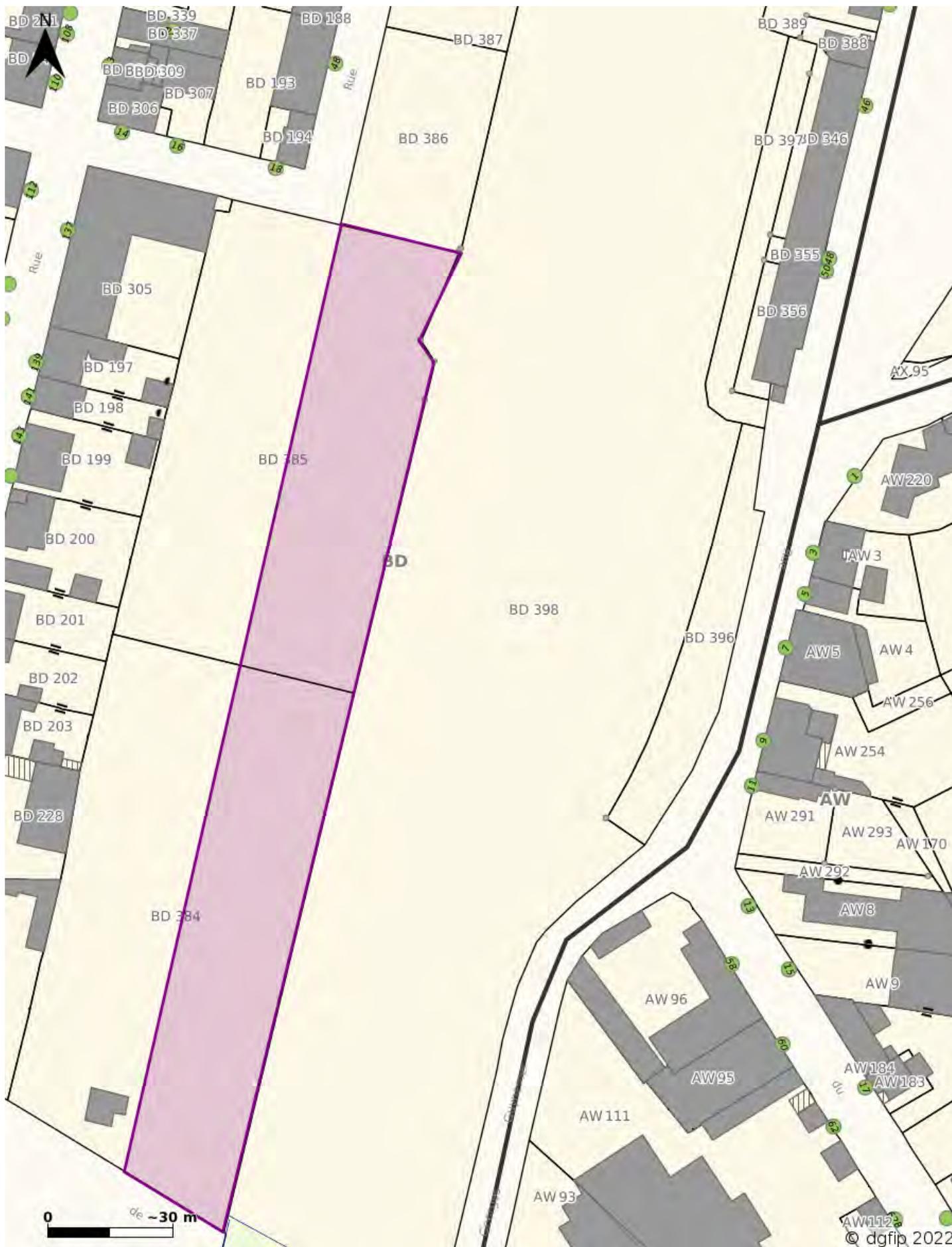






# Parcelles cadastrales du foncier PEM - Po



# Légende

---

● Borne de limite de propriété

## Surfacique divers

 Aqueduc

## Mitoyennetés

 Mur mitoyen

 Mur non mitoyen

 Clôture mitoyenne

 Clôture non mitoyenne

● Numéro de voirie

 Section cadastrale

## Bâtiments

 Dur

 Léger

 Parcelle

 Commune



## CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE UA

**La zone UA** est une zone urbaine mixte correspondant au centre-bourg/centre-ville ancien.

### Rappels :

- 1- Les secteurs identifiés comme « zone humide » ou « zone humide remarquable » au règlement graphique sont soumis aux dispositions applicables aux zones humides mentionnées en annexe du présent règlement.
- 2- Les secteurs concernés par les zones inondables des Plans de Prévention des Risques Inondation du Blavet et de l'Oust, reportés pour information sur le règlement graphique, sont soumis aux dispositions du PPRI. Sur l'ensemble de ces secteurs, il convient de respecter les dispositions du PPRI applicable, qui se superpose au règlement du présent PLUi. Dans l'hypothèse de règles contradictoires, la règle la plus contraignante s'impose au projet.
- 3- Dans les secteurs concernés par les zones inondables des Atlas des Zones Inondables, reportés sur le règlement graphique, sont interdits les constructions principales neuves, les clôtures et annexes qui font obstacles au libre écoulement de l'eau, les affouillements et exhaussement de sol, les reconstructions après sinistres liés aux inondation(s), sauf pour les annexes et les clôtures.
- 4- Les secteurs concernés par le site patrimonial remarquable de Pontivy (ancienne Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine), reportés pour information sur le règlement graphique, sont soumis aux dispositions du SPR. Ces dispositions viennent compléter ou se substituer à celles du présent règlement.
- 5- Les opérations d'ensemble (ex : lotissements, opérations groupées), constructions, aménagements, installations, occupations du sol, doivent être compatibles avec les « Orientations d'Aménagement et de Programmation » définies dans le PLUi.

