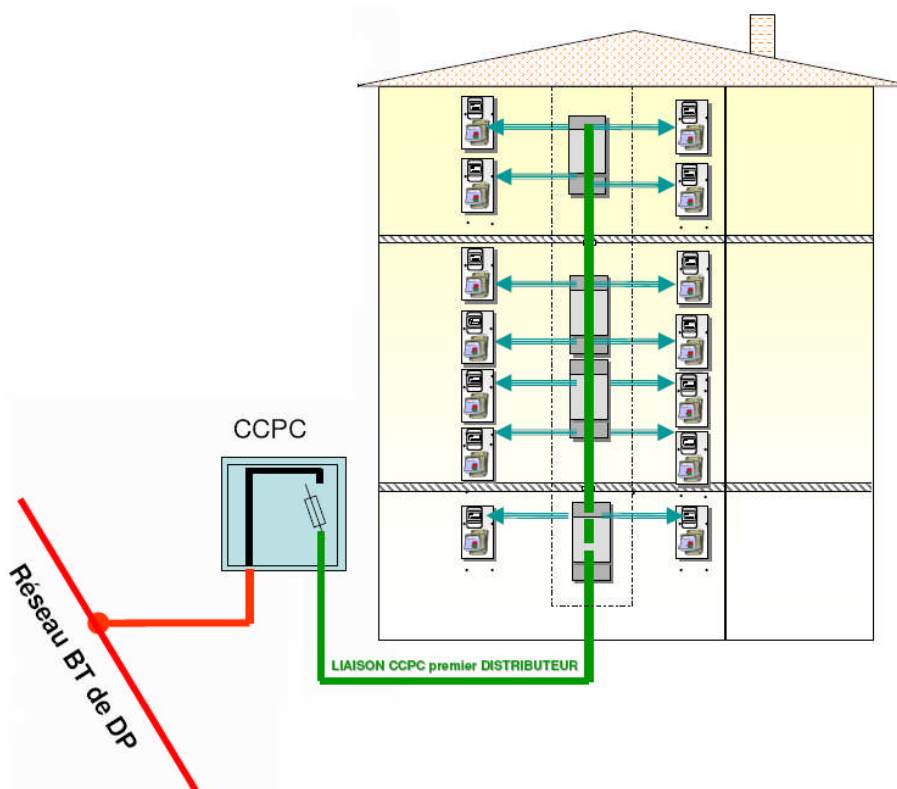


Guide pratique du Branchement Basse Tension collectif



Sommaire

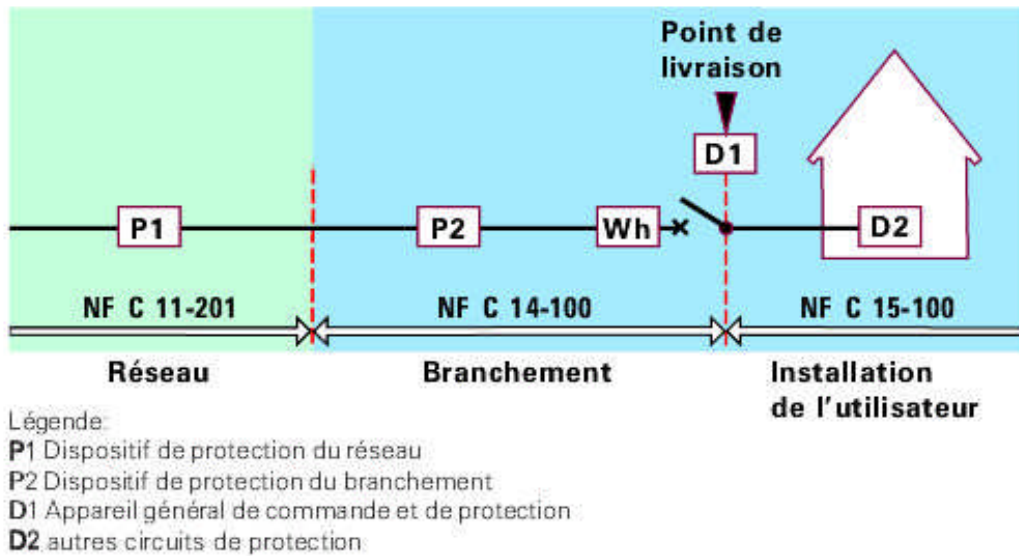
<u>1- Normes</u>	3
<u>2- Politiques et règles techniques</u>	3
2.1 Branchement aérien ou souterrain	3
2.2 Branchement monophasé ou triphasé	3
2.3 Accessibilité relève	4
<u>3- Ensemble de l'ouvrage de raccordement collectif</u>	4
3.1 CCPC (Coupe Circuit Principal Collectif)	4
3.2 Liaison CCPC - premier distributeur	4
3.3 Gaine de colonne électrique	5
3.4 Canalisation collective	5
3.5 Distributeurs	5
3.6 Dérivations individuelles	5
3.7 Tableau de comptage	5
<u>4- Principales configurations de colonnes électriques</u>	6
4.1 Immeuble à colonne unique	6
4.2 Immeuble à colonne double	6
<u>5- Implantation des coffrets</u>	7
5.1 Généralités	7
5.2 Différents types de coffrets	8

