

## INSTALLATEUR

Nom : .....

Code postal / Commune : .....

## SITE / CHANTIER

Nom du programme : .....

Nom du propriétaire : .....

Adresse : .....

Code postal / Commune : .....

Nombre total de niveaux du parc : .....

Nombre total d'emplacements de stationnement du parc (N) : .....

## TYPE D'INFRASTRUCTURE COLLECTIVE DE RECHARGE DE VEHICULES ELECTRIQUES

*Cocher la case appropriée : (1 seule possible) :*

- (1)  Infrastructure collective raccordée en aval d'un point de livraison existant des services généraux de l'immeuble  
(2)  Infrastructure collective raccordée à un point de livraison dédié avec un schéma de « distribution en « Etoile »  
(3)  Infrastructure collective raccordée sur un point de livraison dédié avec un schéma de « distribution en « artère » ou « câble BUS »

Nombre total de tableaux de distribution de l'infrastructure collective (y compris le TGBT) : .....

Si (3) coché : nombre total de « câbles BUS » : .....

Raccordement au réseau public de distribution :

Branchement à puissance limitée. Dans ce cas préciser :  Monophasé  Triphasé

Branchement à puissance surveillée :  $36 \text{ kVA} < P \leq 250 \text{ kVA}$

Poste de livraison HTA

## PROTECTION CONTRE LES CONTACTS INDIRECTS

Schéma des liaisons à la terre (SLT) :  TT  TNC  TNC-S  TNS

Protection par coupure automatique des circuits de distribution assurée par :

Protection à maximum de courant uniquement

DDR et/ou protection à maximum de courant (fusible ou disjoncteur)

En schéma TT : Valeur de la résistance de la prise de terre : .....  $\Omega$

Courant différentiel assigné le plus élevé (en mA ou en A) : .....(préciser mA ou A)

PROTECTION CONTRE LES SURINTENSITES EN PUISSANCE SURVEILLEE <input type="checkbox"/> Sans objet en puissance limitée	
1) $I_{k\max}$ au point de livraison (puissance surveillée) ou aux bornes aval du transformateur (poste de livraison HTA) : ..... kA	
2) $I_{k\max}$ au TGBT : ..... kA	3) $I_{k\max}$ aux tableaux divis. (TD) : TD n°1 : $I_{k\max TD1}$ = ..... kA <input type="checkbox"/> Sans objet TD n°2 : $I_{k\max TD2}$ = ..... kA <input type="checkbox"/> Sans objet TD n°3 : $I_{k\max TD3}$ = ..... kA <input type="checkbox"/> Sans objet
4.1) Pouvoir de coupure (PdC) de l'AGCP : ..... kA	
<b>Tableau Général à Basse Tension (TGBT)</b>	<b>Tableau(x) Divisionnaire(s) (TD)</b> <input type="checkbox"/> Sans objet
4.2) Pouvoir de coupure (PdC) des protections au TGBT : Monophasé : .....kA sous 230 V Triphasé : .....kA sous 400 V	4.3) Pouvoir de coupure (PdC) des protections aux tableaux divisionnaires : TD n°1 : Monophasé : ..... kA sous 230 V Triphasé : ..... kA sous 400 V TD n°2 : Monophasé : ..... kA sous 230 V ou → <input type="checkbox"/> Sans objet Triphasé : ..... kA sous 400 V TD n°3 : Monophasé : ..... kA sous 230 V ou → <input type="checkbox"/> Sans objet Triphasé : ..... kA sous 400 V
5) Coordination entre les protections : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Tenue aux courants de court-circuit des interrupteurs : <input type="checkbox"/> conforme aux contraintes <input type="checkbox"/> sans objet	

PUISSANCE DE RACCORDEMENT (PR) ET PUISSANCE RESERVEE IRVE (PIRVE) (joindre un justificatif avec en tête du GRD)	
6) Puissance de raccordement (PR) au point de livraison : ..... kVA	P réservée IRVE : ..... kVA
7) Si architecture n°1 : Pmax appelée : .....kVA <input type="checkbox"/> Sans objet	

