

# Notice de vérification et de maintenance

Ref. 51163268/R002M002

Référence  
client



Installation de protection contre la foudre (I.P.F) en ICPE visée par l'arrêté du 04-10-2010 modifié – Notice de vérification et de maintenance

Entreprise

Station Shell

Station Shell

Adresse  
de  
facturation

Lieu de  
vérification

Station Shell  
Autoroute A7  
Aire de Montélimar Est  
26780 Allan

Périodicité

Néant

Dates de  
vérification

Représentant de  
l'entreprise

Intervenant(s)  
)  
DEKRA  
Inspection

JL Fougassières

Pièces jointes

Date du rapport

Ce rapport est dématérialisé au format « pdf ». Une copie papier peut être fournie sur simple demande.



## DEKRA Inspection

SAS. au Capital Social de 7 925 600 € - Siren 433 250 834 RCS LIMOGES – APE 7120 B – N°TVA FR 44 433 250 834

Siège Social : Parc d'Activité de Limoges Sud Orange - 19 rue Stuart Mill - 87000 LIMOGES - Tél. +33 (0)5 55 58 44 45 Fax. +33 (0)5 55 06 12 80 - [www.dekra-industrial.fr](http://www.dekra-industrial.fr)

# Sommaire

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 INTRODUCTION.....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>2 OBJECTIFS DE CETTE NOTICE.....</b>                             | <b>5</b>  |
| <b>3 MESURES DE PRÉVENTION ET DE PROTECTION MISES EN PLACE.....</b> | <b>6</b>  |
| 3.1 STRUCTURE S1 – ESPACE DE VENTE VL.....                          | 6         |
| 3.2 STRUCTURE S2 – AUVENT PISTES VL.....                            | 8         |
| 3.3 STRUCTURE S3 – ZONE DÉPOTAGE VL.....                            | 11        |
| 3.4 STRUCTURE S4 – CUVE GPL.....                                    | 12        |
| 3.5 STRUCTURE S5 – ESPACE DE VENTE PL.....                          | 13        |
| 3.6 STRUCTURE S6 – AUVENT PISTES PL.....                            | 15        |
| 3.7 STRUCTURE S7 – ZONE DÉPOTAGE PL.....                            | 18        |
| 3.8 ÉOLIENNE.....   | 19        |
| <b>4 RÈGLES GÉNÉRALES.....</b>                                      | <b>21</b> |
| 4.1 INSTALLATION EXTÉRIEURE DE PROTECTION Foudre (IEPF).....        | 21        |
| 4.2 INSTALLATION INTÉRIEURE DE PROTECTION Foudre (IIPF).....        | 22        |
| <b>5 RÈGLES PARTICULIÈRES.....</b>                                  | <b>23</b> |
| 5.1 RÈGLES PARTICULIÈRES DE VÉRIFICATION.....                       | 23        |
| 5.2 RÈGLES PARTICULIÈRES DE MAINTENANCE.....                        | 23        |
| <b>6 ANNEXE PLANS ET PHOTOS D'IMPLANTATION.....</b>                 | <b>24</b> |
| 6.1 PLAN(S) DES ZONES COUVERTES PAR L'IEPF.....                     | 24        |

Votre entreprise d'installation qualifiée :

Raison sociale :

Adresse :

CP :

Ville :

Personne en charge des travaux :

Date de réalisation des travaux :

Nota important

Dans cette notice, l'entreprise devra :

- Compléter les textes manquants (en police de couleur bleue) ;
- Remplacer les photos descriptives par des photos réalisées après travaux.

## Dossier technique foudre (art. 22 de l'arrêté du 04-10-2010 modifié)

| Nature du document                            | Société qualifiée | Référence du document | Auteur du document | Date       |
|---|-------------------|-----------------------|--------------------|------------|
| Etude des dangers                             |                   |                       |                    |            |
| Analyse du risque foudre                      | DEKRA Inspection  | 50685542/R001         | JL Fougassiès      | 25/03/2013 |
| Etude technique foudre                        | DEKRA Inspection  | 51163268/R002/M002    | JL Fougassiès      | 24/06/2013 |
| Notice de vérification                        | DEKRA Inspection  | 51163268/R002M002     | JL Fougassiès      | 24/06/2013 |
| Carnet de Bord                                | DEKRA Inspection  | 51163268/R002/M002    | JL Fougassiès      | 24/06/2013 |
| <a href="#">Dossier des ouvrages exécutés</a> |                   |                       |                    |            |
|   |                   |                       |                    |            |

### Suivi des modifications de cette notice

| Référence de version                           | Objet de la modification  | Date       |
|--|---|------------|
| 51163268/R002                                  | Création de cette notice de vérification et de maintenance  | 24/06/2013 |
| 51163268/R002/M002                             | Modification du document suite création des zones S3 (dépotage V), S4 (cuve GPL) et S7 (dépotage PL). |            |
| <a href="#">Mise à jour par l'installateur</a> |   |            |
|  |   |            |
|  |   |            |
|  |   |            |

# 1 INTRODUCTION

Ce document constitue la notice de vérification et de maintenance du SPF installé, tel que stipulé par l'article 19 de l'arrêté du 04-10-2010 modifié. Cette notice fait suite à l'étude technique de protection contre la foudre (E.T.F.) que nous a confié l'exploitant du site. Elle comprend :

- ↪ La liste des dispositifs de protection préconisés pour le site ainsi que leurs localisations, amendée par l'installateur pour tenir compte de ses choix de matériels et d'éventuelles contraintes particulières d'installation
- ↪ Les modalités de vérification et de maintenance de ces dispositifs avec :
  - Les méthodes de vérification et les éventuels équipements particuliers nécessaires,
  - Les critères de conformité par rapport aux normes applicables ou, à défaut, les prescriptions du fabricant.
- ↪ La liste des mesures de prévention préconisées par l'E.T.F. et mises en œuvre sur le site

**Cette notice**, qui fait partie du dossier technique de protection contre la foudre du site ICPE (article 22 de l'arrêté du 04-10-2010 modifié), **est indispensable au bon déroulement des vérifications et opérations de maintenance.**

## 2 OBJECTIFS DE CETTE NOTICE

Cette notice a pour objectif de rappeler la portée des vérifications telles qu'elles sont définies dans la norme NF EN 62305-3.

Les dispositifs de protection prévus par l'E.T.F. ont été décrits selon les normes en vigueur. Ils doivent donc être vérifiés et maintenus suivant ces référentiels et les principes généraux rappelés ci-après à l'article « Règles générales de vérification et de maintenance ». Toutefois, ces principes généraux ne sont pas prévus pour constituer les seuls guides dont disposera l'organisme de vérification ou de maintenance. En effet, dans le cadre de l'arrêté du 04-10-2010 modifié, l'entreprise qui procède aux vérifications ou aux opérations de maintenance doit être préalablement reconnue compétente par un organisme certificateur.

[Le cas échéant, les points de vérification et de maintenance spécifiques à certains dispositifs de protection mise en place sont listés et décrits plus loin à l'article « Règles particulières de vérification et de maintenance de certains dispositifs de protection spécifiques » par l'entreprise d'installation.](#)

Suivant les dispositions de l'arrêté du 04-10-2010 modifié :

- ↪ **La première vérification complète** a pour objectif d'établir la conformité du S.P.F. à l'étude technique et aux exigences des normes NF EN 62305-3 et 4. Elle peut comprendre des opérations de vérification à réaliser pendant la phase de construction de la structure (électrodes de prise de terre, continuité des ferrailles à béton, ...). Elle doit être réalisée dans un délai de 6 mois à compter de l'installation.
- ↪ **Les vérifications périodiques** complètes ont pour objectif de s'assurer que le S.P.F. est maintenu en état de conformité et de conservation. La périodicité réglementaire est de 2 ans.
- ↪ **Les vérifications périodiques visuelles** ont pour objectif de s'assurer que le S.P.F. est maintenu en état de conservation. La périodicité réglementaire est annuelle. Le contenu de cette vérification est inclus dans la vérification complète. En cas d'agression du site par la foudre, une vérification visuelle doit être réalisée dans un délai d'un mois.
- ↪ Lorsque une vérification fait apparaître la nécessité d'une remise en état, celle-ci doit être réalisée dans un délai d'un mois.