# SECTION 1 : DESTINATION DES CONSTRUCTIONS, USAGES DES SOLS ET NATURES D'ACTIVITE

## ARTICLE UA-1. DESTINATIONS ET SOUS-DESTINATIONS

L'ensemble des destinations et sous-destinations autorisées dans le tableau ci-dessous le sont à condition de respecter le caractère de la zone, la sécurité et la salubrité publiques.

X : sous-destinations interdites

V : sous-destinations autorisées

V(x) : sous-destinations autorisées sous conditions

| UA  |                  |
|---|------------------|
| <b>EXPLOITATION AGRICOLE ET FORESTIÈRE</b>  |                  |
| Exploitation agricole   | V <sup>(1)</sup> |
| Exploitation forestière   | X                |
| <p><b>V(1)</b> sont autorisées uniquement l'extension et la mise aux normes des exploitations agricoles existantes dans la zone sous réserve :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de ne pas augmenter les risques, pollutions et nuisances pour le voisinage,</li> <li>- de respecter la règle de réciprocité en matière d'implantation des bâtiments d'élevage par rapport aux immeubles habités ou habituellement occupés par des tiers prévue par le règlement sanitaire départemental.</li> </ul>   |                  |
| <b>HABITATION</b>   |                  |
| Logement  | V                |
| Hébergement   | V                |
| <b>COMMERCE ET ACTIVITÉ DE SERVICE</b>  |                  |
| Artisanat et commerce de détail   | V <sup>(1)</sup> |
| Restauration  | V                |
| Commerce de gros  | V <sup>(2)</sup> |
| Activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle   | V <sup>(1)</sup> |
| Hébergement hôtelier et touristique   | V                |
| Cinéma  | V                |
| <p><b>V(1)</b> <u>Uniquement dans les secteurs identifiés comme « périmètre de centralité »</u> au règlement graphique, sont autorisées les sous-destinations « artisanat et commerce de détail » et « activités de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle » sans limite de surface.</p> <p><u>Dans les secteurs non identifiés comme « périmètre de centralité »</u> au règlement graphique sont autorisées les sous-destinations « artisanat et commerce de détail » et « activités de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle » exclusivement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• en lien avec une activité de tourisme présente sur place,</li> <li>• en lien avec la mécanique et l'automobile (ex : distribution de carburant, concessionnaire automobile, garage, motocycles, motoculture...),</li> <li>• dans le cadre du maintien et de l'extension des commerces existants à la date d'approbation du PLUi.</li> </ul> <p><b>V(2)</b> sont autorisés uniquement les extensions des bâtiments existants, sous réserve de ne pas augmenter les nuisances pour le voisinage.</p> |                  |
| <b>ÉQUIPEMENTS D'INTÉRÊT COLLECTIF ET SERVICES PUBLICS</b>  |                  |
| Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés  | V                |
| Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés   | V                |
| Établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale   | V                |

|   |                  |
|---|------------------|
| Salles d'art et de spectacles   | V                |
| Équipements sportifs  | V                |
| Autres équipements recevant du public   | V                |
| <b>AUTRES ACTIVITÉS DES SECTEURS SECONDAIRE OU TERTIAIRE</b>  |                  |
| Industrie   | V <sup>(1)</sup> |
| Entrepôt  | V <sup>(1)</sup> |
| Bureau  | V                |
| Centre de congrès et d'exposition   | V <sup>(2)</sup> |
| <p><b>V(1)</b> sont autorisées uniquement les extensions et mises aux normes des constructions existantes sous réserve de ne pas augmenter les risques, pollutions et nuisances pour le voisinage.</p> <p><b>V(2)</b> sous réserve d'être compatibles avec le voisinage de l'habitat.</p> |                  |

## ARTICLE UA-2. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DES SOLS INTERDITES

Sont interdits les **usages et activités** suivants :

- le stockage extérieur et le dépôt, visible depuis l'espace public, de combustibles, ferrailles, déchets ou matériaux de construction, sauf pour les besoins propres à l'habitation, ainsi que de véhicules sous forme d'épaves
- les carrières et autres extractions de matériaux
- l'implantation de résidences mobiles et d'habitations légères de loisirs, groupées ou isolées
- les affouillements et exhaussement de sols autres que ceux indispensables à la réalisation de constructions autorisées dans la zone et autres que ceux nécessaires à la réalisation d'ouvrage d'intérêt général
- les terrains de camping
- le stationnement de caravanes quelle qu'en soit la durée sauf dans des bâtiments clos et couverts présents sur l'unité foncière constituant la résidence de l'utilisateur
- la construction d'annexes avant la construction principale