DIMENSIONNEMENT DE L'INFRASTRUCTURE COLLECTIVE DE RECHARGE						
Toutes architectures n°1, n°2 et n°3 Tableaux divisionnaires(*) : nb ____ ou <input type="checkbox"/> Sans objet						
Désignation des câbles d'alimentation : _____ (ex : U1000R2V)						
	Nombre de places de la zone (si architecture n°1 ou n°2)	8) CANALISATION ALIMENTANT CHAQUE TABLEAU DIVISIONNAIRE (TD)				
		8.1) Courant assigné $I_n$ (ou de réglage $I_r$ ) du dispositif de protection à l'origine de cette canalisation (en A) (**)	8.2) Mode de pose « principal » de cette canalisation <input type="checkbox"/> 1 : Sur chemin de câble <input type="checkbox"/> 2 : Sous conduit apparent <input type="checkbox"/> 3 : Sous conduit noyé <input type="checkbox"/> 4 : En apparent <input type="checkbox"/> 5 : Enterré	8.3) Section (en mm²)	8.4) Longueur (en m)	Alimentation Mono / triphasée
TGBT	N0=	<input type="checkbox"/> Fusible <input type="checkbox"/> Disj.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	..... mm² <input type="checkbox"/> Cuivre <input type="checkbox"/> Alu		<input type="checkbox"/> Triphasé
TD n°1	N1=	<input type="checkbox"/> Fusible <input type="checkbox"/> Disj.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	..... mm² <input type="checkbox"/> Cuivre <input type="checkbox"/> Alu		<input type="checkbox"/> Triphasé <input type="checkbox"/> Monophasé
TD n°2	N2 =	<input type="checkbox"/> Fusible <input type="checkbox"/> Disj.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	..... mm² <input type="checkbox"/> Cuivre <input type="checkbox"/> Alu		<input type="checkbox"/> Triphasé <input type="checkbox"/> Monophasé
TD n°3	N3 =	<input type="checkbox"/> Fusible <input type="checkbox"/> Disj.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	..... mm² <input type="checkbox"/> Cuivre <input type="checkbox"/> Alu		<input type="checkbox"/> Triphasé <input type="checkbox"/> Monophasé
TD n°4	N4=	<input type="checkbox"/> Fusible <input type="checkbox"/> Disj.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	..... mm² <input type="checkbox"/> Cuivre <input type="checkbox"/> Alu		<input type="checkbox"/> Triphasé <input type="checkbox"/> Monophasé
TD n°5	N5=	<input type="checkbox"/> Fusible <input type="checkbox"/> Disj.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	..... mm² <input type="checkbox"/> Cuivre <input type="checkbox"/> Alu		<input type="checkbox"/> Triphasé <input type="checkbox"/> Monophasé
TD n°6	N5=	<input type="checkbox"/> Fusible <input type="checkbox"/> Disj.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	..... mm² <input type="checkbox"/> Cuivre <input type="checkbox"/> Alu		<input type="checkbox"/> Triphasé <input type="checkbox"/> Monophasé
TD n°7	N5=	<input type="checkbox"/> Fusible <input type="checkbox"/> Disj.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	..... mm² <input type="checkbox"/> Cuivre <input type="checkbox"/> Alu		<input type="checkbox"/> Triphasé <input type="checkbox"/> Monophasé

(\*) uniquement ceux concernés par l'IRVE  
 (\*\*\*) Pour les circuits de distribution, les disjoncteurs et les coupe-circuits à cartouches fusible sont autorisés