Suivant la circulaire du 24-04-2008, ces vérifications n'ont pas pour objet de statuer sur la pertinence de l'analyse de risque foudre ou de l'étude technique. Un rapport doit faire suite à chaque vérification. Ces rapports doivent être inclus au dossier technique de protection foudre du site ICPE concerné.

Chaque vérification et opération de maintenance doivent être mentionnées dans le carnet de bord tenu à jour par l'exploitant.

Suivant les dispositions de la norme NF EN 62305-3, toute défectuosité ou dégradation du SPF enclenche obligatoirement une opération de maintenance afin de remettre la protection à son niveau initial.

Le cas échéant, une opération de maintenance peut conduire à une mise à jour de la notice de vérification et de maintenance.

### 3 MESURES DE PRÉVENTION ET DE PROTECTION MISES EN PLACE

#### 3.1 STRUCTURE S1 – ESPACE DE VENTE VL

Cette liste des dispositifs de protection est issue des préconisations de l'étude technique de protection contre la foudre (E.T.F.), complétée par l'installateur.

##### 3.1.1 INSTALLATION EXTÉRIEURE DE PROTECTION Foudre

| Dispositif de protection (et localisation) | Caractéristiques normatives du dispositif (à vérifier et entretenir) | Précisions(et/ou illustrations) |
|--|--|---------------------------------|
|  |  |                                 |
|  |  |                                 |
|  |  |                                 |
|  |  |                                 |
|  |  |                                 |

##### 3.1.2 INSTALLATION INTÉRIEURE DE PROTECTION Foudre

| Dispositif de protection (et localisation)        | Caractéristiques normatives du dispositif (à vérifier et entretenir)  | Précisions(et/ou illustrations)                 |
|---|---|---|
| Protection de tête<br>Parafoudre type 1+2         | L câblage < 50 cm : (1)<br>S mini cuivre : 10 mm <sup>2</sup><br>Utilisation sur SLT : ...<br>$U_c = \dots\dots V$ (mini $\geq 440 V$ )<br>$I_{imp} = \dots\dots kA$ (mini $\geq 12,5 kA$ )<br>$U_p = \dots\dots kV$ (maxi $\leq 1,5 kV$ )<br>$I_n = \dots\dots kA$ (mini $\geq 5 kA$ ) | Dans le TGBT. Ne pas oublier la règle des 50cm. |
| Parafoudre type 2<br>Protection centrale incendie | Parafoudre de type 2, montage mode commun, tension $U_p < 1.5kV$ , tension $U_c 400V$ , $I_n$ recommandé 5kA, signalisation de défaut.<br>Déconnecteur selon les directives du constructeur retenu.   | Sur le circuit d'alimentation de la centrale.   |
| Parafoudre téléphonie                             | Sur les paires entrantes RTC et sDSL  | A proximité de la tête de câble.                |
| Dispositif d'équilibrage des potentiels           | Conducteur d'accompagnement 25mm <sup>2</sup>   | Dans l'armoire courants faibles.                |
|   |   |   |

(1) Chaque parafoudre et son déconnecteur associé doivent être adaptés à l'intensité de court-circuit ( $I_k$ ) au point où ils sont installés.  
(2) Les caractéristiques du déconnecteur externe sont précisées par le fabricant du parafoudre (NF EN 61643-11)

### 3.1.3 LISTE DES PLANS (ET SCHÉMAS) DE LOCALISATION

Ces documents (Cf. annexe à cette notice) peuvent être amendés par l'installateur en fonction de ses contraintes d'installation.

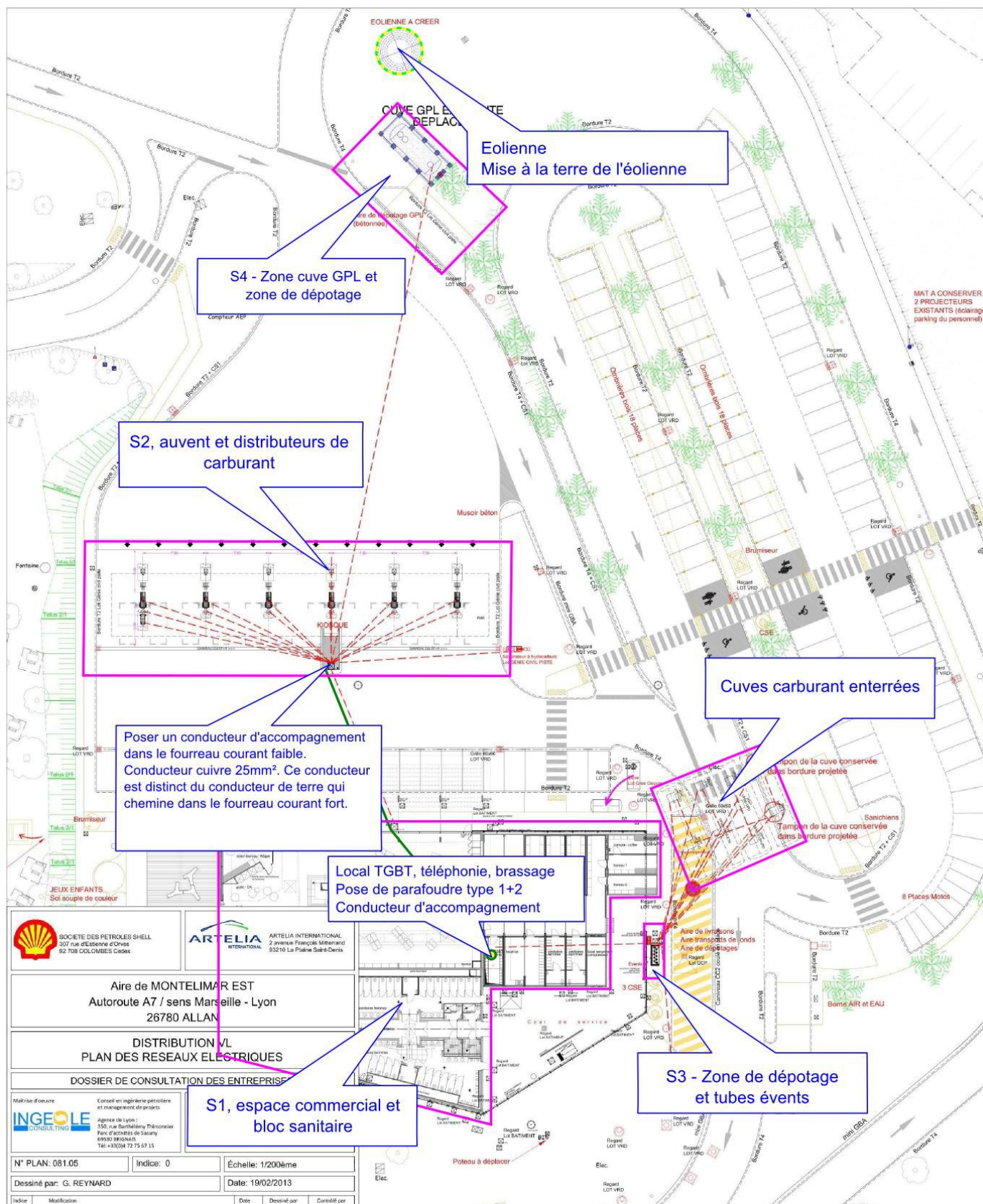


Illustration 1: Plan de masse et localisation des structures

## 3.2 STRUCTURE S2 – AUVENT PISTES VL

Cette liste des dispositifs de protection est issue des préconisations de l'étude technique de protection contre la foudre (E.T.F.), complétée par l'installateur.

