

**Guide pour la réalisation d'ouvrages de réseaux et  
branchements par des Collectivités ou des tiers.**

<i>HISTORIQUE DU DOCUMENT</i>		
Indice	Nature de la modification	Date publication
V1.1	Création	2 septembre 2005
V1.2	Précisions sur la mise en œuvre des REMBT et prise en compte des TIPI	19 avril 2007
V1.3	Précisions sur les branchements type I et II. Intégration de précautions environnementales.	29 décembre 2008

Ce guide a un double objectif :

- Informer les maîtres d'œuvre et maîtres d'ouvrage des prescriptions techniques de SICAE-OISE en matière de réalisation technique des réseaux en concession,
- Définir des règles techniques transparentes et non discriminatoires accessibles à l'ensemble des acteurs intervenant dans le domaine de l'énergie électrique.

Il évoluera de droit dans les cas suivants :

- Modification ou apparition d'un cadre réglementaire.
- Evolutions des matériels et des techniques.
- Rupture significative de l'équilibre économique.

Ce guide n'a pas pour objet de définir les règles d'accès aux ouvrages en construction ou en exploitation. Ces points sont traités chantier par chantier dans le cadre de la réglementation en vigueur.

Enfin, la répartition de la Maîtrise d'ouvrage entre le concessionnaire, l'autorité concédante, la commune et un tiers est strictement cadrée par le cahier des charges de concession pour le Service Public de la Distribution d'énergie électrique et une éventuelle dérogation doit recevoir l'accord préalable de l'ensemble des parties concernées.

<b>CONDITIONS DE POSE .....</b>	<b>4</b>
A.1.1) PROFONDEURS ET SIGNALISATION DES CANALISATIONS ELECTRIQUES ENTERREES .....	4
A.1.2) DEROULAGE DES CABLES .....	4
A.1.3) PROTECTION DES CABLES .....	4
A.1.4) RAYONS DE COURBURE .....	5
A.1.5) VOISINAGES .....	5
<b>MATERIELS AUTORISES D'EMPLOI.....</b>	<b>5</b>
A.1.6) LES FOURNISSEURS DE CES MATERIELS SONT REPERTORIES SUR LE SITE INTERNET DE SICAE-OISE: WWW.SICAE-OISE.FR/REFERENTIEL_TECHNIQUE.ASP.....	5
A.1.7) RESEAU BT .....	5
A.1.8) BRANCHEMENTS.....	7
A.1.9) TELEREPORT .....	10
A.1.10) POSTES HTA/BT .....	10
<b>MISE EN ŒUVRE.....</b>	<b>12</b>
A.1.11) BRANCHEMENTS .....	12
A.1.12) EXTREMITES DE RESEAU .....	13
A.1.13) COMPTAGE .....	14
A.1.14) POSTE HTA/BT .....	14
<b>CONTROLES / MESURES AVANT MISE EN SERVICE.....</b>	<b>14</b>
<b>LE LECTEUR CONSULTERA EGALEMENT LE DOCUMENT « MISE EN SERVICE D'OUVRAGE EN CONCESSION REALISES PAR DES COLLECTIVITES OU DES TIERS » PUBLIE SUR LE SITE INTERNET DE SICAE-OISE. ....</b>	<b>14</b>
A.1.15) ASPECTS ADMINISTRATIFS.....	15
A.1.16) RESEAU BT .....	15
<b>DOCUMENTS ECHANGES DANS LE CAS DES LOTISSEMENTS .....</b>	<b>16</b>
A.1.17) DOCUMENTS REMIS PAR LE MAITRE D'OUVRAGE A SICAE-OISE .....	16
A.1.18) DOCUMENTS REMIS PAR SICAE-OISE AU MAITRE D'OUVRAGE .....	17
<b>RAPPEL DES PRINCIPES GENERAUX DE MISE EN ŒUVRE DES REMBT .....</b>	<b>17</b>

## **PRÉAMBULE**

Le matériel installé sur le réseau électrique concédé à SICAE-OISE doit respecter les conditions techniques définies par l'Arrêté du 17 mai 2001, les normes NF C11-201 et NF C14-100 et être agréé par SICAE-OISE.

## **CONDITIONS DE POSE**

### **a.1.1) Profondeurs et signalisation des canalisations électriques enterrées**

Tout terrassement doit respecter la norme NF P 98-331 de février 2005 relative à l'ouverture, le remblayage et la réfection des tranchées.

Les canalisations électriques enterrées doivent être protégées contre les avaries que pourraient leur occasionner le tassement des terres, le contact des corps durs et le choc des outils métalliques à main. En l'absence de règles locales, ou de contraintes imposées par d'autres ouvrages ou par la nature du sol, la génératrice supérieure des câbles HTA et BT doit être placée à 0,65 m au minimum sous trottoir ou accotement, à 0,85 m minimum sous chaussée et dans les autres cas, et à 1,20 m minimum sous les terres cultivables.

Tout câble ou ensemble de câbles enterrés doit être signalé par un dispositif avertisseur conforme aux normes et placé au moins à 0,20 mètre au-dessus de lui. Lorsque des câbles ou des ensembles de câbles appartenant à des domaines de tension différents sont superposés, un dispositif avertisseur doit être placé au-dessus de chacun d'eux.

Le dispositif avertisseur n'est pas exigé si le câble est placé dans un fourreau posé en sous-oeuvre.

### **a.1.2) Déroulage des câbles**

Avant le déroulage d'un câble, on disposera des galets tous les 3 à 10 mètres et aux changements de direction.

Le déroulage des câbles à une température inférieure à 0°C doit être précédé d'un stockage des tourets pendant 24 heures dans un local chauffé.

Le tirage de câbles sous fourreau s'opère à l'aide d'une « chaussette » solidaire de l'âme des conducteurs qui comporte un anneau d'accrochage du câble de traction.