À compléter si architecture n°3 :  Sans objet

	Nombre de places de chaque zone	9) CARACTERISTIQUES pour chaque câble BUS		
		9.1) Courant assigné In (ou de réglage Ir) du dispositif de protection à l'origine de ce câble (en A) (*)	9.2) Mode de pose « principal » de ce câble <input type="checkbox"/> 1 : Sur chemin de câble <input type="checkbox"/> 2 : Sous conduit apparent <input type="checkbox"/> 3 : Sous conduit noyé <input type="checkbox"/> 4 : En apparent <input type="checkbox"/> 5 : Enterré	9.3) Section (en mm²)
Câble BUS n°1	N1=	<input type="checkbox"/> Fusible <input type="checkbox"/> Disj.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	..... mm² <input type="checkbox"/> Cuivre <input type="checkbox"/> Alu
Câble BUS n°2	N2 =	<input type="checkbox"/> Fusible <input type="checkbox"/> Disj.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	..... mm² <input type="checkbox"/> Cuivre <input type="checkbox"/> Alu
Câble BUS n°3	N3 =	<input type="checkbox"/> Fusible <input type="checkbox"/> Disj.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	..... mm² <input type="checkbox"/> Cuivre <input type="checkbox"/> Alu
Câble BUS n°4	N4=	<input type="checkbox"/> Fusible <input type="checkbox"/> Disj.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	..... mm² <input type="checkbox"/> Cuivre <input type="checkbox"/> Alu
Câble BUS n°5	N5=	<input type="checkbox"/> Fusible <input type="checkbox"/> Disj.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	..... mm² <input type="checkbox"/> Cuivre <input type="checkbox"/> Alu
Câble BUS n°6	N6=	<input type="checkbox"/> Fusible <input type="checkbox"/> Disj.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	..... mm² <input type="checkbox"/> Cuivre <input type="checkbox"/> Alu
Câble BUS n°7	N7=	<input type="checkbox"/> Fusible <input type="checkbox"/> Disj.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	..... mm² <input type="checkbox"/> Cuivre <input type="checkbox"/> Alu

9.4)  Je confirme que chaque câble BUS et les éventuelles dérivations avec diminution de section sont correctement protégés contre les courants de court-circuit

(\*) Pour les circuits de distribution, les disjoncteurs et les coupe-circuits à cartouches fusible sont autorisés

## 10) ALIMENTATION ET CARACTERISTIQUES DES BORNES INSTALLEES

### 10.1) Disjoncteur divisionnaire à l'origine de chaque circuit terminal installé

Je confirme que chaque circuit terminal installé est protégé par un disjoncteur divisionnaire possédant le marquage « NF »

Si architecture n°3 et branchement autre qu'à puissance limitée :

Je confirme que chaque disjoncteur divisionnaire protégeant un circuit terminal installé selon cette architecture possède un pouvoir de coupure au moins égal au courant de court-circuit au point où il est installé

### 10.2) Caractéristiques des bornes installées

Nombre de bornes : ..... Marque : ..... Référence : .....

Bornes communicantes :  par liaison filaire  par liaison radio

Système de Pilotage de l'IRVE : Marque : ..... Référence : .....

Localisation :  centralisé  dans chaque borne

L'installateur en signant ce dossier s'engage à ce que les données indiquées correspondent aux caractéristiques de l'infrastructure de recharge de véhicules électriques (IRVE) du site ou chantier objet du certificat ADVENIR déposé et s'engage à avoir établi des notes de calcul relatives à la protection contre les contacts indirects et à la protection contre les surintensités. Dans le cadre sa mission, CONSUEL est susceptible de les lui demander pour examen.