### 3.2.1 INSTALLATION EXTÉRIEURE DE PROTECTION Foudre

| Dispositif de protection<br>(et localisation) | Caractéristiques normatives du<br>dispositif (à vérifier et entretenir)                       | Précisions(et/ou illustrations) |
|---|---|---------------------------------|
| Prise de terre fond de fouille                | Conducteur cuivre 50mm <sup>2</sup> . Chaque poteau de structure est relié au fond de fouille |                                 |
|   |   |                                 |
|   |   |                                 |
|   |   |                                 |
|   |   |                                 |
|   |   |                                 |

### 3.2.2 INSTALLATION INTÉRIEURE DE PROTECTION Foudre

| Dispositif de protection<br>(et localisation) | Caractéristiques normatives du<br>dispositif (à vérifier et entretenir)  | Précisions(et/ou illustrations)        |
|---|--|--|
| Barre collectrice des masses                  | Barre en cuivre sur laquelle sont connectés tous   | A proximité des pistes de distribution |
| Conducteur d'accompagnement                   | Dans la gaine des câbles courants faibles.<br>Cuivre 25mm <sup>2</sup> , connexions par cosses serties et visserie | Voir schéma de principe page 10.       |
|   |  |  |
|   |  |  |

(1) Chaque parafoudre et son déconnecteur associé doivent être adaptés à l'intensité de court-circuit (Ik) au point où ils sont installés.  
(2) Les caractéristiques du déconnecteur externe sont précisées par le fabricant du parafoudre (NF EN 61643-11)



### 3.2.3 LISTE DES PLANS (ET SCHÉMAS) DE LOCALISATION

Ces documents (Cf. annexe à cette notice) peuvent être amendés par l'installateur en fonction de ses contraintes d'installation.

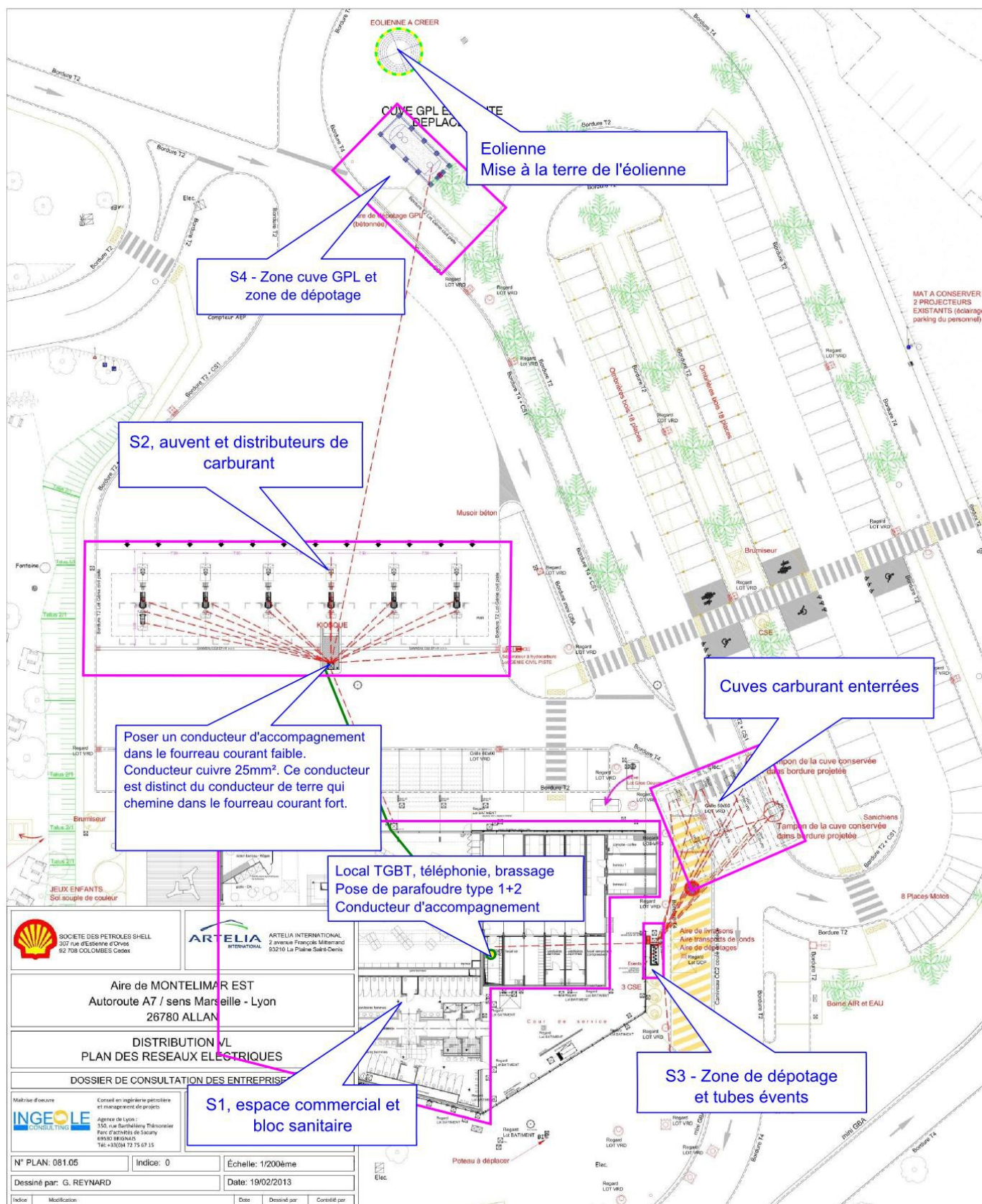


Illustration 2: Plan de localisation de S2

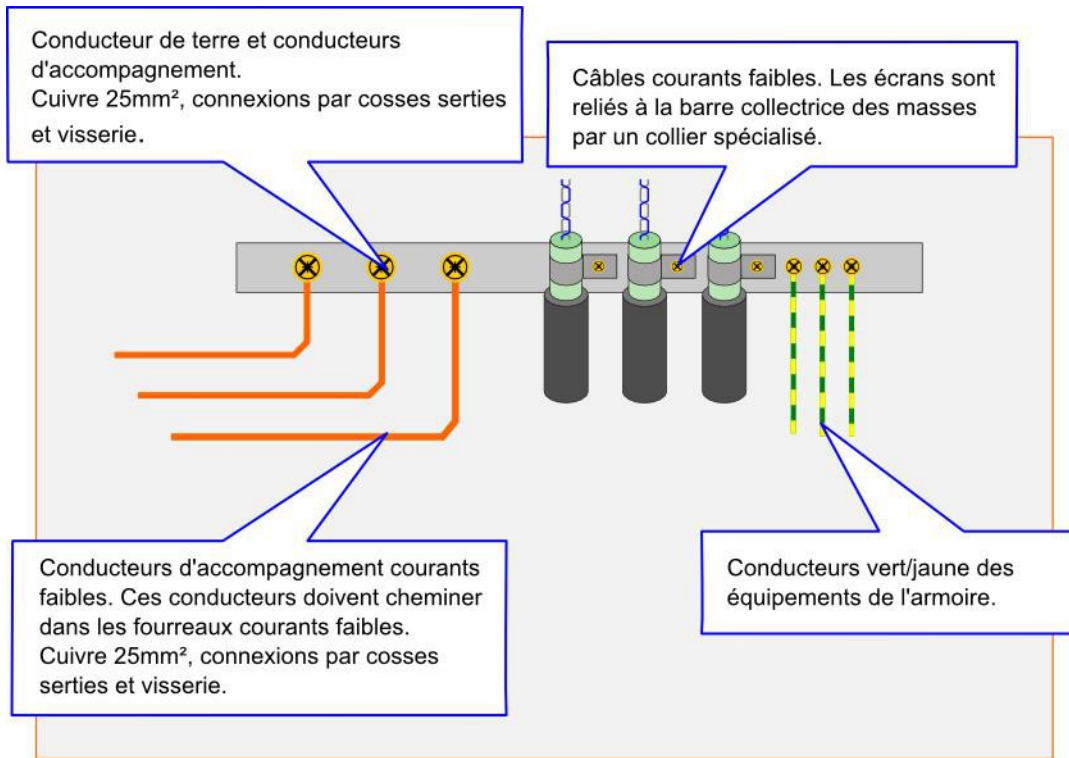


Illustration 3: Principe d'équilibrage des potentiels

### 3.3 STRUCTURE S3 – ZONE DÉPOTAGE VL

#### 3.3.1 INSTALLATION EXTÉRIEURE DE PROTECTION Foudre

| Dispositif de protection<br>(et localisation) | Caractéristiques normatives du<br>dispositif (à vérifier et entretenir) | Précisions(et/ou illustrations) |
|---|---|---------------------------------|
|   |   |                                 |
|   |   |                                 |
|   |   |                                 |
|   |   |                                 |
|   |   |                                 |
|   |   |                                 |