1 Normes

Les installations de branchements sont régies par la norme NF C 14-100.

Les limites du branchement vont du point de raccordement au réseau de distribution (armoire, boîte de dérivation ou autres émergences) aux bornes aval du disjoncteur de branchement du client.

Les installations intérieures sont soumises à la norme NF C 15-100, dont les limites se situent aux bornes aval du disjoncteur de branchement.



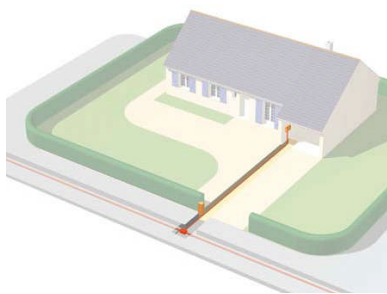
2- Politiques et règles techniques

On appelle branchement basse tension collectif, la liaison entre le réseau de distribution publique BT et l'origine de l'installation collective (type immeuble).

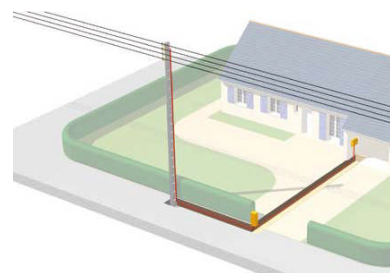
2.1 Branchement aérien ou souterrain

Selon leur environnement, ils peuvent être de type :

- branchement souterrain raccordé sur un réseau souterrain



- branchement aéro souterrain raccordé sur un réseau aérien et pénétrant en souterrain dans le domaine privé.



2.2 Branchement monophasé ou triphasé

D'une manière générale :

- Les branchements seront systématiquement dimensionnés en triphasé jusqu'au coffret de branchement.

2.3 Accessibilité relève

L'accessibilité pour la relève sera assurée à l'aide d'une liaison de téléreport placée sur le coffret de branchement en limite de propriété, accessible depuis la voie publique, sur le mur de clôture ou en façade à l'aide d'une embase de téléreport.

3- Ensemble de l'ouvrage de raccordement collectif

Le branchement collectif, ou encore branchement comportant plusieurs point de livraison, est composé :

- de la liaison au réseau
- de la canalisation collective : tronçon commun, colonne, dérivations collectives
- des dérivations individuelles
- des appareils de contrôle de commande, de sectionnement et de protection
- des circuits de communication

3.1 CCPC (Coupe Circuit Principal Collectif)

. Coffret avec ou sans embase de téléreport, **fourni par VIALIS**, de type Armoire « coupe réseau », ECP3D, C400/P200, RMBT, S22.