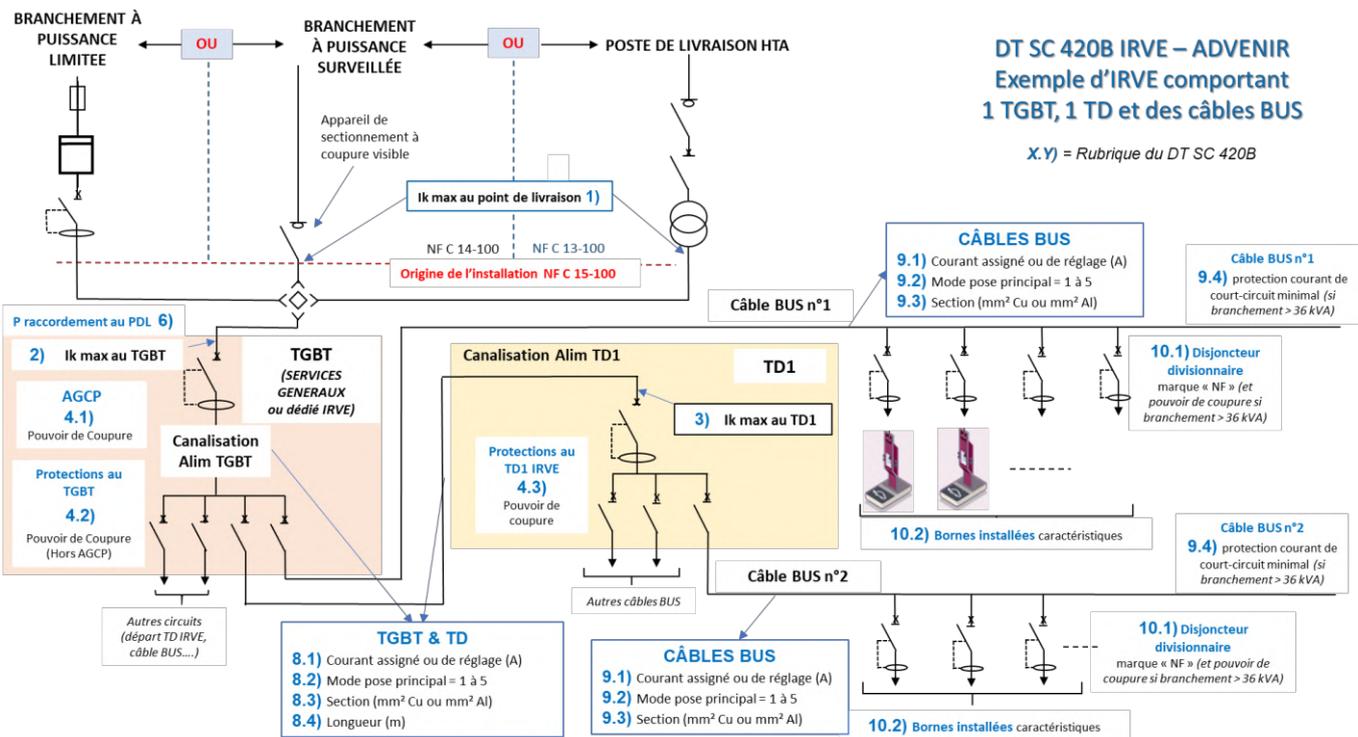
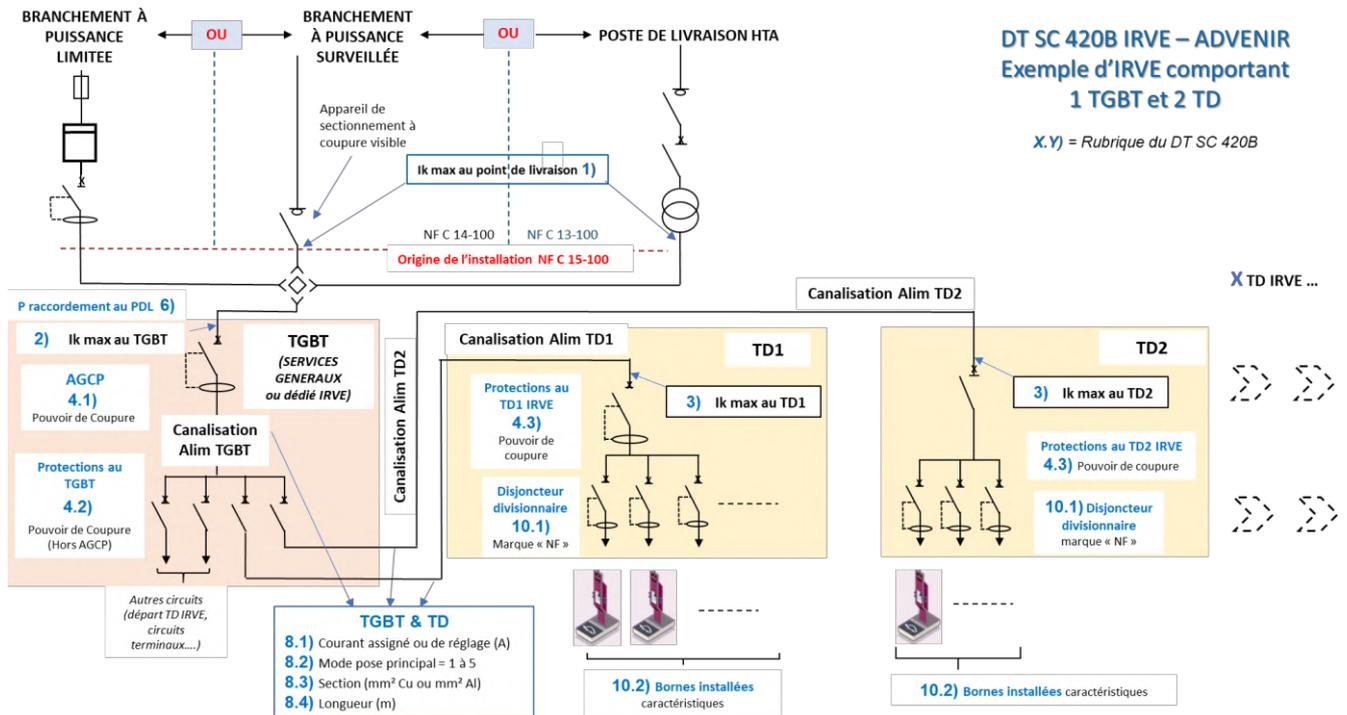
Nom et téléphone de l'auteur du document : ...../.....