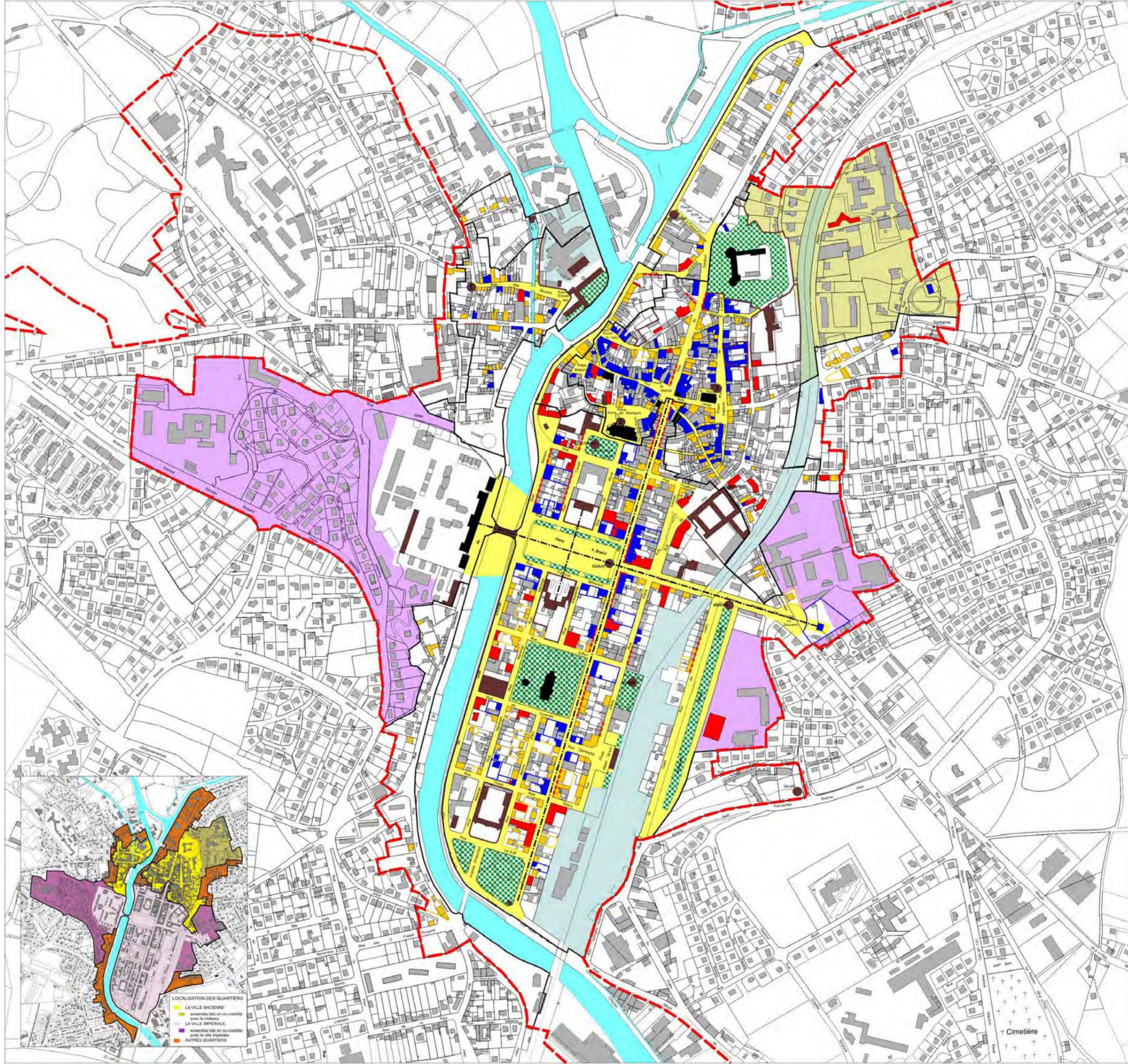
## ARTICLE UA-3. MIXITE FONCTIONNELLE ET SOCIALE

1- Le long des voies repérées au règlement graphique comme « linéaires commerciaux » en application de l'article L.151-16 du Code de l'urbanisme :

- Pour les commerces existants à la date d'approbation du présent PLUi, le changement de destination :
  - Cas n°1 (commune de Pontivy) : est autorisé uniquement vers les sous-destinations « restauration » ou « artisanat et commerce de détail ».
  - Cas n°2 (communes de Kergrist, Pleugriffet et Cléguérec) : est interdit vers la destination « habitation ».

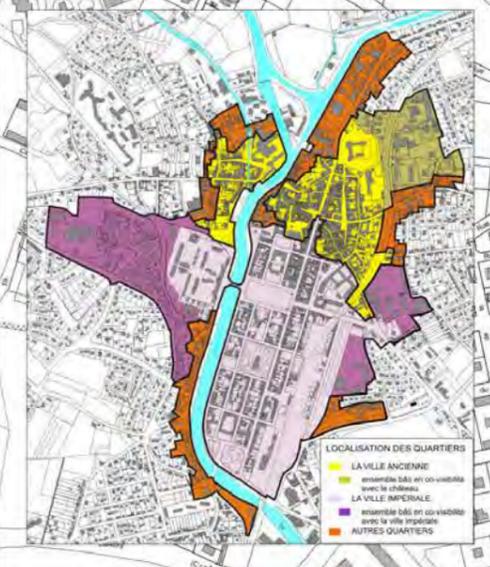
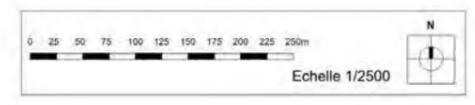
Cette disposition s'applique au rez-de-chaussée des constructions ayant une façade sur la voie concernée par le linéaire. Elle ne s'applique pas aux parties communes des constructions nécessaires à leur fonctionnement telles que hall d'entrée, accès au stationnement souterrain, locaux techniques, locaux de gardiennage... Le changement de destination peut être autorisé si celui-ci s'effectue sur une surface à l'arrière de la construction et qu'il ne compromet pas la surface de vente nécessaire au bon fonctionnement du commerce.