### **a.1.3) Protection des câbles**

Si les extrémités des câbles HTA ne peuvent être connectées après la pose, elles seront recouvertes d'embouts rétractables et les câbles enfouis afin de garantir leur protection. Si ces extrémités se trouvent dans un poste HTA/BT ou dans la fosse d'une armoire de coupure HTA, les têtes de câbles définitives seront posées.

#### a.1.4) Rayons de courbure

Les câbles posés doivent respecter les rayons de courbure suivants :

Câbles en aluminium	Rayons de courbure en mm
Câble HTA POPY semi conducteur pelable cannelé (conforme à la NFC 33-226) 3 x 150 mm <sup>2</sup> et 3 x 240 mm <sup>2</sup>	≥ 20 x Diamètre extérieur de la torsade
Câble BT (conforme à la NFC 33-210) 3x150mm <sup>2</sup> +1x70mm <sup>2</sup>	370
3x240mm <sup>2</sup> +1x95mm <sup>2</sup>	410
Câble de téléreport (conforme à la NFC 33-210)	
Câble non armé	30
Câble armé	110

#### a.1.5) Voisinages

Tout terrassement doit respecter la norme NF P 98-332 de février 2005, relative aux règles de distance entre les réseaux enterrés et règles de voisinage entre les réseaux et les végétaux.

Pour éviter d'endommager les câbles ou canalisations voisins lors d'interventions, une distance minimale de 0,20 mètre doit être respectée au croisement de deux canalisations électriques enterrées et au croisement d'une canalisation électrique enterrée et d'un câble de télécommunications.

Au voisinage, sans croisement, d'une canalisation électrique enterrée, doit être respectée une distance de :

- 0,50 mètre par rapport à un câble de télécommunications enterré directement dans le sol
- 0,20 mètre par rapport à un câble de télécommunications sous fourreau.

Au voisinage, avec ou sans croisement, d'une canalisation électrique enterrée et d'une conduite d'eau, d'hydrocarbure, de gaz, d'air comprimé ou de vapeur, une distance minimale de 0,20 mètre doit être respectée.

Ces distances peuvent être réduites exceptionnellement à condition que les installations soient séparées par un dispositif donnant une protection suffisante contre le choc des outils métalliques à main.

### **MATERIELS AUTORISES D'EMPLOI**

a.1.6) Les fournisseurs de ces matériels sont répertoriés sur le site INTERNET de SICAE-OISE: [www.sicae-oise.fr/referentiel\\_technique.asp](http://www.sicae-oise.fr/referentiel_technique.asp).

#### a.1.7) Réseau BT

##### Câbles

Les câbles sont de section 3x150mm<sup>2</sup>+1x70mm<sup>2</sup> ou 3x240mm<sup>2</sup>+1x95mm<sup>2</sup> Alu.

Dans le cas d'un lotissement, il appartient au lotisseur de dimensionner les câbles pour répondre aux exigences en matière de chute de tension et de tenue thermique. Les hypothèses et les calculs sont validés par le distributeur.

##### Appareillage émergent (cf schéma type en dernière page)

Les câbles de branchements seront issus soit :

1. de ReMBT (Raccordement émergent Modulaire Basse tension) :
  - Dans les lotissements : pour les 2 parcelles limitrophes à la ReMBT,
  - Dans les autres situations : pour tous branchements, en respectant le § 3.8.1 de la norme NF C 14-100 sur la chute de tension admise dans un branchement et en veillant à ce que ce dernier soit protégé par des modules de protections fusibles.
2. de coffrets ou socles hauts S22 :
  - Dans les lotissements : pour toutes les parcelles n'ayant pas de ReMBT limitrophe.
  - Dans les autres situations : pour toutes les branchements issu d'une ReMBT sans module de protection fusible ou d'une grille fausse coupure.
3. de socles S20 :
  - Dans le cas où la liaison privative excède 30m, le comptage est placé dans un coffret S20 avec sa protection coupe circuit.
4. de fausses coupures :

Dans le cas où cette dernière est existante et qu'il n'y a pas possibilité de la remplacer par une ReMBT. De ce fait le branchement sera protégé par un coffret ou socle haut S22 avec protection fusible.

#### 1. Raccordement émergent Modulaire Basse Tension

Les grilles de ReMBT à 3 directions pourront être disposées dans des coffrets de type S20 alors que celles à 4 directions le seront dans des coffrets S20 doubles. Ces derniers seront équipés de réhausse (excepté en façade et en muret technique) afin de faciliter les interventions futures.

Le branchement électrique du lot, où est situé le ReMBT ainsi que le branchement de la parcelle limitrophe, seront connectés sur ce coffret par l'intermédiaire de modules branchements fusibles.

#### 2. Coffrets et socles haut S22

En cas d'utilisation de socle fausse coupure ou de ReMBT avec modules Non Protégés, la coupure en domaine public, conformément à la NF C 14-100 de septembre 1996, devra s'effectuer depuis le coffret ou socle S22 équipé de fusibles.

Dans le cas des lotissements, les branchements des parcelles nues dépourvues de ReMBT se feront via un coffret (dans le cas d'encastrement) ou de socle haut S22 équipé de ses coupe-circuits.

Les branchements multiples en coffret S22 sont interdits.

#### 3. Coffrets et socles S20

Dans le cas où le branchement en domaine privatif excède 30 mètres de long, le coffret S20 sur son socle remplacera le coffret S22 ou le socle haut S22 afin de pouvoir y mettre le tableau de comptage.

Tous les coffrets S20 seront équipés de leur panneau amovible.  
Les branchements multiples en coffret ou socle S20 sont interdits.