. Ce coffret est à installer en limite de propriété et doit être accessible en permanence depuis le domaine public.

. Si l'alimentation est issue directement d'un poste DP intégré à l'immeuble ce CCPC n'est pas nécessaire.

3.2 Liaison CCPC – premier distributeur

- Les fourreaux doivent déboucher hors-sol, être posés en fond de fouille dressés (0.60m ou 0.80m avec avertisseur), et être du type TPC.

Dans le cas des TPC N (non C2), ceux-ci ne doivent pas rester apparent sur plus de 5cm à l'intérieur du bâtiment. Tous les changements de direction (coudes) doivent être exécutés avec un rayon de courbure de 10x le diamètre extérieur de la gaine.

Afin de faciliter l'introduction des gaines de protection dans le coffret, le câble téléreport **armé** et la colonne rampante pourront être posés dans une même gaine.

Le câble de puissance utilisé doit correspondre aux standards utilisés par VIALIS, (**câble alu ou cuivre de section 50² - 70² - 95² - 120² - 185² - 240²**).

Le 25 et 35² Cu peuvent être utilisés avec le coffret de type S22 (limité à 125A).

- Le raccordement dans le CCPC est à la charge de l'installateur : raccordement réalisé par du personnel dûment habilité.

L'étanchéité au niveau du raccordement sera réalisée au moyen d'une tête thermo rétractable de type E4R.

- VIALIS n'autorise que **le premier distributeur soit de type « arrivée »**, afin de permettre le changement de nature de conducteur entre le câble de liaison (Alu) et la colonne (cuivre).

3.3 Gaine de colonne électrique

Caractéristiques des parois pour fixation distributeurs et canalisations :

- Epaisseur minimum 15 cm
- Solidité nécessaire pour assurer la fixation correcte du matériel par des moyens courants
- Une épaisseur suffisante pour assurer la sécurité des occupants des locaux contigus
- Une constitution et une mise en œuvre n'exposant par les canalisations aux vibrations
- Le ou les matériaux des parois sont non combustibles classe M0

3.4 Canalisation collective

- Les câbles ou barres utilisables sont en cuivre ou en aluminium
- Le raccordement des câbles ne peut se faire que dans des distributeurs à CCPI
- Pour l'installation de câbles de grosse section les unipolaires sont recommandés
- Aucune coupure des conducteurs n'est admise en dehors des points de changement de sections situés au minimum tous les 3 étages (câbles uniquement)

3.5 Distributeurs à Coupe Circuit Principal Individuel (CCPI)

- Au niveau du distributeur, il est demandé d'assurer au mieux un équilibrage des phases (ce point sera contrôlé lors de la réception)
- Le distributeur sera de type CCPI, soit en distributeur de niveau, soit en distributeur variante arrivée selon les spécificités recherchées ; avec comme capacité de courant assigné soit 200A soit 400A

3.6 Dérivations individuelles

Les couteaux et fusibles « AD » seront fournis par l'installateur.

Si la dérivation individuelle chemine en parallèle du réseau intérieur (NF C15-100), le compartiment de goulotte utilisé sera muni d'un dispositif de fermeture indépendant des autres compartiments.

Dans tous les cas, on privilégiera le trajet le plus court entre la colonne montante et le tableau de comptage du client, en tenant compte que :

- le parcours des dérivations individuelles ne doit pas empiéter sur un local privé autre que celui desservi
- Les dalles de gros œuvre ne font pas partie des locaux privés
- Les dispositions prises doivent être telles qu'il soit toujours possible de tirer sans effort excessif les conducteurs ou les câbles dans leur parcours encastrés

3.7 Tableau de comptage

Les compteurs sont placés soit :

- Dans local privatif (respect NFC 15-100)
- Dans la gaine de colonne (largeur adaptée selon le nombre de comptage)
- Dans un local comptage

Le disjoncteur doit être placé dans un local privatif (sauf local comptage avec accord VIALIS) et être de type coupure omnipolaire différentiel sélectif.