- Les logements créés dans une construction comprenant des locaux commerciaux devront disposer d'un accès indépendant de ces derniers
- Toute reconstruction après démolition d'un bâtiment comprenant une fonction commerciale en rez-de-chaussée devra conserver cette fonction a minima en rez-de-chaussée



**LÉGENDE**

- - - périmètres A.V.A.P.
- limites des quartiers
- ensemble bâti en co-visibilité avec le château
- ensemble bâti en co-visibilité avec la ville impériale
- espace en mutation  
- voie ferrée et gare  
- hôpital
- espace urbain remarquable
- perspective remarquable
- plantations à préserver
- immeuble défavorable au paysage urbain
- monuments historiques
- séquence de façades homogène
- ensemble architectural remarquable
- édifices et ouvrages remarquables
- immeuble remarquable
- immeuble d'intérêt architectural



**VILLE DE PONTIVY**



Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine du Morbihan  
Direction Régionale des Affaires Culturelles

**AIRE DE MISE EN VALEUR DE L'ARCHITECTURE ET DU PATRIMOINE DE LA COMMUNE DE PONTIVY**

**B-3.4 PLAN DE RÉGLEMENT DU SECTEUR URBAIN**

OCTOBRE 2012

Olivier FETTER Architecte Urbaniste 29 900 Concarneau  
Claude HERBAUT Historienne du Patrimoine 56 610 Arzon  
Bertrand LANCIUIT Architecte Paysagiste 29 150 Pleyben

## FICHE 5 : LA SERVITUDE OPPOSABLE AUX PROJETS DE TERRASSEMENTS, FONDATIONS ET EXCAVATIONS

**Origine :** Afin de protéger la stabilité de l'infrastructure ferroviaire (voie ferrée, ouvrages en terre, ouvrages d'art notamment) il était nécessaire de renforcer la servitude imposant une marge de reculement aux projets d'excavations, de terrassements et de fondations.

En effet, l'exécution de terrassements, de fondations, d'excavations est susceptible de modifier la géométrie et/ou la stabilité des voies ferrées.

Les autres éléments de l'infrastructure, tels que les ouvrages en terre ou les ouvrages d'art, peuvent également être touchés par des travaux de terrassements ou d'excavation. Ces derniers peuvent toucher aux fondations d'ouvrages et directement menacer la sécurité des circulations ferroviaires.

Les installations de type sous-station électrique, installations télécoms et de signalisation peuvent également être impactées par la réalisation de ces travaux sans solution de blindage.

Or, sous le régime de la loi de 1845, l'interdiction était très restrictive car elle ne s'appliquait que pour la configuration de la voie ferrée en remblai de plus de 3 mètres au-dessus du terrain naturel.

Elle consistait à interdire de réaliser des terrassements ou des excavations, sans autorisation du GI, dans une zone de largeur égale à la hauteur verticale du remblai, mesurée à partir du pied du talus.

Les autres éléments de l'infrastructure n'étant pas protégés des travaux d'excavations, de terrassements et de fondation, il était nécessaire d'élargir et de prévoir une seconde servitude pour les protéger.

**Evolution :** Il s'agissait d'étendre le bénéfice de cette servitude à tous les autres éléments de l'infrastructure ferroviaire qui composent « l'emprise de la voie ferrée » visée à l'article R.2231-2 du CDT.

Désormais, il est interdit de réaliser, dans une distance inférieure à 50 mètres de l'emprise de la voie ferrée définie à l'article R. 2231-2 et sans la mise en œuvre d'un système de blindage, tout terrassement, excavation ou fondation dont un point se trouverait à une profondeur égale ou supérieure aux deux tiers de la longueur de la projection horizontale du segment le plus court le reliant à l'emprise de la voie ferrée.

**Fondement :** [Art. L.2231-5](#) + [Art. R.2231-5](#) du Code des transports

**Procédure :** Instauration de deux servitudes distinctes à respecter pour les projets de terrassements, d'excavations et de fondations selon la configuration dans laquelle on se trouve.

## 1. LE MAINTIEN DE LA SERVITUDE OPPOSABLE AUX PROJETS DE TERRASSEMENT, EXCAVATION, ET FONDATION PROCHES DE LA VOIE EN REMBLAI

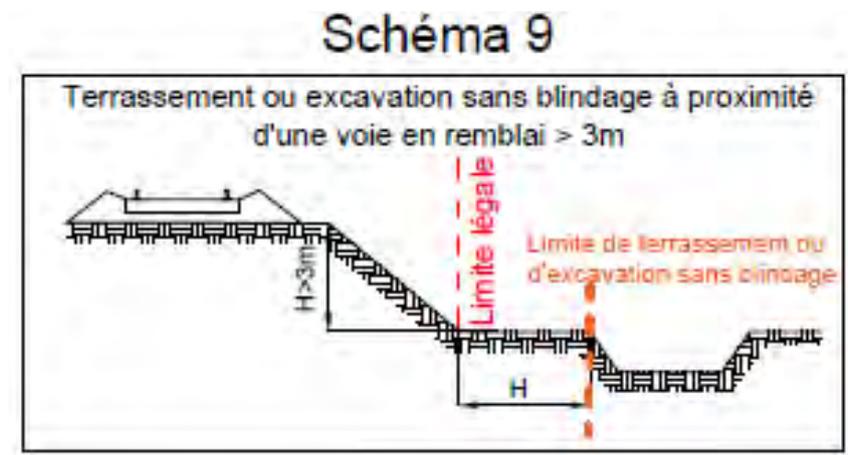
La distance issue de la loi du 15 juillet 1845 est maintenue pour la configuration de voie en remblai de plus de trois mètres au-dessus du terrain naturel.