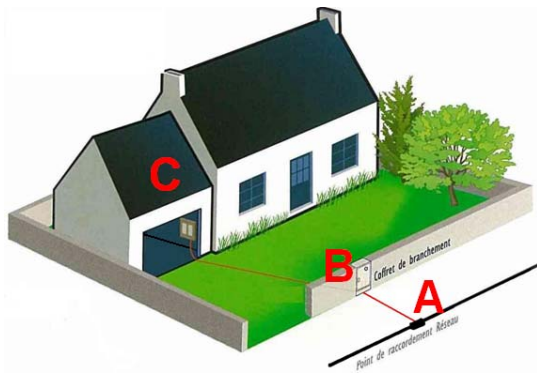
#### 4. Fausse Coupure

Les fausses coupures, sauf dérogation de SICAE-OISE accordée au cas par cas, sont proscrites sur le réseau basse tension.

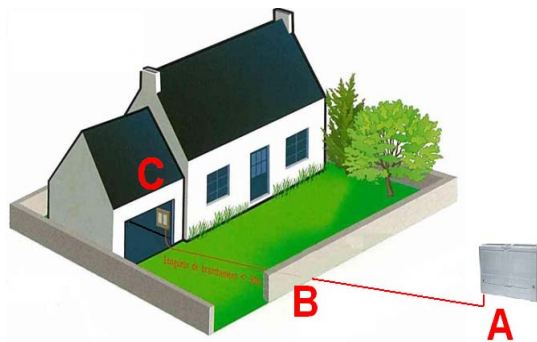
##### a.1.8) Branchements

Conformément à la norme NF C 14-100, les branchements peuvent être de deux types :

- **Type 1** : Cas d'un branchement avec longueur en terrain privé (**BC**)  $\leq$  à 30m



OU



**A** : Point de raccordement au réseau public de distribution.

**B** : Point de pénétration situé sur la frontière entre le domaine public et le domaine privé.

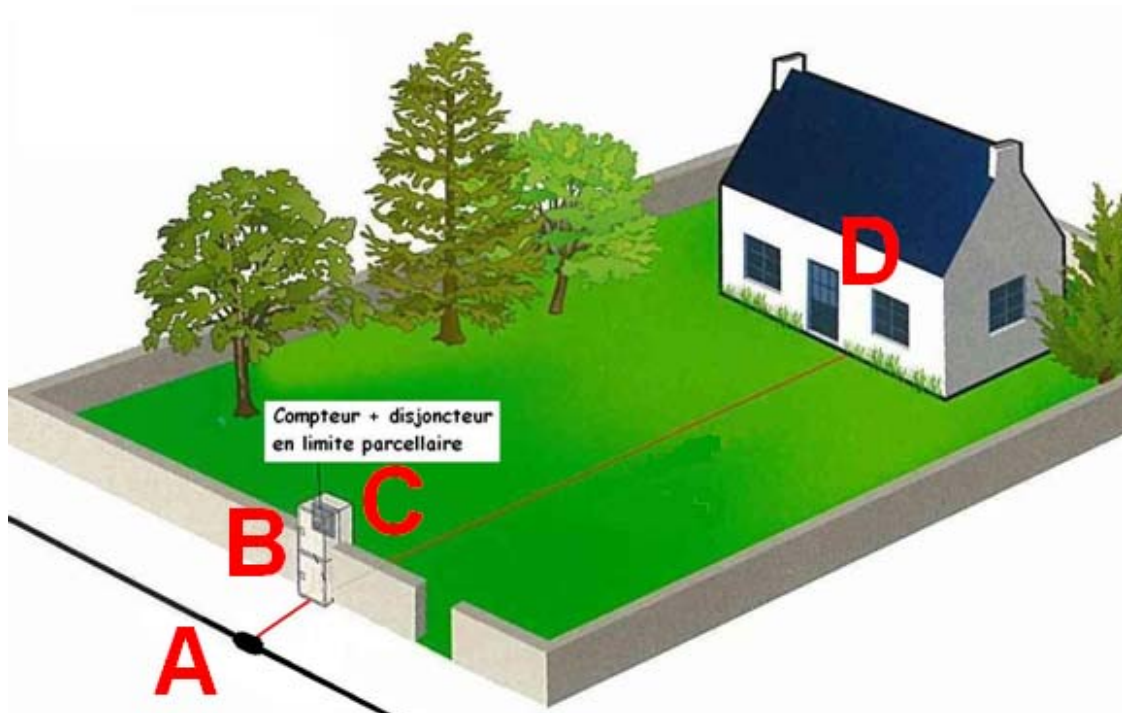
**C** : Point de connexion (ou point de livraison) (sorties des bornes aval de l'AGCP).

**AB** : Liaison entre le point de pénétration et le point de raccordement au réseau.

**BC** : Dérivation individuelle comprenant le câble de puissance et son circuit de Communication. Cette dérivation est placée dans un fourreau de section minimale de 63mm. La longueur **BC** est  $\leq$  30 mètres.

**AC** : ne doit pas excéder 2% de chute de tension.

- **Type 2** : Cas d'un branchement avec longueur en terrain privé (CD) > à 30m



**A** : Point de raccordement au réseau public de distribution

**B** : Point de pénétration situé sur la frontière entre le domaine public et le domaine privé.

**C** : Point de connexion (ou de livraison) (sorties des bornes aval de l'AGCP) placé dans un 2<sup>ème</sup> coffret en concession.

**AB** : Liaison entre le point de pénétration et le point de raccordement au réseau.

**CD** : Liaison privative hors concession > 30 mètres.

**D** : Disjoncteur client hors concession.

**AC** : ne doit pas excéder 2% de chute de tension.

Dans les deux cas, le branchement sera muni d'un Coupe Circuit Principal Individuel, accessible depuis le domaine public, soit issu d'un coffret type S22 ou S20 soit issu d'une grille ReMBT.