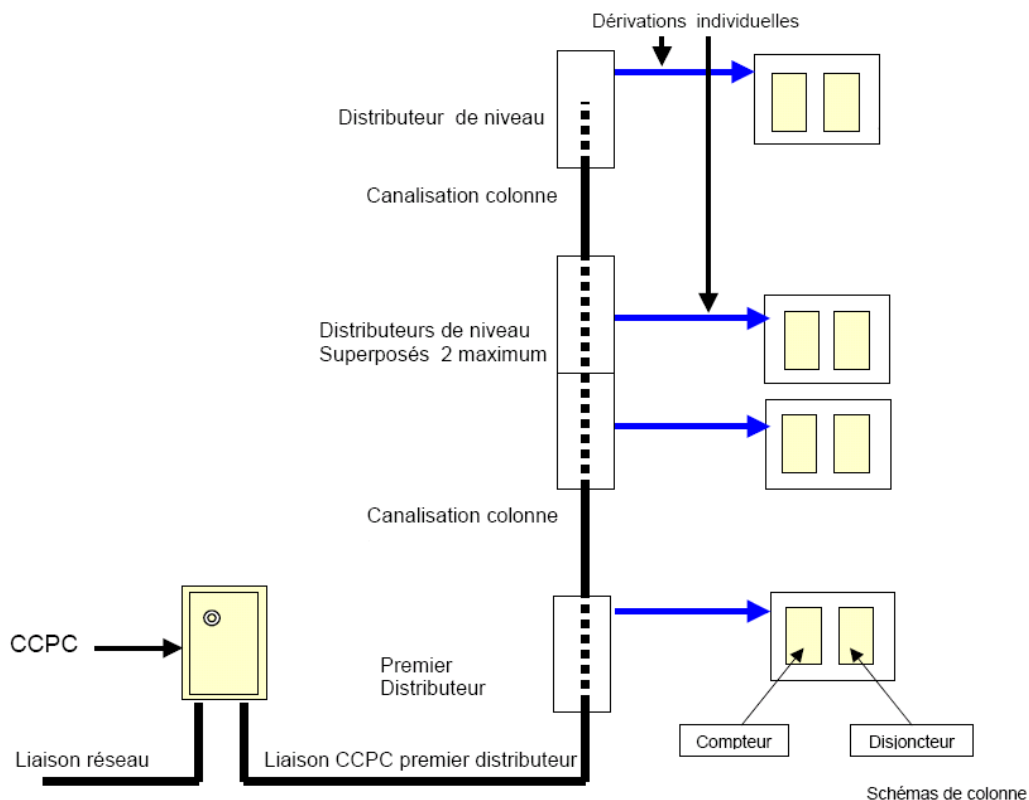
Pendant les travaux, il est interdit d'utiliser la colonne montante (sécurité des intervenants, notamment électriciens et agents intervenants pour la pose des compteurs).

4- Principales configurations de colonnes électriques

4.1 Immeuble à colonne unique

Le CCPC est un C400-P200 :

- Les distributeurs par niveau sont de même technologie (200 A ou 400 A),
- Une colonne 400 A peut se terminer avec du matériel 200 A s'il n'y a pas de dérivation monophasé 90 A ni de branchement à puissance surveillée dans le tronçon de courant inférieur à 200 A.