#### 3.3.2 INSTALLATION INTÉRIEURE DE PROTECTION Foudre

| Dispositif de protection<br>(et localisation) | Caractéristiques normatives du<br>dispositif (à vérifier et entretenir) | Précisions(et/ou illustrations) |
|---|---|---------------------------------|
|   |   |                                 |
|   |   |                                 |
|   |   |                                 |
|   |   |                                 |
|   |   |                                 |

(1) Chaque parafoudre et son déconnecteur associé doivent être adaptés à l'intensité de court-circuit (Ik) au point où ils sont installés.  
(2) Les caractéristiques du déconnecteur externe sont précisées par le fabricant du parafoudre (NF EN 61643-11)

### 3.4 STRUCTURE S4 – CUVE GPL

#### 3.4.1 INSTALLATION EXTÉRIEURE DE PROTECTION Foudre

| Dispositif de protection<br>(et localisation) | Caractéristiques normatives du<br>dispositif (à vérifier et entretenir) | Précisions(et/ou illustrations) |
|---|---|---------------------------------|
|   |   |                                 |
|   |   |                                 |
|   |   |                                 |
|   |   |                                 |
|   |   |                                 |
|   |   |                                 |

#### 3.4.2 INSTALLATION INTÉRIEURE DE PROTECTION Foudre

| Dispositif de protection<br>(et localisation) | Caractéristiques normatives du<br>dispositif (à vérifier et entretenir) | Précisions(et/ou illustrations) |
|---|---|---------------------------------|
|   |   |                                 |
|   |   |                                 |
|   |   |                                 |
|   |   |                                 |
|   |   |                                 |

(1) Chaque parafoudre et son déconnecteur associé doivent être adaptés à l'intensité de court-circuit (Ik) au point où ils sont installés.  
(2) Les caractéristiques du déconnecteur externe sont précisées par le fabricant du parafoudre (NF EN 61643-11)

### 3.5 STRUCTURE S5 – ESPACE DE VENTE PL

Cette liste des dispositifs de protection est issue des préconisations de l'étude technique de protection contre la foudre (E.T.F.), complétée par l'installateur.

#### 3.5.1 INSTALLATION EXTÉRIEURE DE PROTECTION Foudre

| Dispositif de protection (et localisation) | Caractéristiques normatives du dispositif (à vérifier et entretenir) | Précisions(et/ou illustrations) |
|--|--|---------------------------------|
|  |  |                                 |
|  |  |                                 |
|  |  |                                 |
|  |  |                                 |
|  |  |                                 |

#### 3.5.2 INSTALLATION INTÉRIEURE DE PROTECTION Foudre

| Dispositif de protection (et localisation)        | Caractéristiques normatives du dispositif (à vérifier et entretenir)  | Précisions(et/ou illustrations)                 |
|---|---|---|
| Protection de tête<br>Parafoudre type 1+2         | L câblage < 50 cm : (1)<br>S mini cuivre : 10 mm <sup>2</sup><br>Utilisation sur SLT : ...<br>$U_c = \dots\dots V$ (mini $\geq 440 V$ )<br>$I_{imp} = \dots\dots kA$ (mini $\geq 12,5 kA$ )<br>$U_p = \dots\dots kV$ (maxi $\leq 1,5 kV$ )<br>$I_n = \dots\dots kA$ (mini $\geq 5 kA$ ) | Dans le TGBT. Ne pas oublier la règle des 50cm. |
| Parafoudre type 2<br>Protection centrale incendie | Parafoudre de type 2, montage mode commun, tension $U_p < 1.5kV$ , tension $U_c 400V$ , $I_n$ recommandé 5kA, signalisation de défaut.<br>Déconnecteur selon les directives du constructeur retenu.   | Sur le circuit d'alimentation de la centrale.   |
| Parafoudre téléphonie                             | Sur les paires entrantes RTC et sDSL  | A proximité de la tête de câble.                |
| Dispositif d'équilibrage des potentiels           | Conducteur d'accompagnement 25mm <sup>2</sup>   | Dans l'armoire courants faibles.                |
|   |   |   |

(1) Chaque parafoudre et son déconnecteur associé doivent être adaptés à l'intensité de court-circuit (Ik) au point ou ils sont installés.  
(2) Les caractéristiques du déconnecteur externe sont précisées par le fabricant du parafoudre (NF EN 61643-11)

### 3.5.3 LISTE DES PLANS (ET SCHÉMAS) DE LOCALISATION

Ces documents (Cf. annexe à cette notice) peuvent être amendé.