- Cas particulier des reprises de branchements aériens

○ **Type 1**

Dans le cas de reprise branchements, on veillera à ce que la distance soit la plus courte possible entre le point d'entrée dans la construction et le tableau de comptage. Si cette condition ne peut être respectée (au-delà de 3m), le tableau sera déplacé à l'aplomb de la pénétration et un nouveau câble conforme à la NF C 15-100 sera placé pour reprendre l'installation de la construction. On veillera à respecter les conditions d'accessibilité et d'emplacement du dispositif de comptage comme le stipule la norme C14-100.

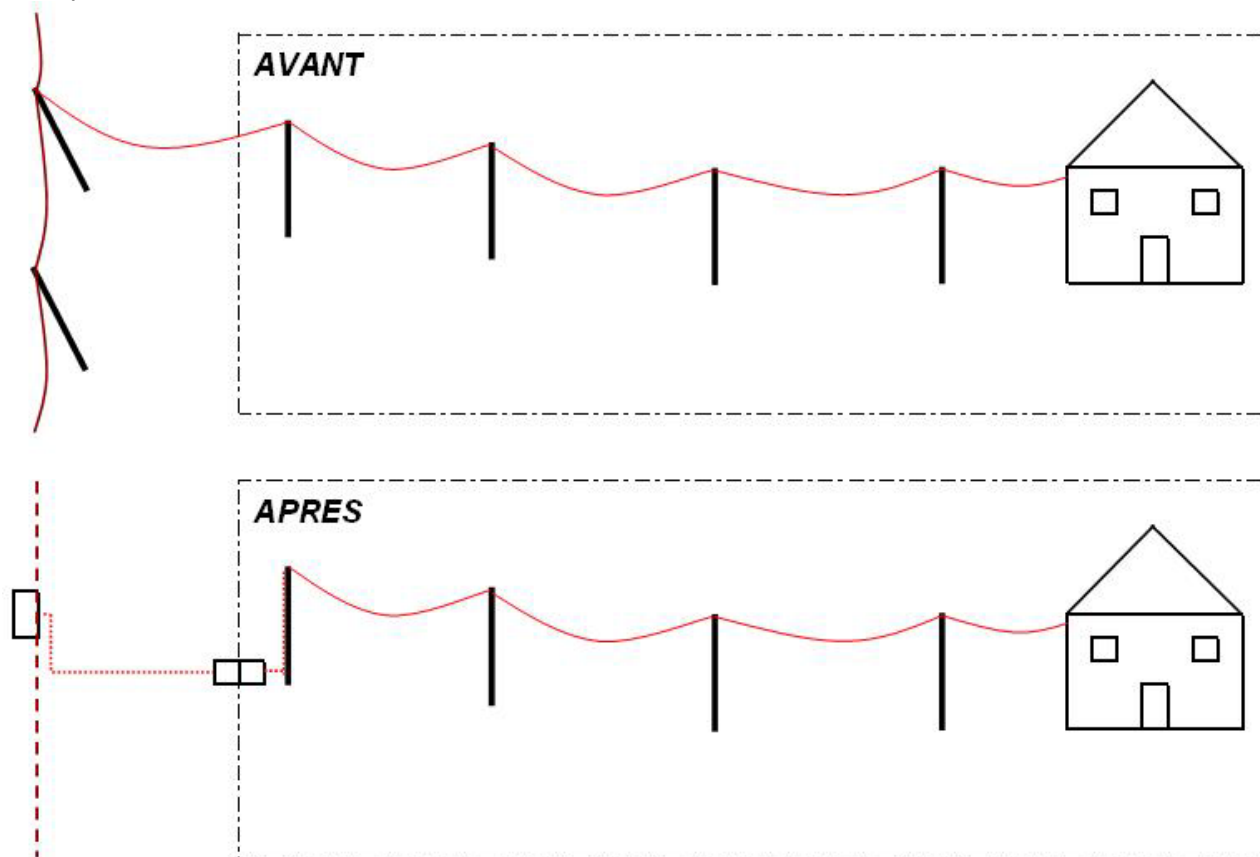


La liaison en domaine privée sera conforme à cette norme et le tableau de comptage devra éventuellement être mis en conformité avec celle-ci.

- **Type 2**

De même, nous pouvons avoir des branchements qui passent du Type 1 en Type 2.

Exemple :



Dans cet exemple, une partie de l'ouvrage se voit rétrocédée au client. Pour se faire, il convient de s'assurer du bon état de l'ouvrage et de sa conformité avec la NF C 15-100. Cette rétrocession devra faire l'objet d'un accord écrit du client, et être remis au Distributeur lors de la remise d'ouvrage.

### Câbles

- Câble monophasé

Les câbles de branchements monophasés sont en aluminium de section 2 x 35 mm<sup>2</sup> **de type HN33S33 à neutre non isolé.**

- Câble triphasé

Les câbles de branchements triphasés sont en aluminium de section 4 x 25 mm<sup>2</sup>,  
ou  
4 x 35 mm<sup>2</sup> **de type HN33S33 à neutre non isolé.**

Les câbles à neutre isolé comme le U1000 RO2V ne seront pas admis.

### Panneau de contrôle

- Panneau de contrôle monophasé

Les panneaux de contrôle des branchements monophasés sont destinés à supporter le compteur électronique et le disjoncteur mais pas les coupe-circuits.

Il pourra, sur demande de SICAE-OISE, comporter une partie destinée à la relève par courants porteurs en ligne.

La trousse composée de deux embouts de branchement et connecteur à dénudage accompagne le panneau de contrôle. L'un est bleu, l'autre noir.

Le tableau de comptage est un modèle agréé par SICAE-OISE.