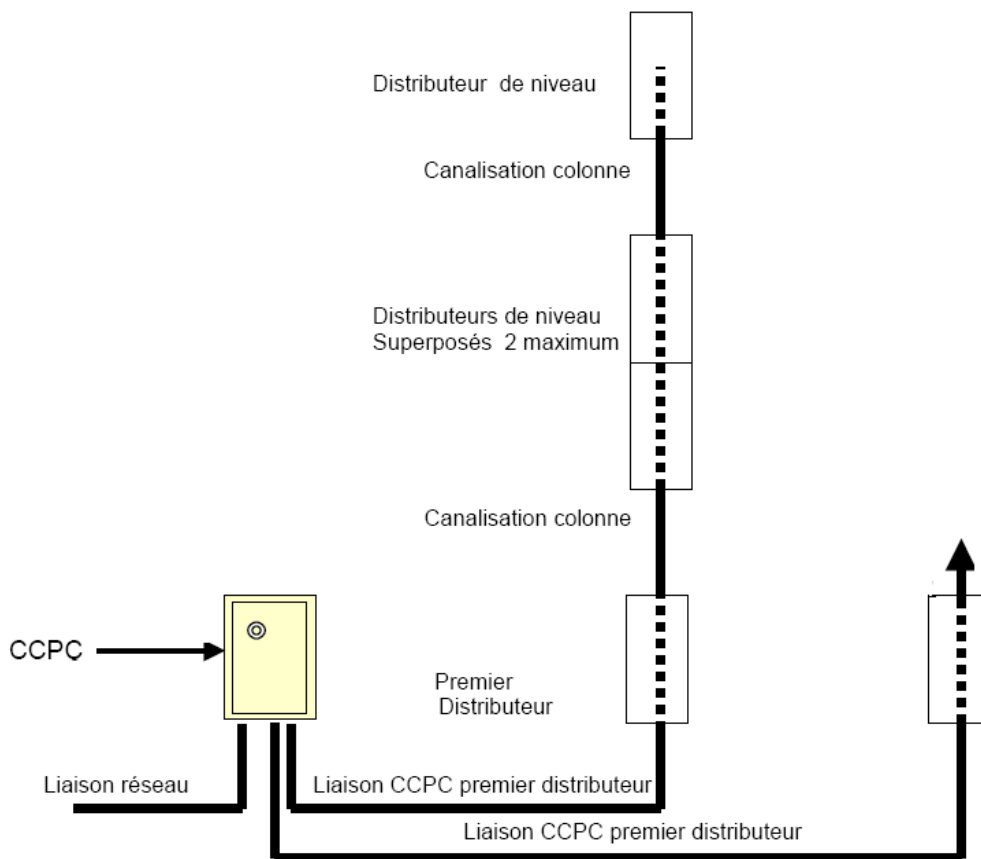


4.2 Immeuble à colonne double

Le CCPC est un ECP 3D.

La deuxième dérivation peut être :

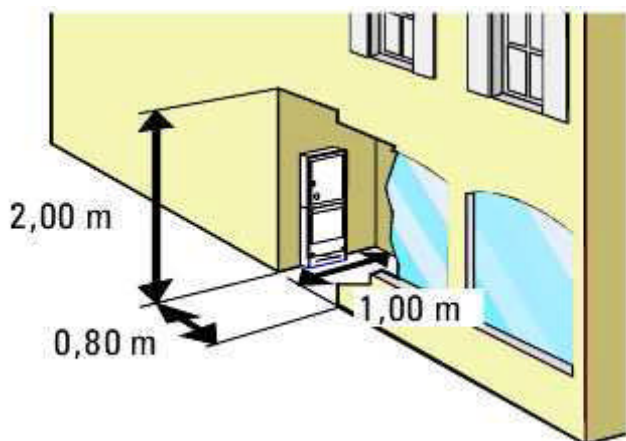
- Une deuxième colonne 200 A maximum,
- Un branchement surveillé,
- Le branchement des services généraux (cela évite dans certains cas de réaliser une colonne 400 A).



5- Implantation des coffrets

5.1 Généralités

Branchement en collectif :



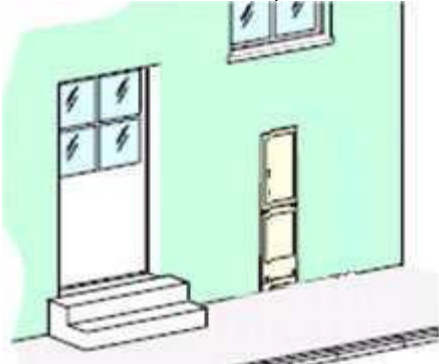
Tout branchement souterrain BT venant de l'extérieur des bâtiments doit comporter un coupe-circuit principal individuel ou collectif en élévation et accessible directement depuis le domaine public sans franchissement d'accès contrôlé (portail, clôture...)