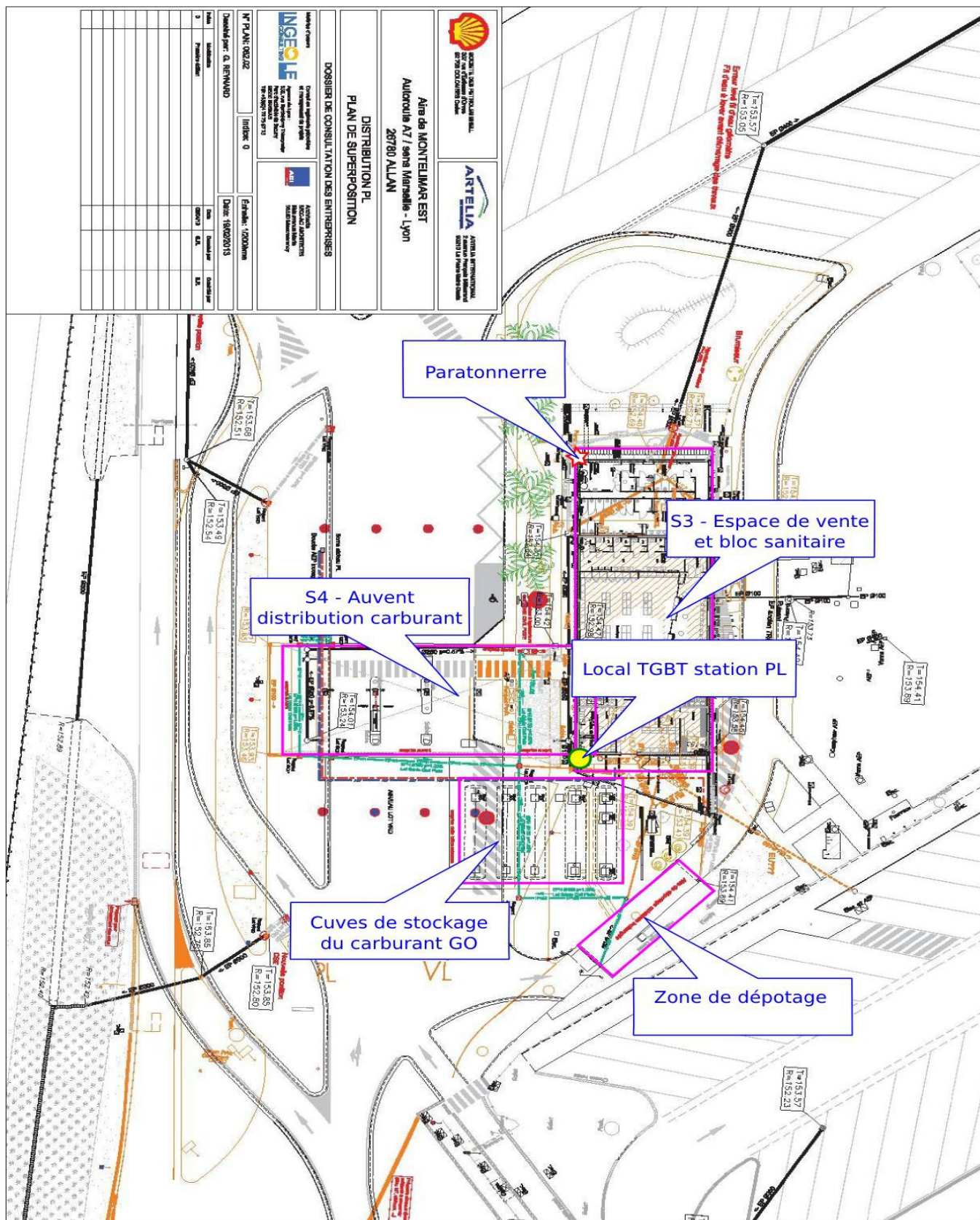


Illustration 4: Plan station PL

### 3.6 STRUCTURE S6 – AUVENT PISTES PL

Cette liste des dispositifs de protection est issue des préconisations de l'étude technique de protection contre la foudre (E.T.F.), complétée par l'installateur.

#### 3.6.1 INSTALLATION EXTÉRIEURE DE PROTECTION Foudre

| Dispositif de protection (et localisation) | Caractéristiques normatives du dispositif (à vérifier et entretenir)                          | Précisions(et/ou illustrations) |
|--|---|---------------------------------|
| Prise de terre fond de fouille             | Conducteur cuivre 50mm <sup>2</sup> . Chaque poteau de structure est relié au fond de fouille |                                 |
|  |   |                                 |
|  |   |                                 |
|  |   |                                 |
|  |   |                                 |
|  |   |                                 |

#### 3.6.2 INSTALLATION INTÉRIEURE DE PROTECTION Foudre

| Dispositif de protection (et localisation) | Caractéristiques normatives du dispositif (à vérifier et entretenir)   | Précisions(et/ou illustrations)        |
|--|--|--|
| Barre collectrice des masses               | Barre en cuivre sur laquelle sont connectés tous   | A proximité des pistes de distribution |
| Conducteur d'accompagnement                | Dans la gaine des câbles courants faibles.<br>Cuivre 25mm <sup>2</sup> , connexions par cosses serties et visserie | Voir schéma de principe page 17        |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

- (1) Chaque parafoudre et son déconnecteur associé doivent être adaptés à l'intensité de court-circuit (Ik) au point où ils sont installés.  
(2) Les caractéristiques du déconnecteur externe sont précisées par le fabricant du parafoudre (NF EN 61643-11)

### 3.6.3 LISTE DES PLANS (ET SCHÉMAS) DE LOCALISATION

Ces documents (Cf. annexe à cette notice) peuvent être amendés par l'installateur en fonction de ses contraintes d'installation.