En effet, il était important de conserver cette interdiction car elle est très protectrice des remblais ferroviaires de plus de 3 mètres, lesquels sont des ouvrages en terre sensibles et sujets aux déstabilisations liés à des terrassements ou des excavations réalisés à proximité

Ainsi, l'article R.2235-1 réitère la formulation issue de la loi du 15 juillet 1845, à savoir :

Art. R. 2231-5.-I.- « Lorsque la voie se trouve en remblai de plus de trois mètres au-dessus du terrain naturel, la distance mentionnée à l'article L. 2231-5 est égale à la hauteur verticale du remblai, mesurée à partir du pied du talus.

Cela signifie que pour un remblai de plus de 3m de hauteur, on ne peut pas excaver dans une zone située à une distance moins importante que sa hauteur.



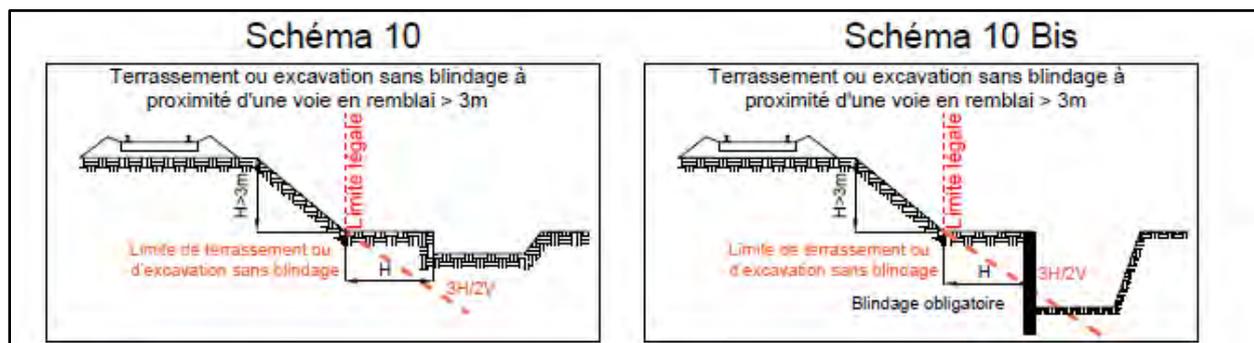
### Point de vigilance :

Cette servitude, uniquement opposable aux remblais de plus de 3 mètres au-dessus du terrain naturel, se superpose avec la servitude expliquée ci-dessous et énoncée dans le II de l'article R.2231-5 du Code des transports.

« II. Il est interdit de réaliser, dans une distance inférieure à 50 mètres de l'emprise de la voie ferrée définie à l'article R. 2231-2 et sans la mise en œuvre d'un système de blindage, tout terrassement, excavation ou fondation dont un point se trouverait à une profondeur égale ou supérieure aux deux tiers de la longueur de la projection horizontale du segment le plus court le reliant à l'emprise de la voie ferrée

Ainsi, au-delà de cette distance, donc au-delà de la hauteur du remblai, on ne peut pas terrasser en deçà d'un plan à  $3H$  pour  $2V$  partant de l'arrêt inférieure du talus de remblai (=

emprise de la voie ferrée), sans la mise en œuvre d'une solution de blindage (voir schéma ci-après).



En résumé, les remblais de plus de 3 mètres de hauteur bénéficient d'une double protection en raison de leur fragilité : une interdiction de terrasser dans une distance inférieure à H à laquelle s'ajoute une interdiction de terrasser sans blindage sous un plan de 3/2 mesurée à partir de l'arrêt inférieure du talus (= emprise de la voie ferrée).

Le schéma 9 : une interdiction de terrasser dans une distance inférieure à H ;  
Le schéma 10 : interdiction de terrasser sans blindage sous un plan de 3/2 mesurée à partir de l'arrêt inférieure du talus ;  
Le schéma 10 bis : articulation des deux hypothèses décrites ci-dessus (combinaison des deux temps de la disposition réglementaire).

## 2. L'INSTAURATION D'UNE SOLUTION DE BLINDAGE POUR LES AUTRES CONFIGURATIONS POSSIBLES

Les projets de terrassement, d'excavation et de fondation réalisés dans une distance 50 mètres à partir des autres éléments de l'infrastructure ferroviaire (= notion « d'emprise de la voie ferrée » définie l'article R.2231-2 du CDT) doivent obligatoirement prévoir une solution de blindage dès lors qu'ils conduiraient à réaliser un terrassement, une excavation ou une fondation « dont un point se trouverait à une profondeur égale ou supérieure aux deux tiers de la longueur de la projection horizontale du segment le plus court le reliant à l'emprise de la voie ferrée » (Art. R.2231-5 du Code des transports).