- Panneau de contrôle triphasé

Les panneaux de contrôle des branchements triphasés sont destinés à supporter le compteur électronique et le disjoncteur mais pas les coupe-circuits.

Il pourra, sur demande de SICAE-OISE, comporter une partie destinée à la relève par courants porteurs en ligne.

La trousse composée de quatre embouts de branchement et connecteur à dénudage accompagne le panneau de contrôle. L'un est bleu, les trois autres noirs.

Le tableau de comptage est un modèle agréé par SICAE-OISE.

- Habillage du panneau de contrôle

L'habillage du panneau de contrôle est nécessaire.

### **a.1.9) Téléreport**

#### Embase & Boîtier

Le matériel est conforme au référentiel EDF HN 44-S27.

#### Barrette de connexion

Conforme au référentiel EDF HN 44-S28, les barrettes de connexion EURIDIS à 4 et 8 directions sont à perforation d'isolant.

#### Câble de téléreport

Le câble enterré est de type armé, 2 paires 6/10.

### **a.1.10) Postes HTA/BT**

#### TiPi

L'installation d'un tableau de distribution Basse Tension doit être de type TiPi (Tableau Interface de Puissance et d'Information).

Il comporte suivant la puissance à desservir soit :

- 1 interrupteur 500 A et 4 départs,
- 1 interrupteur 800 A et 8 départs,
- 1 interrupteur 1200 A et 8 départs.

### Transformateur HTA/BT

#### Mesures relatives à la protection de l'environnement :

- Les fluides diélectriques :

Le transformateur HTA/BT installé dans un poste de distribution public doit être neuf, immergé dans une huile minérale respectant la norme NF C 27-300 : O1, de type Distribution Publique et étanche.

Une cuve de rétention permettant de recueillir le volume total de diélectrique contenu dans un transformateur de puissance 1000 kVA et assurant l'extinction naturelle du diélectrique en cas d'inflammation doit être aménagée au dessous dudit transformateur.

Elle peut être dans le cas d'une création de poste :

- intégré au génie civil, dans le cas d'un poste préfabriqué,
- maçonné dans le soubassement du poste, dans le cas d'une construction.

Le cuvelage doit être capable de conserver le diélectrique pendant un an sans fuite vers l'extérieur et devra disposer d'un point bas accessible, permettant le pompage de l'huile.

La puissance du transformateur est définie en commun avec la Direction de la Gestion du Réseau de SICAE-OISE.

- Limitation de l'exposition des tiers au bruit des équipements :

Les valeurs maximales des pertes, fixées par la norme HN 52S27, dues à la charge, des pertes à vide, du niveau de puissance acoustique et du courant à vide sont indiquées dans le tableau 1 en fin de ce document. Ces valeurs s'entendent sur la prise principale.

Les mesures des pertes et du courant à vide sont réalisées conformément à la EN 60076-1 ; celles de la puissance acoustique selon la EN 60076-10.

Aucune tolérance positive n'est autorisée sur la mesure de la puissance acoustique.

Le transformateur devra être posé sur des supports antivibratoires (silenblocs) et le génie civil du poste sera équipé d'écrans acoustiques.

Les postes de type PSSA ou PSSB sont de puissance 100 ou 160 kVA avec raccordements HTA sur traversées embrochables (HN 52 S 61) 400 A – 24 kV.

Les postes type socle sont interdits conformément à la norme NF C11-201.

Dans tous les cas, le PV d'essai est remis à SICAE-OISE avant la mise sous tension.

### Cellules HTA

Sur demande de SICAE-OISE, les cellules peuvent être motorisées. Le tableau HTA est soit de type :

- bloc compact,
- bloc compact extensible,
- cellule modulaire.

Ce choix doit être soumis à l'accord préalable de SICAE-OISE.

### Réseau HTA

Les câbles HTA agréés sont du type NF C 33 226, de section 95 mm<sup>2</sup> Aluminium pour les antennes et 150 ou 240 mm<sup>2</sup> Aluminium pour l'ossature du départ HTA.

## **MISE EN ŒUVRE**

### **a.1.11) Branchements**

#### Chute de tension

Conformément au § 3.8.1 de la norme NF C 14-100, la chute de tension doit être inférieure à **2%** de la tension de distribution.

#### Rappels

Le jumelage de conducteurs est interdit. À la construction, la section des conducteurs doit être homogène sur toute la longueur.

#### Longueur des branchements

Exemple de longueurs de branchement pour une chute de tension de 2% dans le branchement.

Son tracé doit être le plus rectiligne possible et sous fourreau de section minimale de 90mm.

En Monophasé :

I (A)	15	30	45	60	90
Longueur en m.					
2x35 mm <sup>2</sup>	148	72	48	36	24

En Triphasé :

I (A)	15	20	30	40	50	60
Longueur en m.						
4x25 mm <sup>2</sup>	208	150	104	90	60	48
4x35 mm <sup>2</sup>	296	220	144	120	85	72

Explication : Afin de garantir une chute de tension dans le branchement inférieure à 2%, un branchement monophasé en 35 mm<sup>2</sup> avec un disjoncteur de calibre maximal 90 A devra avoir une longueur inférieure ou égale à 24 m.

Nota : Si la distance entre la limite de propriété et l'installation du client est supérieure à 30 mètres, le comptage sera ramené en limite de propriété comme indiqué au § a.1.8 de ce document.

#### Câbles

Les câbles de branchement sont en aluminium de section 2x35, 4x25 ou 4x35 mm<sup>2</sup>.