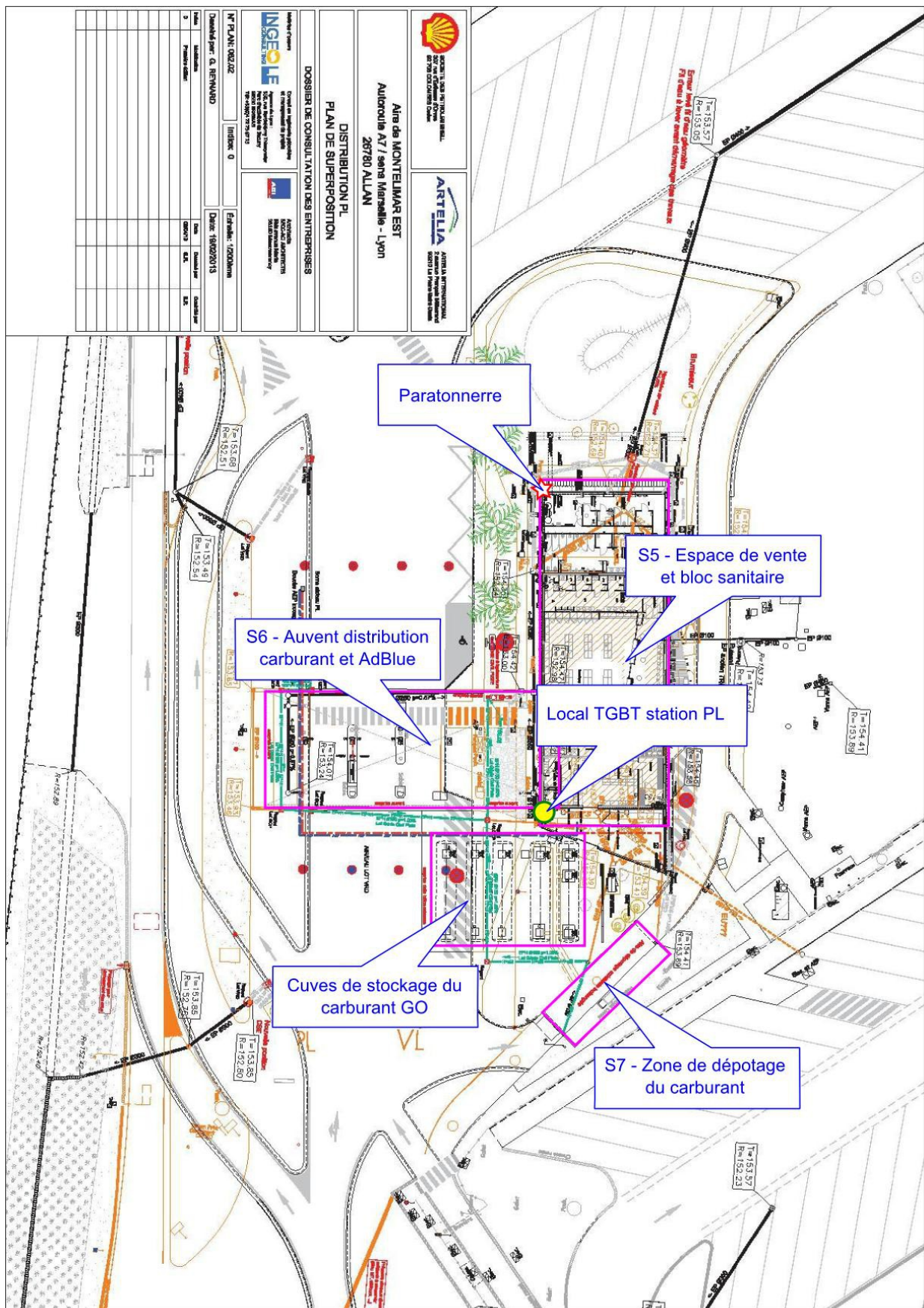


Illustration 5: Plan localisation S4, pistes PL



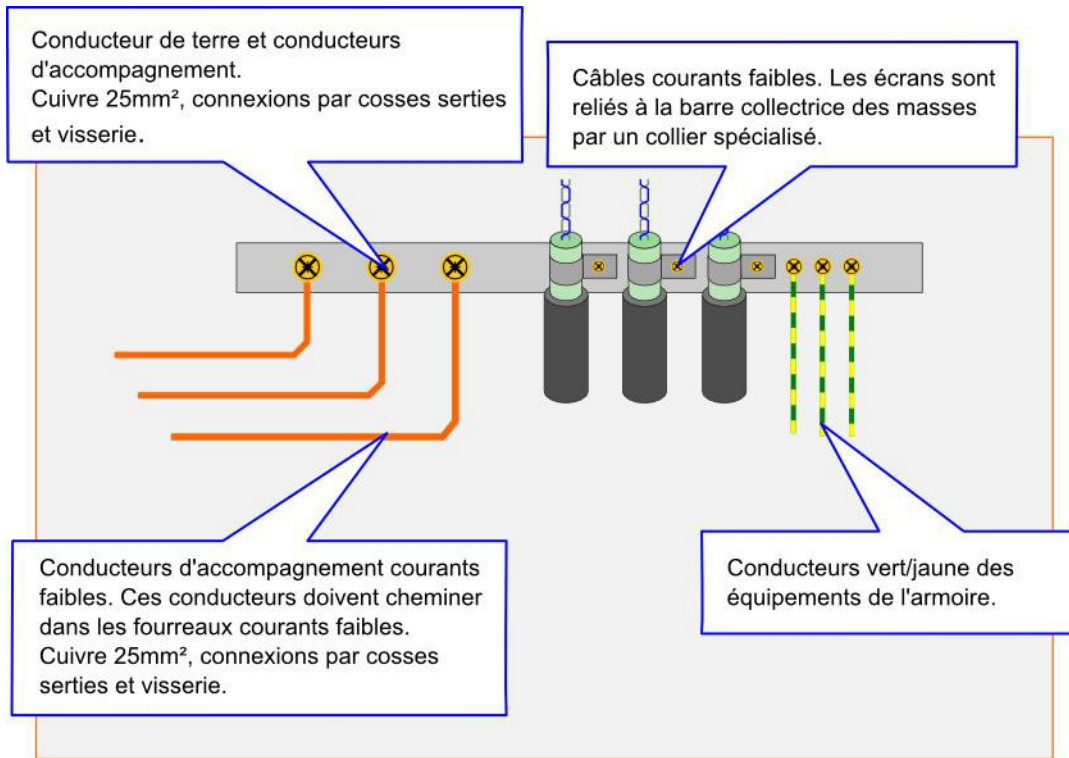


Illustration 6: Principe d'équilibrage des potentiels

### 3.7 STRUCTURE S7 – ZONE DÉPOTAGE PL

#### 3.7.1 INSTALLATION EXTÉRIEURE DE PROTECTION Foudre

| Dispositif de protection<br>(et localisation) | Caractéristiques normatives du<br>dispositif (à vérifier et entretenir) | Précisions(et/ou illustrations) |
|---|---|---------------------------------|
|   |   |                                 |
|   |   |                                 |
|   |   |                                 |
|   |   |                                 |
|   |   |                                 |
|   |   |                                 |

#### 3.7.2 INSTALLATION INTÉRIEURE DE PROTECTION Foudre

| Dispositif de protection<br>(et localisation) | Caractéristiques normatives du<br>dispositif (à vérifier et entretenir) | Précisions(et/ou illustrations) |
|---|---|---------------------------------|
|   |   |                                 |
|   |   |                                 |
|   |   |                                 |
|   |   |                                 |
|   |   |                                 |

(1) Chaque parafoudre et son déconnecteur associé doivent être adaptés à l'intensité de court-circuit (Ik) au point où ils sont installés.  
(2) Les caractéristiques du déconnecteur externe sont précisées par le fabricant du parafoudre (NF EN 61643-11)

## 3.8 ÉOLIENNE

Cette liste des dispositifs de protection est issue des préconisations de l'étude technique de protection contre la foudre (E.T.F.), complétée par l'installateur.

### 3.8.1 INSTALLATION EXTÉRIEURE DE PROTECTION Foudre

| Dispositif de protection (et localisation) | Caractéristiques normatives du dispositif (à vérifier et entretenir) | Précisions(et/ou illustrations) |
|--|--|---------------------------------|
| Prise de terre                             | Prise de terre patte d'oie ou triangle                               | Voir plan page 20.              |
|  |  |                                 |
|  |  |                                 |
|  |  |                                 |
|  |  |                                 |
|  |  |                                 |

### 3.8.2 INSTALLATION INTÉRIEURE DE PROTECTION Foudre

| Dispositif de protection (et localisation) | Caractéristiques normatives du dispositif (à vérifier et entretenir) | Précisions(et/ou illustrations) |
|--|--|---------------------------------|
|  |  |                                 |
|  |  |                                 |
|  |  |                                 |
|  |  |                                 |
|  |  |                                 |

(1) Chaque parafoudre et son déconnecteur associé doivent être adaptés à l'intensité de court-circuit (Ik) au point où ils sont installés.

(2) Les caractéristiques du déconnecteur externe sont précisées par le fabricant du parafoudre (NF EN 61643-11)

### 3.8.3 LISTE DES PLANS (ET SCHÉMAS) DE LOCALISATION

Ces documents (Cf. annexe à cette notice) peuvent être amendés par l'installateur en fonction de ses contraintes d'installation.