Dit autrement, cela signifie qu'il est interdit de réaliser des terrassements, des excavations, des fondations sans blindage sous un plan incliné à 3H pour 2V, positionné de telle sorte qu'il passe par le point d'intersection de la limite de l'emprise de la voie ferrée (= limite légale) et du terrain naturel.

Ainsi, dans la définition donnée à l'alinéa II de l'article R.2231-5 du CDT, le point de départ pour tirer ce trait correspondant au plan de 3H pour 2V, en dessous duquel une solution de blindage doit obligatoirement être mise en œuvre, est éléments compris dans la notion « d'emprise de la voie ferrée » qui peut-être selon les cas :

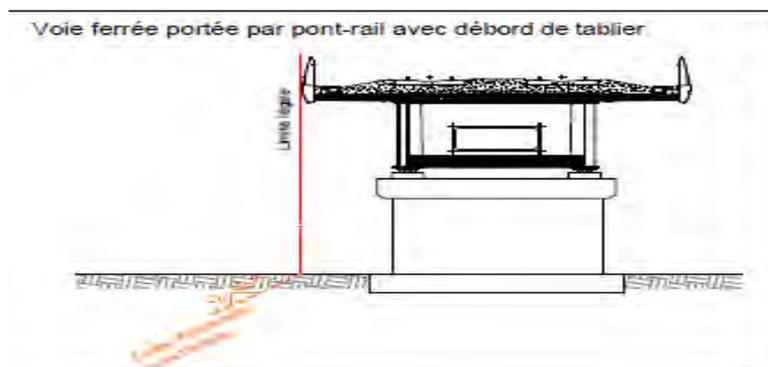
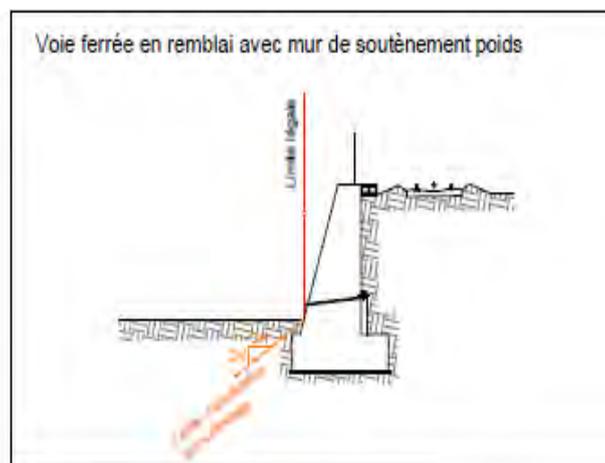
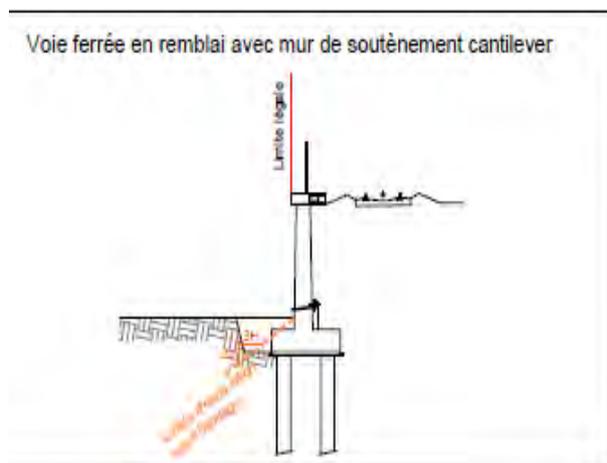
- « 1° De l'arête supérieure du talus de déblai, ou du nu arrière du mur de soutènement ou de la paroi revêtue associée ;
- « 2° De l'arête inférieure du talus du remblai, ou du nu avant du mur de soutènement ou de la paroi revêtue associée ;

- « 3° Du bord extérieur des fossés ;
- « 4° Du bord extérieur de l'ouvrage d'art aérien ;
- « 5° Du bord extérieur du quai ;
- « 6° De la surface extérieure, ou extrados, de l'ouvrage d'art souterrain ;
- « 7° De la clôture de la sous-station électrique ;
- « 8° Du mur du poste d'aiguillage ;
- « 9° De la clôture de l'installation radio ;
- « 10° Ou, à défaut, d'une ligne tracée, soit à deux mètres et vingt centimètres pour les lignes ou sections de ligne où il n'est pas circulé ou circulé jusqu'à 160 km/h, soit à trois mètres pour les lignes ou section de lignes où il est circulé à plus de 160km/h, à partir du bord extérieur du rail de la voie ferrée.

Ainsi, les remblais de moins de 3 mètres, ainsi que les autres éléments de l'infrastructure que sont les murs de soutènement, la plateforme ferroviaire, les ouvrages d'art, la sous-station électrique, le poste d'aiguillage, l'installation radio sont protégés par cette interdiction de terrasser sans blindage en deçà d'un plan à 3H pour 2V.

Cela signifie donc que ne seront interdits en dessous de ce trait tracé à partir de l'emprise de la voie que les terrassements et excavations sans blindage ce qui signifie que seront autorisés tous les terrassements, excavations et fondations avec solution de blindage.