#### Avant la remise d'ouvrage (réseau hors exploitation) :

Les câbles branchements sont connectés sur les grilles du réseau basse tension ainsi qu'à l'autre extrémité, sur le coupe circuit principal individuel CCPI (se trouvant dans un coffret S22 ou S20) ou sur le tableau de comptage (dans le cas de construction neuve). La section des câbles de branchement de chaque construction, indiquée par le Maître d'Ouvrage, est fonction de la puissance de raccordement, du besoin mono/tri et de sa chute de tension. Les calculs de tenue thermique et de chutes de tension sont réalisés par le Maître d'Ouvrage et vérifiés par le Distributeur.

#### Après la remise d'ouvrage (réseau en exploitation) :

Les têtes de câbles « branchement » sont épanouies, chaque conducteur est capoté individuellement et en attente d'être connectées côté réseau et côté panneau de comptage ou CCPI.

**L'ENTREPRISE NE DOIT EN AUCUN CAS RACCORDER LES CABLES BRANCHEMENTS COTE RESEAU.** Elle doit être en possession d'une **ATST** délivrée par le Chargé d'Exploitation de l'Agence concernée pour rentrer les câbles dans les coffrets.

Les câbles de téléport enterrés sont de type armé, l'extrémité côté compteur est dénudée et prête pour une connexion à ce dernier. L'autre extrémité est connectée à la barrette ou à l'embase.

#### Barrettes de connexion

Les barrettes de connexion du téléport sont employées dans des endroits secs et propres. Lorsqu'elles sont en coffret ou socle, l'interface autocollante sera disposée de telle manière que l'accès à la barrette soit frontal par rapport à l'intervenant. Si le dimensionnement du coffret est insuffisant, un socle de type S22 servira exclusivement à la barrette de téléport.

Le câble de téléport est connecté dans la barrette par la perforation de l'isolant et non par serrage.

Un test de continuité du câble de téléport, sur les deux paires, est réalisé par le maître d'œuvre qui transmet à SICAE-OISE le procès verbal d'essai du téléport avant la remise d'ouvrage.

#### Embase & boîtiers de téléport

Les embases et boîtiers de téléport sont agréés SICAE-OISE. Ils se trouvent le plus proche possible du poste HTA/BT qui alimente les départs basse tension des compteurs concernés.

Lorsqu'ils sont posés sur un support, un feuillard les maintient sur un côté du support, jamais du côté des alvéoles.

### **a.1.12) Extrémités de réseau**

#### Remontée aéro-souterraine

Les RAS peuvent être réalisées par l'entreprise retenue par le maître d'ouvrage ou par SICAE-OISE à la demande du maître d'ouvrage. La connexion au réseau est réalisée par SICAE-OISE pour la mise sous tension, éventuellement pour essai du réseau.

#### Raccord émergent

Les raccordements dans les coffrets ou socles en exploitation, en extrémité du nouvel ouvrage, sont réalisés par SICAE-OISE. Les têtes de câbles sont réalisées par l'entreprise retenue par le maître d'ouvrage.

### **a.1.13) Comptage**

#### Tableau de comptage

Le fourniture et la pose du tableau de comptage sont effectuées par l'entreprise retenue par le maître d'ouvrage ou par SICAE-OISE à la demande du maître d'ouvrage.

Le tableau de comptage est un modèle agréé SICAE-OISE.

#### Disjoncteur

La fourniture et la pose du disjoncteur sont effectuées par l'entreprise retenue par le maître d'ouvrage ou par SICAE-OISE à la demande du maître d'ouvrage.

Lorsqu'un client souhaite la pose d'un disjoncteur non différentiel en limite de propriété, une attestation signée est remise à SICAE-OISE.

SICAE-OISE règle le disjoncteur suivant la puissance du client.

Seule SICAE-OISE est autorisée à poser des scellés sur le compteur (ou les ôter).

#### Compteur

La fourniture et la pose du compteur sont effectuées par SICAE-OISE. Seule SICAE-OISE est autorisée à plomber et déplomber le compteur.

#### Autre matériel

Les matériels en concession déposés sur un tableau de comptage sont mis à disposition de SICAE-OISE.

Le raccordement d'appareils d'asservissement est possible via le tiroir d'accès à la zone NF C 15-100. Ce raccordement est alors réalisé par le client sous sa responsabilité.

### **a.1.14) Poste HTA/BT**

#### Tableau BT

Les têtes de câble BT sur TIPI sont réalisées par l'entreprise retenue par le maître d'ouvrage.

Les fusibles du TIPI et leurs protections sont fournis par le maître d'ouvrage mais installés par SICAE-OISE lors de la mise sous tension du réseau.

#### Cellules HTA

Les cellules sont mises en place par l'entreprise retenue par le maître d'ouvrage.

Les têtes de câbles, dans un poste neuf hors exploitation, sont raccordées aux cellules HTA par l'entreprise retenue par le Maître d'Ouvrage.

### **CONTROLES / MESURES AVANT MISE EN SERVICE**

Le lecteur consultera également le document « Mise en service d'ouvrage en concession réalisés par des collectivités ou des tiers » publié sur le site INTERNET de SICAE-OISE.

#### **A.1.15) ASPECTS ADMINISTRATIFS**

Un document d'avis de remise d'ouvrage est signé conjointement par le maître d'œuvre ou son représentant et le Chargé d'Exploitation de SICAE-OISE avant la mise sous tension et après les contrôles exposés ci-dessous.

Un plan annoté manuellement précise :

- les modifications par rapport au plan de l'article administratif de type 49 ou 50,
- les côtes du passage des câbles,
- les valeurs de la terre du neutre des raccordements émergents modulaires BT, des coffrets ou socles et des RAS.

Dans un délai d'un mois calendaire maximum, le plan de récolement informatisé (selon le cahier des charges de SICAE-OISE) et quatre jeux de plans au  $\frac{1}{200}$  sont remis à SICAE-OISE.