Aucun obstacle ne doit gêner les manœuvres d'exploitation courantes (raccordement, mise en place des fusibles, relève...). On veillera tout particulièrement à laisser un espace vital minimum autour du coffret:

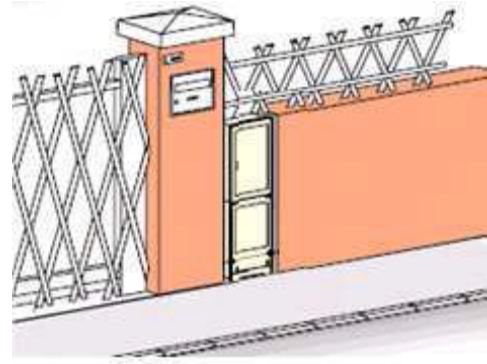
- en hauteur : $\approx 2,00$ m,
- en largeur : $\approx 1,00$ m,
- et devant le coffret: $\approx 0,80$ m.

Implantations types :

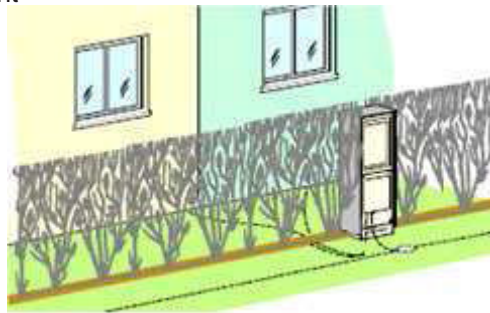
Encastré en façade



Encastré en clôture

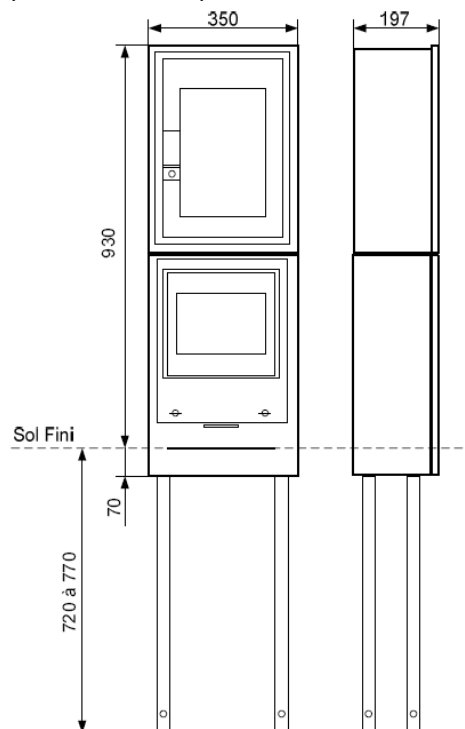


En limite de propriété sans encastrement