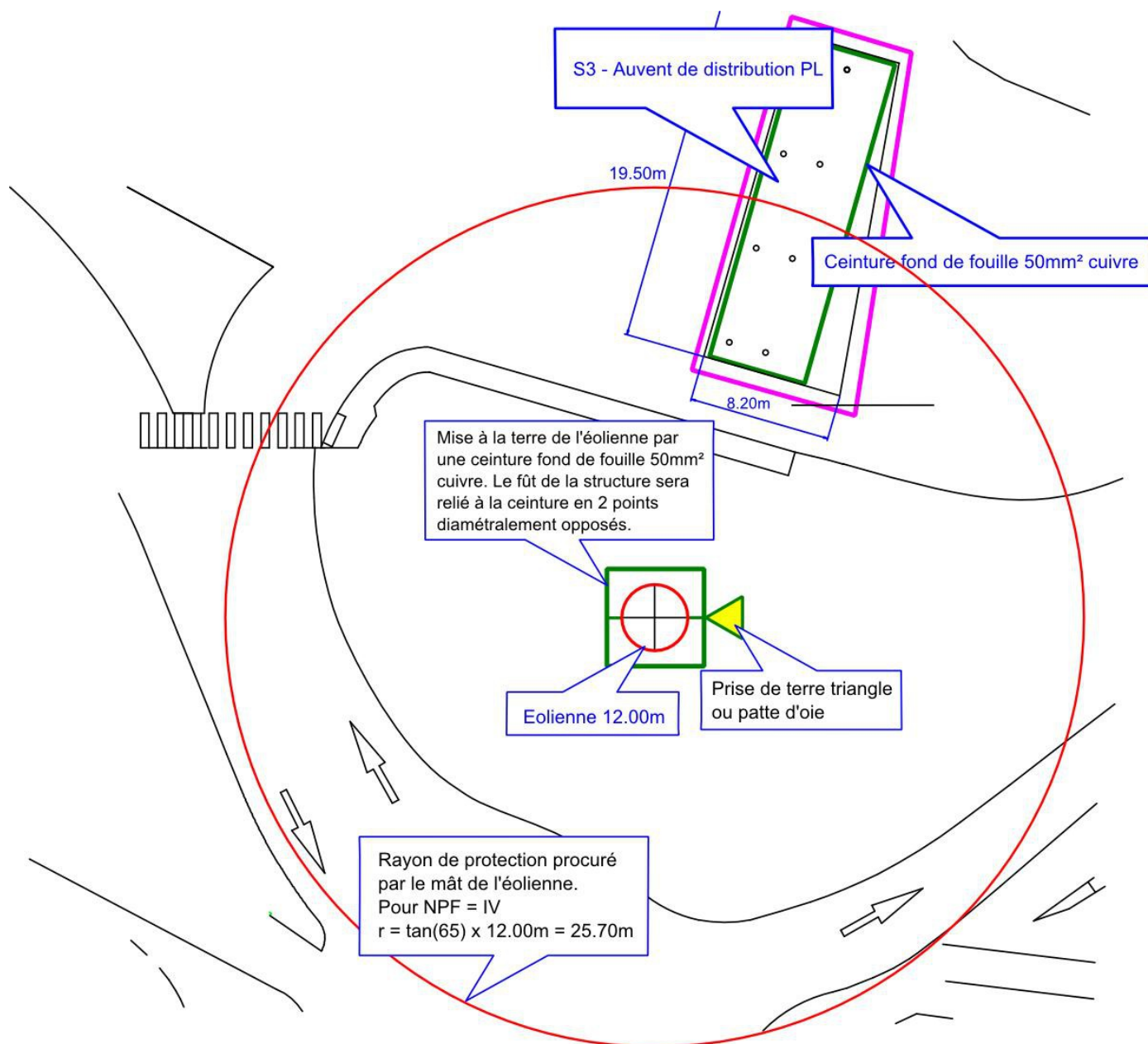


Illustration 7: Exemple implantation prise de terre éolienne

# 4 RÈGLES GÉNÉRALES

Règles générales de vérification et de maintenance

## 4.1 INSTALLATION EXTÉRIEURE DE PROTECTION Foudre (IEPF)

| Installation Extérieure de Protection contre la Foudre (IEPF)            |   |   |                                   |    |                |                          |                            |
|--|---|---|-----------------------------------|----|----------------|--------------------------|----------------------------|
| Dispositif (norme produit)   | Composant du dispositif                                 | Point de contrôle (Etat de conservation)  | Type de vérification <sup>1</sup> |    |                | Opération de maintenance | Révision du dossier foudre |
|  |   |   | VI                                | VV | VC             |                          |                            |
| Capture (NF EN 50164-2)  | Cage maillée  | Règle d'installation, taille des mailles,   | X                                 |    |                |                          |                            |
|  | Fils tendus   | Règle d'installation, corrosion   | X                                 | X  | X              | X                        |                            |
|  | Tige de Franklin (pointe simple)                        | Corrosion, inclinaison, ...   | X                                 | X  | X              | X                        |                            |
|  | PDA   | Corrosion, inclinaison, ...   | X                                 | X  | X              | X                        |                            |
|  |   | Fonctionnement  |                                   |    |                | X                        |                            |
|  | Implantation de dispositif de capture                   | Respect de l'étude  | X                                 |    |                |                          |                            |
|  | Elément rallonge de mât                                 | corrosion, haubannage, ...  | X                                 | X  | X              | X                        |                            |
|  | Embase et fixation                                      | corrosion, scellement, ...  | X                                 | X  | X              | X                        |                            |
|  | Conducteur de toiture                                   | Nature, section, cheminement, support, rupture, ...   | X                                 | X  | X              | X                        |                            |
| Fixation, connexion  | Corrosion, descellement, ...                            | X   | X                                 | X  | X              |                          |                            |
| Descente (NF EN 50164-2)   | Elément naturel   | Connexion, continuité   | X                                 | X  | X <sup>2</sup> | X                        |                            |
|  | Ferraille à béton                                       | Continuité  | X                                 |    | X <sup>3</sup> |                          | X                          |
|  | Conducteur rapporté                                     | Cheminement, nature, section, rupture, ...  | X                                 | X  | X              | X                        |                            |
|  | Fixation, connexion, support                            | Arrachement, corrosion, ...   | X                                 | X  | X              | X                        |                            |
|  | Eventuelle protection mécanique                         | Corrosion, arrachement, ...   | X                                 | X  | X              | X                        |                            |
|  | Eventuel compteur d'impact                              | Intégrité de l'appareil, éventuelle incrémentation, ...   | X                                 | X  | X              | X                        |                            |
|  | Eventuelle borne de mesure                              | Corrosion, arrachement, ...   | X                                 | X  | X              | X                        |                            |
| Prise de terre (NF EN 50164-1 et 2)                                      | Réalisation   | Type A, type B, nature et section des électrodes, ...   | X                                 |    | X              | X                        |                            |
|  | 0 < Conservation ≤ 10 Ω                                 | Variation significative de la valeur de la résistance, ...  | X                                 |    | X              | X                        |                            |
|  | Regard de visite, état de la connexion                  | Accessibilité, corrosion, ...   | X                                 | X  | X              | X                        |                            |
|  | Interconnexion au fond de fouille                       | Accessibilité, corrosion, ...   | X                                 | X  | X              | X                        |                            |
| Equipotentialité et séparation (NF EN 50164-2)                           | Conducteur, connexion                                   | Nature, section, cheminement, connexion, fixation, ...  | X                                 | X  | X <sup>4</sup> | X                        |                            |
|  | Distance de séparation                                  | Maintien de la distance, ...  | X                                 | X  | X              | X                        |                            |
| Modification du SPF, de la structure protégée et/ou de son environnement | Terrassement  | Destruction de prise de terre   |                                   | X  | X              | X                        |                            |
|  | Dépose d'éléments                                       | Rupture de conducteur de liaison équipotentielle, de descente, ...  |                                   | X  | X              | X                        | X                          |
|  | Nouveaux éléments en toiture, dans l'environnement, ... | Dispositif de capture inopérant et/ou insuffisant, déplacement de conducteur de toiture, respect des distances, équipotentialité, ... |                                   | X  | X              | X                        | X                          |

<sup>1</sup> La vérification périodique complète biennale inclut les points de contrôle de la vérification périodique visuelle annuelle.

<sup>2</sup> Dans tous les cas où la vérification visuelle de la continuité de la descente n'a pas pu être faite (partie d'ossature de charpente inaccessible, ferrailage invisible après coulage du béton, ...) la mesure de la valeur de la résistance électrique entre le point haut (raccordement au dispositif de capture) et le point bas (raccordement à la prise de terre) doit être réalisée avec un ohmmètre. Cet appareil doit permettre les mesures de valeurs inférieures à 0,2Ω (200 Ma mini).

<sup>3</sup> Dans tous les cas où la vérification visuelle de la continuité de la descente n'a pas pu être faite (partie d'ossature de charpente inaccessible, ferrailage invisible après coulage du béton, ...) la mesure de la valeur de la résistance électrique entre le point haut (raccordement au dispositif de capture) et le point bas (raccordement à la prise de terre) doit être réalisée avec un ohmmètre. Cet appareil doit permettre les mesures de valeurs inférieures à 0,2Ω (200 mA mini).

<sup>4</sup> En cas d'impossibilité de vérification visuelle, procéder à une mesure de résistance de continuité (cela peut nécessiter la déconnexion d'une extrémité du conducteur)