### Exemples :



**Focus :** dans l'attente de la nouvelle Fiche T1 à venir, ces croquis réalisés afin de représenter la distances à respecter par les tiers sont disponibles en annexe de la présente fiche ainsi que dans le SHAREPOINT sous le lien :

<https://snf.sharepoint.com/sites/Lesnouvellesrglesdeprotectionsdudomainepublicferroviaire/Documents%20partages/Forms/AllItems.aspx?RootFolder=%2Fsites%2FLesnouvellesrglesdeprotectionsdudomainepublicferroviaire%2FDocuments%20partages%2FCroquis%20%28limite%20l%C3%A9gale%2C%20recul%20constructions%2C%20terrassements%2C%20d%C3%A9p%C3%B4ts%29&FolderCTID=0x0120006CF4D40F9DEABB449F1FF832D1872412>

### **POUR RESUMER :**

⇒ Ainsi, jusqu'à 50 mètres à partir de l'emprise de la voie ferrée, si on reste au-dessus du plan incliné, pas besoin de solution de blindage, sauf cas de terrains qui ne se tiendraient pas naturellement à cette pente.

⇒ Sous ce plan et en deçà de 50 m de la limite d'emprise, il faut obligatoirement une solution de blindage comme l'impose désormais l'article R.2231-2 du Code des transports.

#### *Focus sur les techniques de blindage qui permettent de préserver la stabilité de l'infrastructure ferroviaire :*

Un blindage est un ouvrage de soutènement provisoire permettant de maintenir/retenir un terrain excavé en-deçà de sa pente de stabilité naturelle. Plusieurs techniques existent.

Les plus courantes sont :

- Les rideaux de palplanches
- Les parois berlinoises ou lutéciennes, constituées de pieux verticaux régulièrement espacés, entre lesquels on vient intercaler des planches en bois, en acier, ou en béton armé.



- Les rideaux en pieux jointifs ou micropieux jointifs (qui donc sont disposés côte à côte de façon à constituer un écran) ;
- Les soutènements souples (type paroi clouée) ;

Certains blindages peuvent être laissés en place après travaux, ou constituer un élément d'ouvrage. C'est le cas par exemple des parois moulées dont la fonction est

de servir de blindage pour l'excavation de parkings souterrains par exemple, puis une fois celui-ci construit, de servir de fondation profonde pour des immeubles qui pourraient être construits par-dessus.

Plus la hauteur des terres à retenir ou la charge apportée en tête de blindage (par exemple charge liée au passage d'une voie de circulation, ou d'une voie ferrée) sera importante, plus le blindage sera conséquent, pour résister aux efforts mobilisés, ce qui pourra dans certains cas, obérer certaines techniques au profit d'autres.

Certaines situations peuvent nécessiter d'ancrer le blindage dans le sol, à l'arrière de celui-ci, par le biais d'inclusions agissant comme des tirants. En conséquence, un blindage est un ouvrage qui doit faire l'objet d'un dimensionnement selon les règlements en vigueur.

La mise en œuvre de profilés métalliques enterrés (tubes, palplanches, ...) comme structures définitives (fondations ou soutènements) à titre définitif est proscrite sur le domaine ferroviaire (NLD0417 du 11 mai 2017 – IN4470) : il convient de l'appliquer également dans cette zone d'exclusion des 50m.

*\*\*\* Eléments apportés par le Département Voies et Abords de la Direction Technique de la DGII de SNCF Réseau.*

#### 4. LA POSSIBILITE DE DEROGER A LA DISTANCE IMPOSEE AINSI QU'A L'OBLIGATION D'UNE SOLUTION DE BLINDAGE

L'ordonnance et le décret réintroduisent la possibilité de demander, pour les tiers, une réduction de la distance prévue à l'alinéa I de l'article R.2231-5 et d'autoriser des terrassements, excavations et fondations sans blindage (aliéna II de l'article R.2231-5 du Code des transports).

Cette réduction ne pourra être obtenue qu'en vertu d'une autorisation motivée délivrée par le représentant de l'Etat dans le département, après avoir recueilli l'avis du gestionnaire d'infrastructure et, le cas échéant, du gestionnaire de voirie routière

Cette autorisation peut éventuellement être assortie de prescriptions à respecter pour préserver la sécurité de l'infrastructure ferroviaire et des propriétés riveraines (Art. L. 2231-9 du Code des transports).

ANNEXE 1 : Distance à respecter pour les projets des tiers relatifs à des excavations, terrassements et fondations.

Cf. « Croquis » dans le SharePoint : <https://snf.sharepoint.com/sites/Lesnouvellesrglesdeprotectionsdudomainepublicferroviaire>

o Les distances protectrices des remblais de plus 3 mètres de hauteur

- o Le schéma 9 : une interdiction de terrasser dans une distance inférieure à H ;
- o Le schéma 10 : interdiction de terrasser sans blindage sous un plan de 3/2 mesurée à partir de l'arrête inférieure du talus ;
- o Le schéma 10 bis : articulation des deux hypothèses décrites ci-dessous (combinaison des deux temps de la disposition réglementaire).