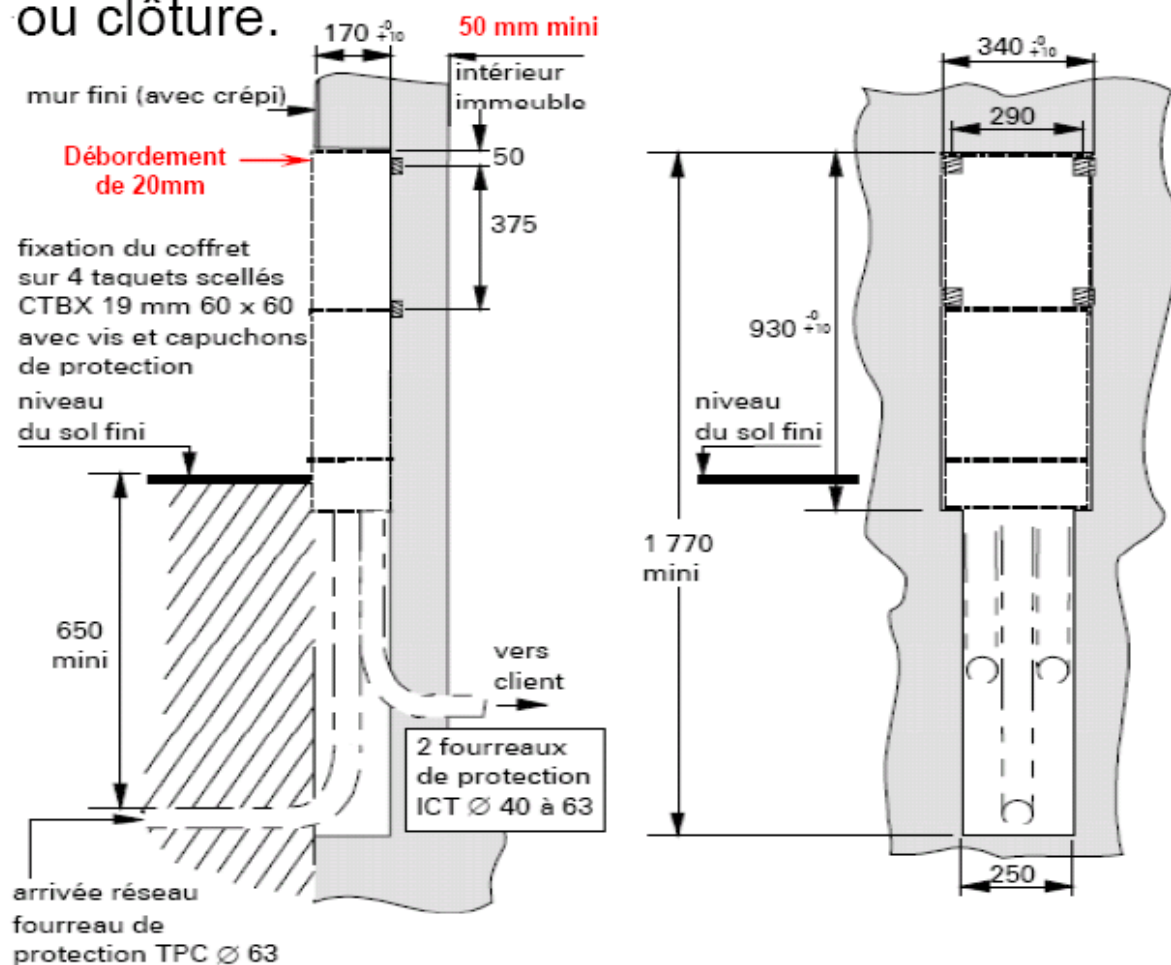
5.2 Différents types de coffrets

Les différents modèles les plus souvent utilisés dans ce type de raccordement sont le modèle ECP 200/400 et le modèle 3D, qui présentent les spécificités suivantes :



Dimensions du coffret sur socle

Préconisations pour l'encastrement en façade ou clôture.



L'encastrement permet une intégration « discrète » des coffrets.

Le coffret devra rester **accessible** en permanence. Afin d'assurer une protection du coffret contre les percements réalisés depuis l'intérieur du bâtiment, il faut prévoir :