## 4.2 INSTALLATION INTÉRIEURE DE PROTECTION Foudre (IIPF)

| Installation Intérieure de Protection contre la Foudre (IIPF)     |   |  |                                   |     |                |                          |                            |
|---|---|--|-----------------------------------|-----|----------------|--------------------------|----------------------------|
| Dispositif (norme produit)  | Composant du dispositif                   | Point de contrôle (Etat de conservation)   | Type de vérification <sup>1</sup> |     |                | Opération de maintenance | Révision du dossier foudre |
|   |   |  | V I                               | V V | V C            |                          |                            |
| Protection des réseaux d'énergie BT (NF EN 61643-11)              | Parafoudre                                | Caractéristiques (Cf. étude)   | X                                 |     |                | X                        |                            |
|   |   | Adaptation au SLT  | X                                 |     |                | X                        |                            |
|   |   | Déconnecteur interne   |                                   | X   | X              | X                        |                            |
|   |   | Remplacement à l'identique   |                                   | X   | X              | X                        |                            |
|   | Déconnecteur externe                      | Caractéristiques (Cf. fabricant)   | X                                 |     |                | X                        |                            |
|   |   | Hors service   |                                   | X   | X              | X                        |                            |
|   |   | Remplacement à l'identique   |                                   | X   | X              | X                        |                            |
|   | Câblage                                   | Connexion, section, ...  | X                                 | X   | X              | X                        |                            |
|   |   | Règle des 50 cm  | X                                 |     |                | X                        |                            |
|   | Emplacement dans le réseau                | Type inadapté, règle de la coordination non respectée, ...                           | X                                 |     |                | X                        |                            |
| Protection des réseaux courants faibles (NF EN 61643-21)          | Parafoudre                                | Caractéristiques (Cf. étude)   | X                                 |     |                |                          |                            |
|   |   | Adaptation aux caractéristiques du réseau  | X                                 |     |                |                          |                            |
|   |   | Remplacement à l'identique   |                                   | X   | X              |                          |                            |
|   |   | Déconnecteur interne   |                                   | X   | X              | X                        |                            |
|   | Câblage                                   | Connexion, section, ...  | X                                 | X   | X              | X                        |                            |
|   |   | Règle des 50 cm  | X                                 | X   | X              |                          |                            |
| Protection des antennes   | Parafoudre (ou éclateur)                  | Caractéristiques (Cf. étude)   | X                                 |     |                |                          |                            |
|   |   | Adaptation aux fréquences, ...   | X                                 |     |                |                          |                            |
|   |   | Remplacement à l'identique   |                                   | X   | X              |                          |                            |
|   | Câblage                                   | Mise en œuvre, ...   | X                                 | X   | X              | X                        |                            |
| Equipotentialité  | Conducteur, connexion                     | Nature et section du conducteur, état des connexions, ...                            | X                                 | X   | X <sup>2</sup> | X                        |                            |
|   | Nouveaux éléments                         | Réalisation de l'équipotentialité, ...   |                                   | X   | X              | X                        |                            |
| Modification du SPF, de l'installation et/ou de son environnement | Modification de l'installation électrique | Changement de SLT, changement des caractéristiques des réseaux courants faibles, ... |                                   | X   | X              |                          | X                          |
|   | Modification de l'environnement           | Remplacement du matériel à protéger, nouveau matériel à protéger,                    |                                   | X   | X              |                          | X                          |
|   | Dépose d'éléments                         | Rupture de liaison équipotentielle, suppression de parafoudre                        |                                   | X   | X              | X                        |                            |

<sup>1</sup> La vérification périodique complète biennale inclut les points de contrôle de la vérification périodique visuelle annuelle.

<sup>2</sup> En cas d'impossibilité de vérification visuelle, procéder à une mesure de résistance de continuité (cela peut nécessiter la déconnexion d'une extrémité du conducteur)

## 5 RÈGLES PARTICULIÈRES

*Règles particulières de vérification et de maintenance de certains dispositifs de protection spécifiques*

Le cas échéant, pour certains dispositifs de protection spécifiques, l'application des notices générales ne suffira pas. Il sera alors indispensable de respecter les consignes ci-dessous.

### 5.1 RÈGLES PARTICULIÈRES DE VÉRIFICATION

| Repère de la protection (ex : référence photo) | Documents de référence (ex : norme produit, ...) | Matériel spécifique nécessaire | Mode opératoire spécifique pour la vérification | Critère spécifique de conformité |
|--|--|--------------------------------|---|----------------------------------|
|  |  |                                |   |                                  |
|  |  |                                |   |                                  |
|  |  |                                |   |                                  |
|  |  |                                |   |                                  |
|  |  |                                |   |                                  |

### 5.2 RÈGLES PARTICULIÈRES DE MAINTENANCE

| Repère de la protection (ex : référence photo) | Documents de référence (ex : fiche technique fabricant, ...) | Matériel spécifique nécessaire | Mode opératoire spécifique pour la maintenance | Critère spécifique |
|--|--|--------------------------------|--|--------------------|
|  |  |                                |  |                    |
|  |  |                                |  |                    |
|  |  |                                |  |                    |
|  |  |                                |  |                    |
|  |  |                                |  |                    |

## 6 ANNEXE PLANS ET PHOTOS D'IMPLANTATION

### 6.1 PLAN(S) DES ZONES COUVERTES PAR L'IEPF

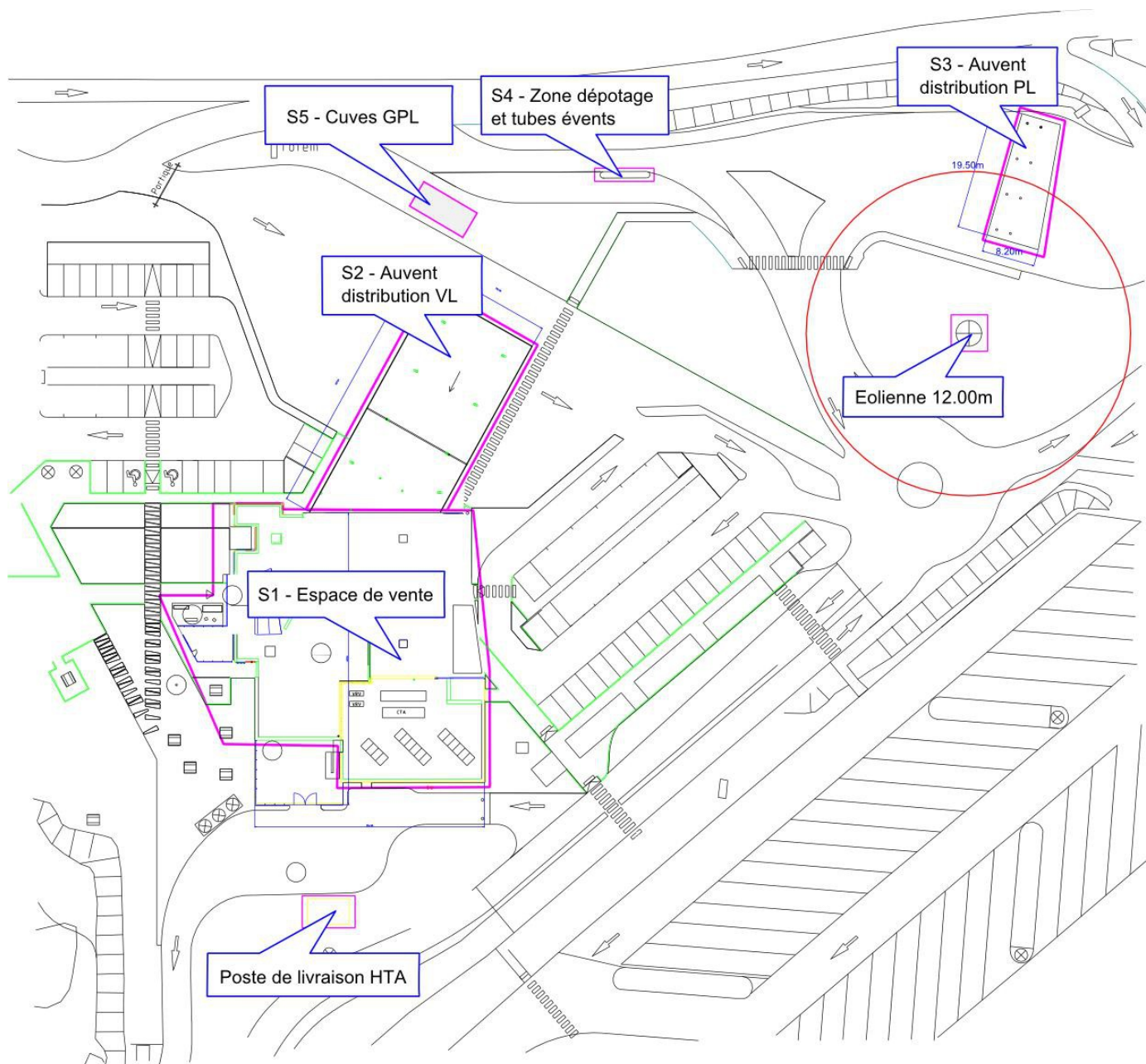


Illustration 8: Plan du site Shell Montélimar Ouest