Date : .....

Signature :

Nota : le présent dossier technique peut ne pas être analysé par CONSUEL dans sa totalité.

# SCHEMA DE PRINCIPE – AIDE AU REMPLISSAGE



# NOTICE DE REMPLISSAGE

## DU DOSSIER TECHNIQUE SC 420B

### Protection contre les contacts indirects

Dans le cadre du présent certificat :

- Le schéma des liaisons à la terre de type IT est **INTERDIT** ;
- La protection contre les contacts indirects par coupure automatique réalisée au moyen de fusible ou de disjoncteur ne s'applique qu'au schéma des liaisons à la terre de type TN. Ce mode de protection nécessite l'établissement de notes de calcul (à joindre uniquement sur demande).

### Protection contre les surintensités

#### 1) 2) et 3)

$I_{k\ max}$  : Préciser le courant de court-circuit maximal au point de livraison BT (puissance surveillée) ou au secondaire du transformateur (poste de livraison HTA) ainsi qu'au niveau du tableau général basse tension (TGBT) et des tableaux divisionnaires (TD).

Concernant le courant de court-circuit maximal  $I_{k\ max}$  au niveau du point de livraison, il convient de se rapprocher du gestionnaire du réseau public de distribution (GRD).

*Dans le cas où le gestionnaire du réseau public de distribution ne peut fournir  $I_{k\ max}$ , ce dernier est déterminé selon les dispositions du paragraphe 5.1.7 de la norme NF C 14-100.*

#### 4.1) à 4.3)

La valeur à indiquer sur le dossier technique est la valeur du pouvoir de coupure indiqué sur l'appareillage posé.