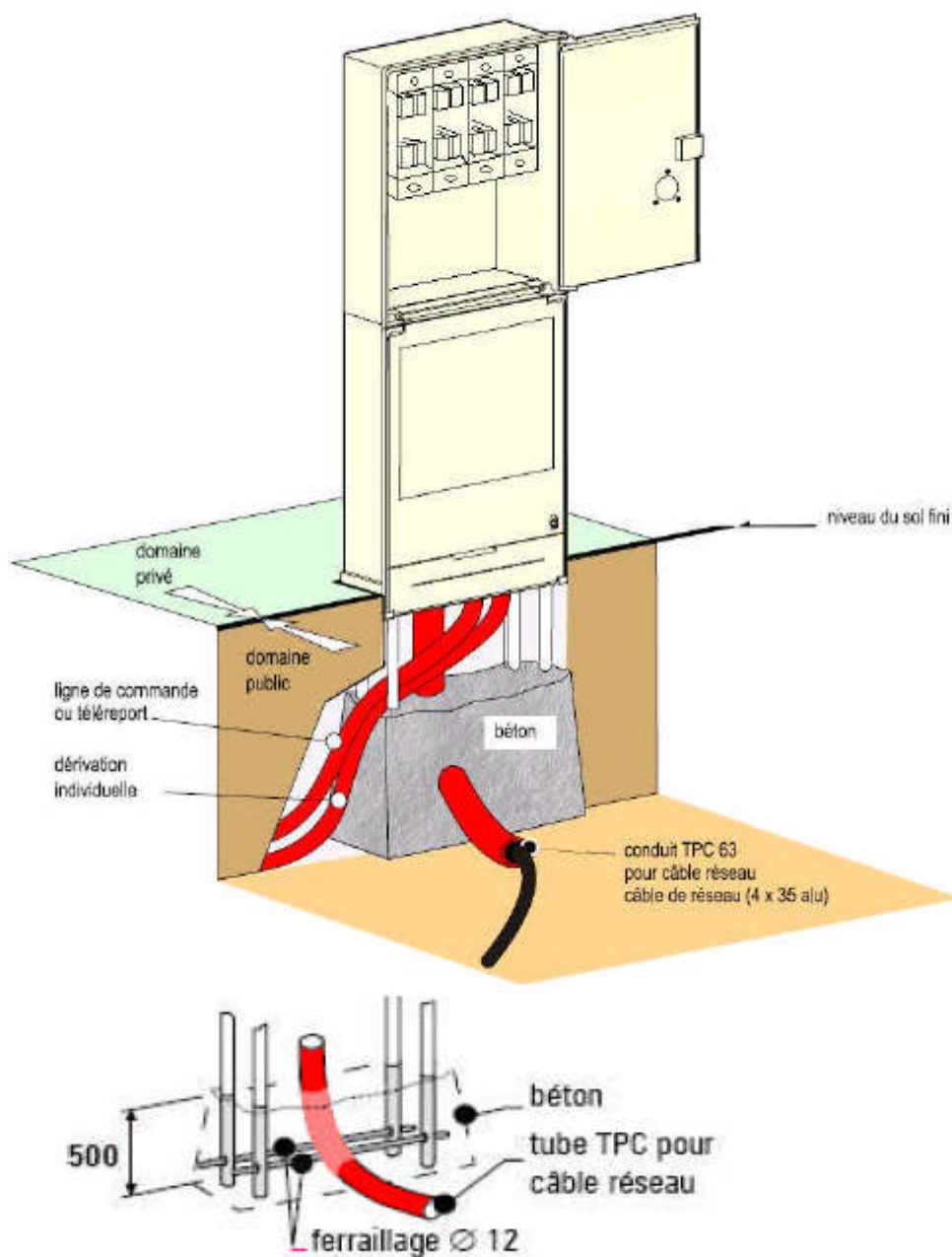
- un linteau,
- 50 mm de béton tout autour du coffret ainsi qu'à l'arrière.

Nota : Le coffret ne doit jamais servir d'élément porteur ou de coffrage. En cas de juxtaposition avec un coffret Gaz, la mise en place d'un linteau est vivement conseillée.

L'espace d'encastrement devra être réalisé selon les règles de l'art afin d'éviter toute fissure de la façade.

La **profondeur d'encastrement** doit permettre un débordement du coffret d'environ 20 mm afin d'assurer un ruissellement correct des eaux de pluie autour du coffret.

Préconisations pour l'implantation en limite de propriété.



Ferrailage diamètre 12 et longueur de 450 mm (x2)