Les déclarations de travaux exemptés de permis de construire, les permis de construire des postes HTA/BT (Article R422-2 §g-h du Code de l'Urbanisme) et les éventuels actes notariés et publications aux hypothèques sont remis à SICAE-OISE avant la mise sous tension des ouvrages.

Les conventions de servitude (surplomb, passage de câble, encastrement de coffrets réseaux) doivent par contre être remises à SICAE-OISE au moment du dépôt des articles 49 ou 50.

#### **A.1.16) RESEAU BT**

##### ***Raccordement émergent modulaire basse tension ou Fausse Coupure, Remontée aéro-souterraine (RAS) et Armoire de coupure***

###### Terre du neutre

Les valeurs de terre du neutre des RAS et des raccordements émergents qui figurent sur le plan de récolement font l'objet de mesures contradictoires par sondage par SICAE-OISE.

Si les valeurs mesurées excèdent les valeurs spécifiées, SICAE-OISE refusera la remise d'ouvrage. Dans ce cas, le maître d'ouvrage devra mettre l'ouvrage en conformité.

###### Serrages

Les serrages des cosses dans les coffrets et les socles seront vérifiés par sondage. Si plus de trois serrages sont détectés insuffisants ou réalisés avec du matériel impropre à cet usage, SICAE-OISE cesse le contrôle, refuse la remise d'ouvrage et informe le maître d'ouvrage des actions à réaliser.

###### Concordance de phases

La concordance de phases sera contrôlée à chaque émergence.

#### **Branchements**

SICAE-OISE s'assure de la conformité du branchement par rapport à la norme NF C 14-100, notamment en ce qui concerne la coupure en domaine public et l'absence de

shunt entre des phases de l'ancien branchement (dans le cas de la reprise de branchement existant).

### **Téléreport**

Un contrôle de la continuité du câble de téléreport et des connexions dans les barrettes et les compteurs sera effectué par SICAE-OISE à l'aide d'un terminal de saisie portable. En cas de dysfonctionnement, l'avis de remise d'ouvrage ne sera pas signé par SICAE-OISE et le maître d'ouvrage devra effectuer des travaux nécessaires pour rendre le téléreport opérationnel.

Dans un délai d'un mois, un plan du réseau de téléreport au  $\frac{1}{200}$  sera remis à SICAE-OISE.

### **Poste HTA/BT**

#### Transformateur

Le maître d'ouvrage remet au Chargé d'exploitation de SICAE-OISE le procès verbal d'essai du transformateur installé dans un poste de distribution public.

#### Cellules HTA

Le maître d'ouvrage remet au Chargé d'Exploitation de SICAE-OISE le procès verbal d'essai des cellules HTA installées dans un poste de distribution public.

#### Terre du neutre

Une mesure de terre du neutre, de terre des masses et du couplage entre elles est réalisée par SICAE-OISE pour chaque poste de transformation HTA/BT créé. Si les mesures effectuées ne respectent pas valeurs spécifiées, SICAE-OISE ne signe pas l'avis de remise d'ouvrage et ne met pas sous tension l'ouvrage avant que le maître d'ouvrage n'ait remis l'ouvrage en conformité.

### **Consigne d'exploitation**

Sur demande SICAE-OISE, le maître d'ouvrage doit être en mesure de transmettre sans délai la consigne d'exploitation relative à n'importe quel matériel posé par ses soins sur le réseau. En cas d'inexistence de consigne, SICAE-OISE se réserve le droit, pour des raisons évidentes de sécurité, de ne pas signer l'avis de remise d'ouvrage et donc de ne pas mettre sous tension le réseau.

## **DOCUMENTS ECHANGES DANS LE CAS DES LOTISSEMENTS**

### **a.1.17) Documents remis par le maître d'ouvrage à SICAE-OISE**

#### Plans

Avant réalisation des travaux, le maître d'ouvrage ou son maître d'œuvre remet à SICAE-OISE les documents suivants :

- un plan de situation au  $\frac{1}{5.000}$  ou  $\frac{1}{10.000}$  du projet,



- un plan masse des parcelles à alimenter en énergie électrique,
- un plan au  $\frac{1}{200}$  des réseaux projetés dans le lotissement en précisant :
  - la section des conducteurs HTA, BT et de branchement,
  - le (les) emplacement(s) du (des) postes de transformation HTA/BT,
  - les emplacements des socles et coffrets basse tension,

### Note de calculs

Conjointement à la remise des documents précédents, le maître d'ouvrage ou son maître d'œuvre remet à SICAE-OISE une note de calculs qui précise les chutes de tension en limite de chacune des parcelles à alimenter ainsi que les intensités maximales à transiter dans le réseau et les branchements.

## **a.1.18) Documents remis par SICAE-OISE au maître d'ouvrage**

### Plans

SICAE-OISE se réserve le droit de modifier les plans afin que la solution technique retenue réponde aux prescriptions de ce document.

L'approbation par SICAE-OISE des plans d'exécution conditionne l'envoi de l'article administratif de type 49 ou 50. L'envoi est toujours effectué par SICAE-OISE après que le maître d'ouvrage lui ait remis un nombre suffisant de plans ainsi que les conventions de servitude signées.

## **RAPPEL DES PRINCIPES GENERAUX DE MISE EN ŒUVRE DES REMBT**

On n'encastrent pas dans les façades, des armoires ou des socles doubles. Une convention de servitude devra être obtenue pour tout encastrement ou implantation en privé.

Le tracé des branchements depuis la REMBT jusqu'à la pénétration en privé sera reporté sur la cartographie de détail (plan de récolement).

On évitera de placer l'embase de téléreport sur la porte d'une REMBT qui risque d'être souvent ouverte.

Les branchements monophasés seront réalisés en 2 x 35 mm<sup>2</sup> Al pour des puissances allant jusqu'à 18 kVA.