*Le pouvoir de coupure est la valeur maximale du courant que le fusible ou le disjoncteur est capable d'interrompre sous une tension spécifiée. Un dispositif de protection contre les courts-circuits doit posséder un pouvoir de coupure au moins égal au courant de court-circuit maximal présumé ( $I_{k\ max}$ ) au point où il est installé.*

En cas de coordination entre dispositifs de protection, il est demandé de renseigner les pouvoirs de coupure des appareillages pris isolément, et non les pouvoirs de coupure renforcés du fait de cette coordination.

#### 5)

Préciser si une coordination entre les pouvoirs de coupure (PdC) des dispositifs de protection a été réalisée.

*Des dispositifs de protection contre les courts-circuits peuvent être coordonnés de façon qu'en cas de court-circuit en aval, le dispositif de protection amont agisse pour limiter l'énergie traversant les dispositifs situés en aval à une valeur inférieure à celle que peuvent supporter ces dispositifs de protection.*

Confirmer que les interrupteurs supportent sans dommage les contraintes thermiques et mécaniques qu'ils sont susceptibles de subir en cas de court-circuit se produisant en aval de l'endroit où ils sont installés (le temps qu'un disjoncteur ou qu'un fusible coupe l'alimentation du circuit où le court-circuit se produit)

*Il convient de cocher « sans-objet » lorsqu'il est choisi d'utiliser des disjoncteurs différentiels (en lieu et place d'interrupteurs différentiels).*

## Notes de calcul

Les installations électriques à basse tension alimentées par un poste de livraison HTA/BT (NF C 13-100 – Postes de livraison alimentés par un réseau public de distribution HTA jusqu'à 33 kV) ou alimentées par un branchement à puissance surveillée (NF C 14-100 – Installations de branchement à basse tension), doivent faire l'objet de notes de calcul établies selon les dispositions des normes d'installation et guides pratiques associés NF C 15-100, UTE C 15-105, AFNOR FD C 15-500, NF C 13-200, UTE C 13-205, NF C 17-200 et UTE C 17-205.

### 6)

La valeur de la puissance de raccordement (PR) doit être confirmée par un justificatif avec en tête du gestionnaire du réseau public de distribution (GRD : ENEDIS ou Entreprise Locale de Distribution – ELD) ou du fournisseur d'électricité (1 copie de l'original suffit).

### 7)

Si la Pmax appelée est inconnue, prendre à défaut la puissance souscrite.

