention sans réserve) effectué par un organisme agréé.

La recette de la prestation de fourniture d'énergie et de l'installation en aval du point de livraison sera effectuée de manière conjointe et tracée dans un PV de recette conformément au modèle de l'annexe H4 de l'offre Hébergement TNT.

TDF se réserve la possibilité de ne pas mettre en service la fourniture de l'énergie si des réserves majeures (protection vis-à-vis des personnes notamment) sont prononcées lors de la recette de l'installation de distribution réalisée par l'Opérateur.

3.3 Evolutions de l'installation électrique de l'Opérateur

L'Opérateur s'engage, conformément à la réglementation en vigueur à faire vérifier son installation électrique une fois par an et à en informer TDF par courrier.

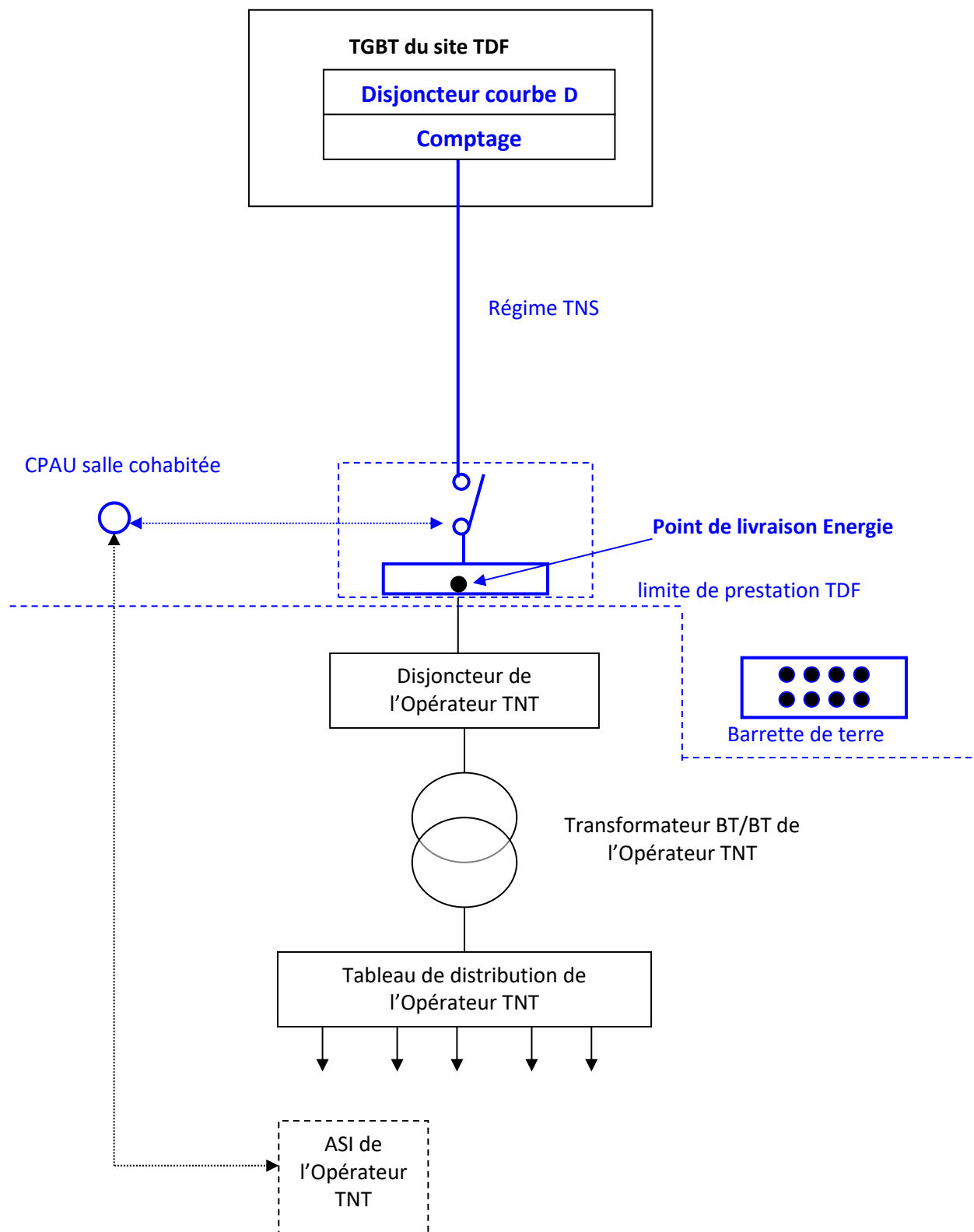
TDF se réserve la possibilité de demander à l'Opérateur le certificat de vérification annuel. En cas de non présentation du dit certificat, TDF se réserve le droit de suspendre sa prestation de fourniture de l'énergie.

L'Opérateur s'engage à informer TDF par courrier de toute modification structurante de son installation électrique.

Dans ce cas :

- Les travaux d'adaptation de la liaison d'énergie en amont du point de livraison, générés par la (les) modification(s) structurante(s) de l'installation en aval du point de livraison, seront réalisés par TDF à la charge de l'Opérateur.
- L'Opérateur devra remettre à TDF un dossier technique pour validation avant le début des travaux de modifications de son installation électrique (en aval du point de livraison)

4 Schéma de principe





TDF - SAS au capital de 166 956 512 EUR.
SIREN 342 404 399 RCS Nanterre
Siège Social
155 bis, avenue Pierre Brossolette
92120 Montrouge
France
Tel : 33(0)1 55 95 10 00