Les branchements triphasés seront réalisés en 4 x 25 mm<sup>2</sup> Al ou 4 x 35 mm<sup>2</sup> Al pour des puissances allant jusqu'à 36 kVA.

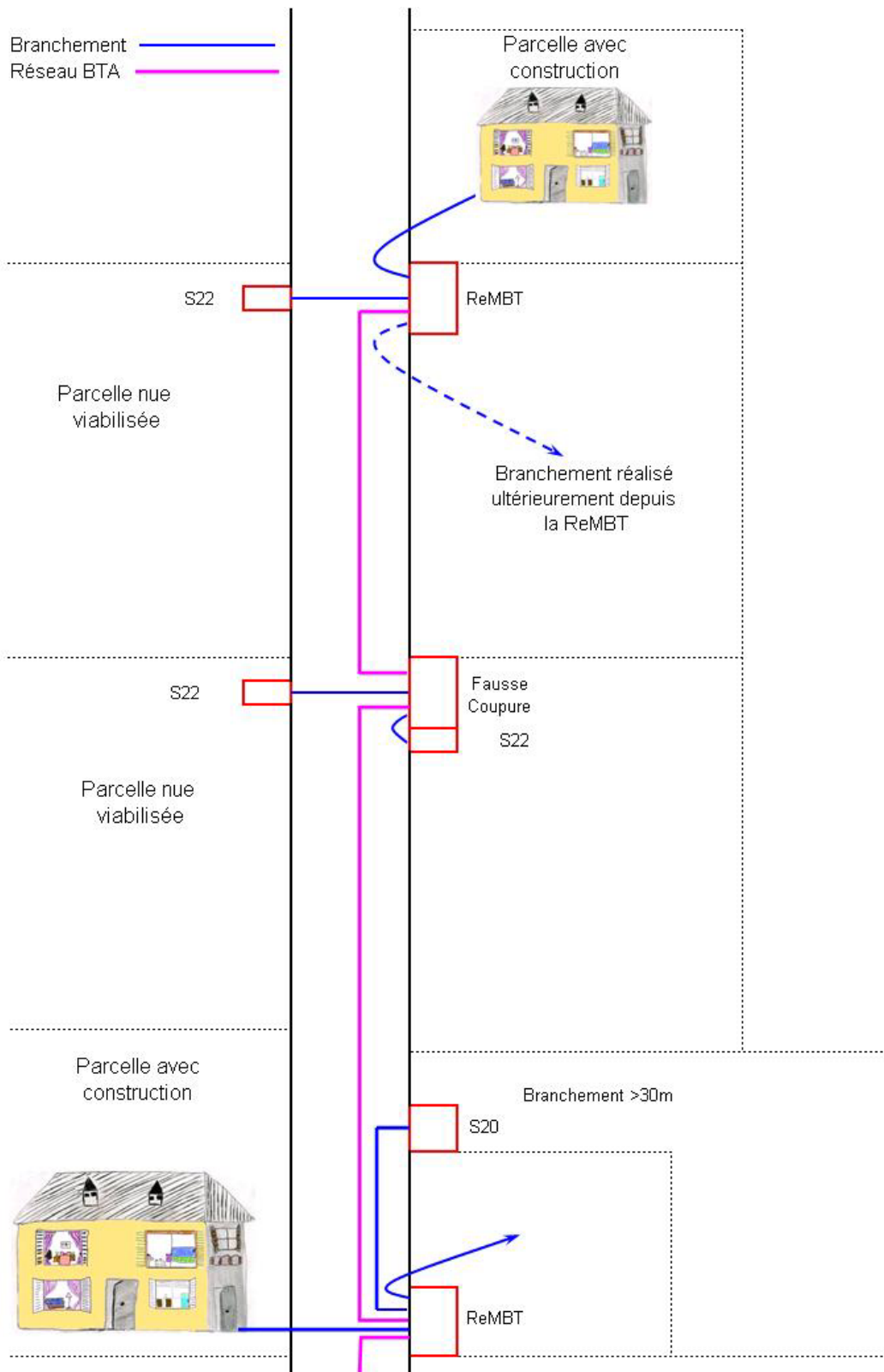
La longueur maximale du branchement (public + privé) est de 30 mètres linéaires.

Le nombre d'arrivées Réseau sera strictement limité à 3 et le nombre de branchements issus d'une REMBT sera limité à 4.

Dans la mesure du possible on essaiera de laisser du « mou » au niveau des câbles de branchement pour pouvoir faire des équilibrages de phase.

Le schéma électrique placé à l'intérieur de la REMBT doit être indiqué et tenu à jour.

# COFFRETS FAUSSE COUPURE & S22



**Tableau 1** : Valeurs des pertes, de la puissance acoustique, du courant à vide et de la nature des enroulements (issues de la Norme HN 52S27 – Entrée en application Juin 2008)

Puissance assignée (kVA)	Nature des enroulements	Pertes dues à la charge, à 75°C <b>P<sub>k</sub></b> Pertes à vide <b>P<sub>o</sub></b> Puissance acoustique pondérée A <b>L<sub>WA</sub></b>  <b>P<sub>k</sub> – P<sub>o</sub> – L<sub>WA</sub></b>	Impédance de court-circuit à 75 °C	Courant à vide en % du courant assigné
160	Cu et/ou Al	2 350 W – 210 W – 44,0 dB	4%	2,3%
250	Cu et/ou Al	3 250 W – 300 W – 47,0 dB	4%	2,1%
400	Cu et/ou Al	4 600 W – 430 W – 50,0 dB	4%	1,9%
630	Cu et/ou Al	6 500 W – 600 W – 52,0 dB	4%	1,8%
1 000	Cu et/ou Al	10 500 W – 770 W – 55,0 dB	6%	1,7%