### 9.4)

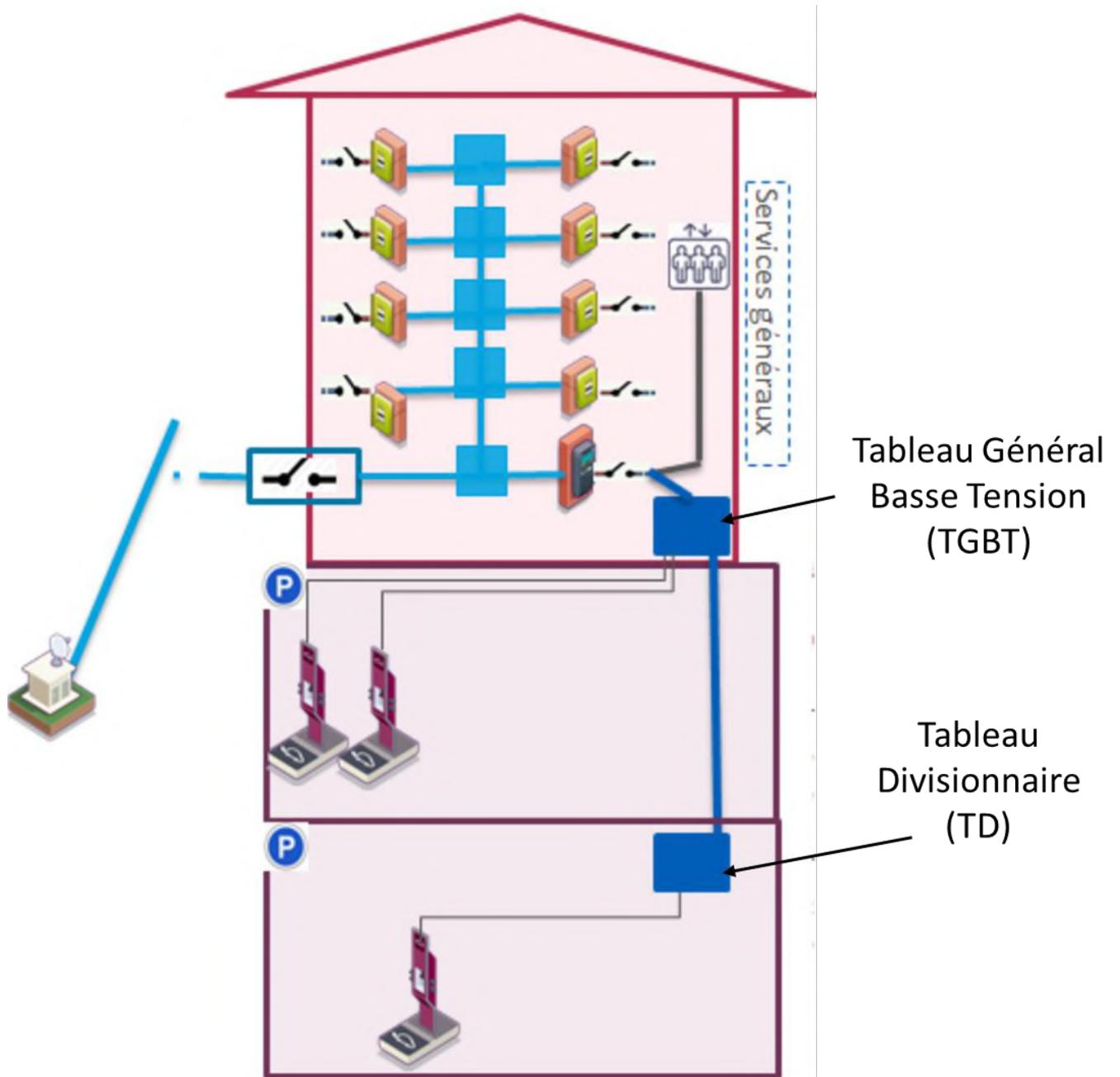
Selon l'article 533.3.2 « Temps de coupure » de la NF C 15-100, lorsqu'un même dispositif assure à la fois la protection contre les surcharges et contre les courts-circuits, il n'est alors en général pas nécessaire de vérifier la condition du courant de court-circuit minimal. Cependant, cela peut ne pas être valable pour des circuits de grande longueur.

Un dispositif protégeant une canalisation contre les surcharges peut être placé sur le parcours de cette canalisation si la partie de canalisation comprise entre, d'une part le changement de section, de nature, de mode de pose ou de constitution, et le dispositif de protection d'autre part, ne comporte ni dérivation ni prise de courant et répond à l'une des deux conditions suivantes :

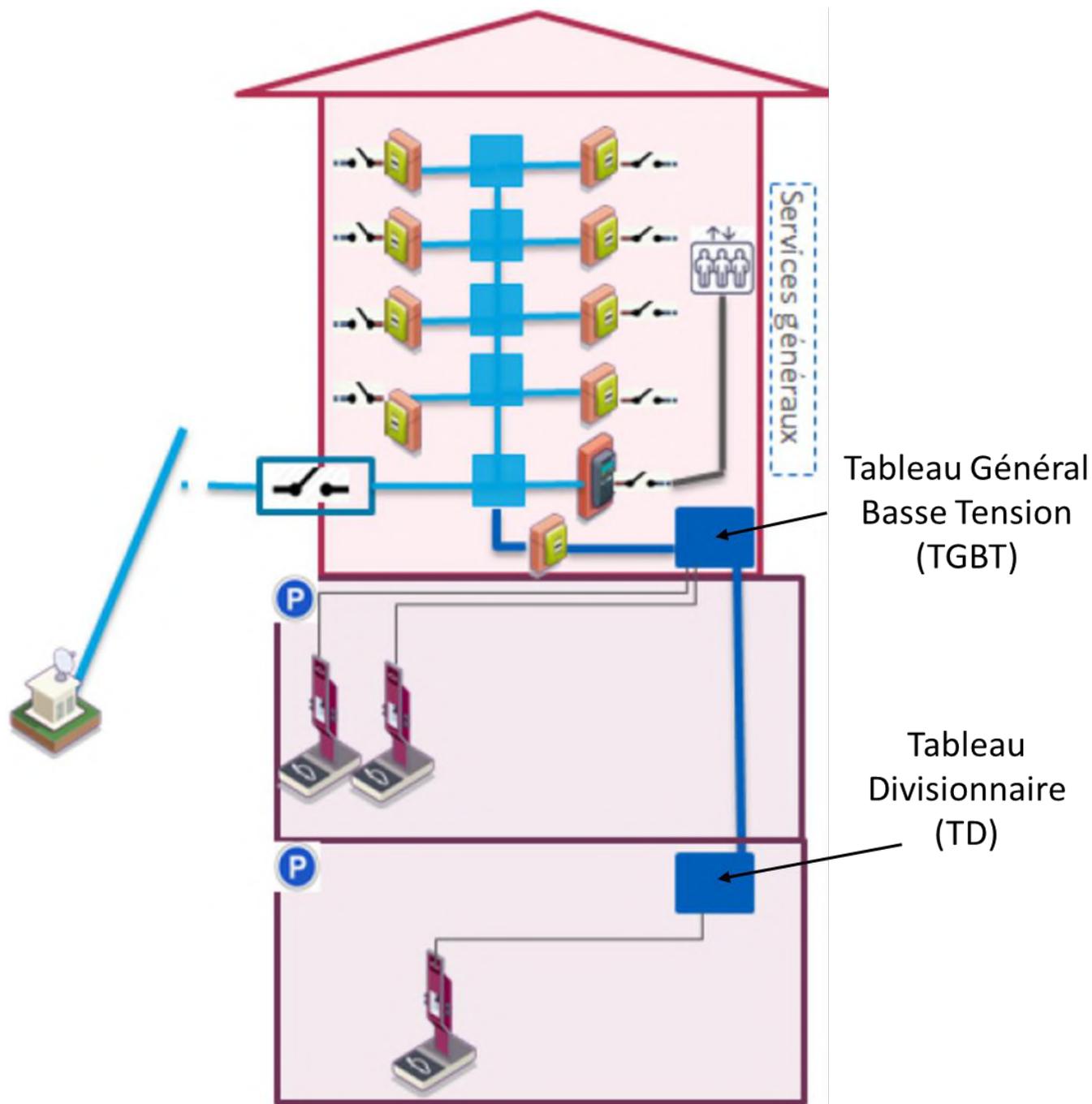
- a) Elle est protégée contre les courts-circuits en respectant la règle dite « du triangle ».
- b) Sa longueur n'est pas supérieure à 3 mètres, elle est réalisée de manière à réduire au minimum le risque d'un court-circuit et elle n'est pas placée à proximité de matériaux combustibles

## Rappels des 3 architectures d'alimentation d'une IRVE :

### 1- Infrastructure raccordée en aval d'un point de livraison existant des services généraux de l'immeuble



2- Infrastructure raccordée sur un point de livraison **dédié** avec un schéma de « **distribution en étoile** »



**3- Infrastructure raccordée sur un point de livraison dédié avec un schéma de « distribution en artère ou câble BUS »**