Schéma 9

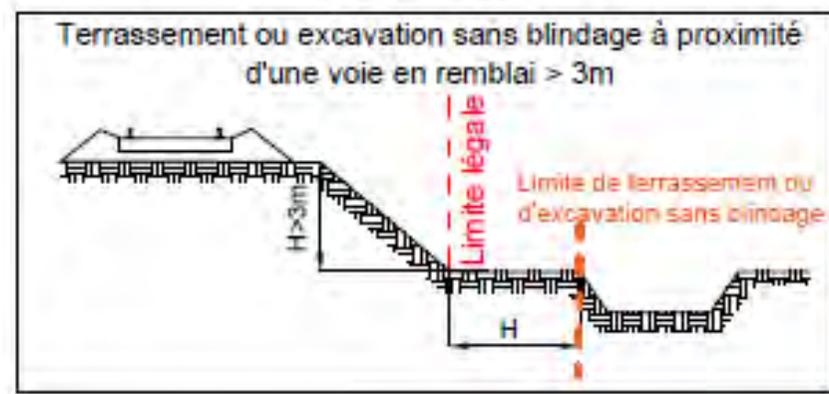


Schéma 10

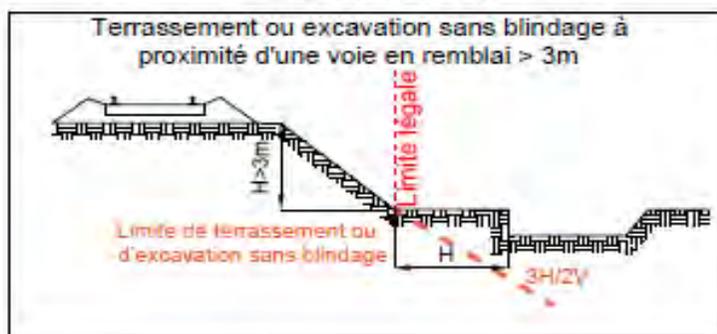
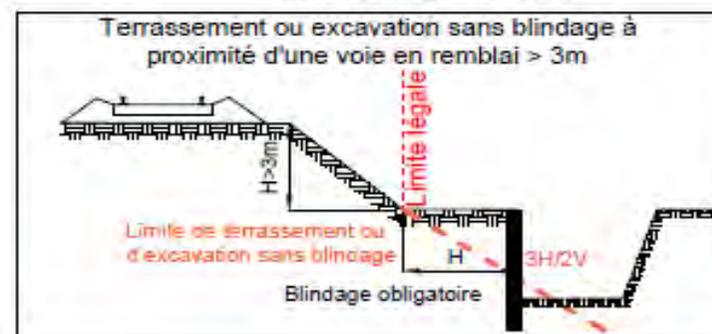


Schéma 10 Bis



- o Les distances protectrices des autres éléments de l'infrastructure (= emprise de la voie ferrée).
  - ⇒ les ouvrages d'art

Limite d'excavation ou de terrassement sans blindage conforme aux prescriptions ferroviaires (sous plan 3H/2V)  
Servitudes ferroviaires

Schéma 1

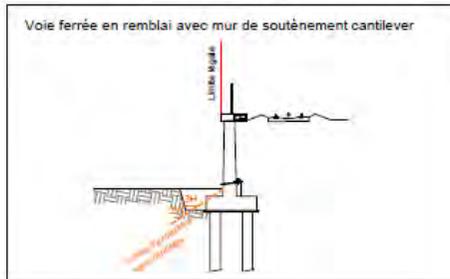


Schéma 2

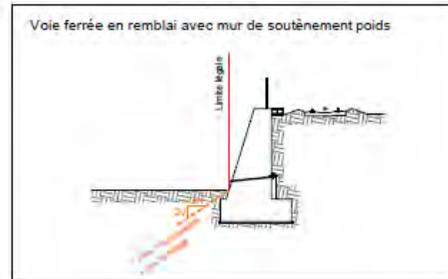


Schéma 3

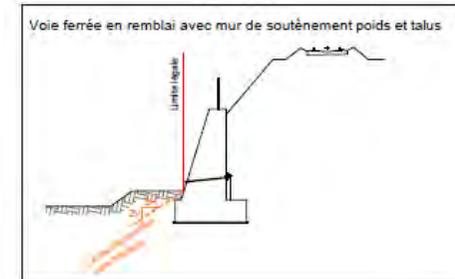


Schéma 4



Schéma 5



Schéma 8

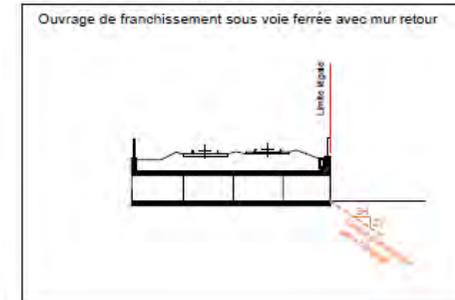


Schéma 13

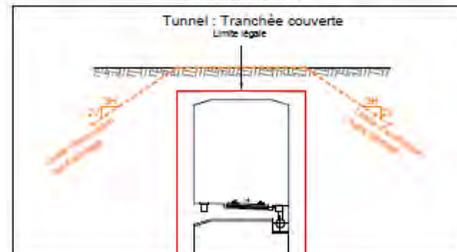
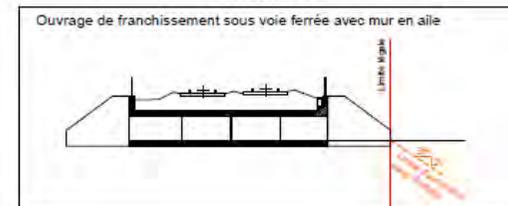
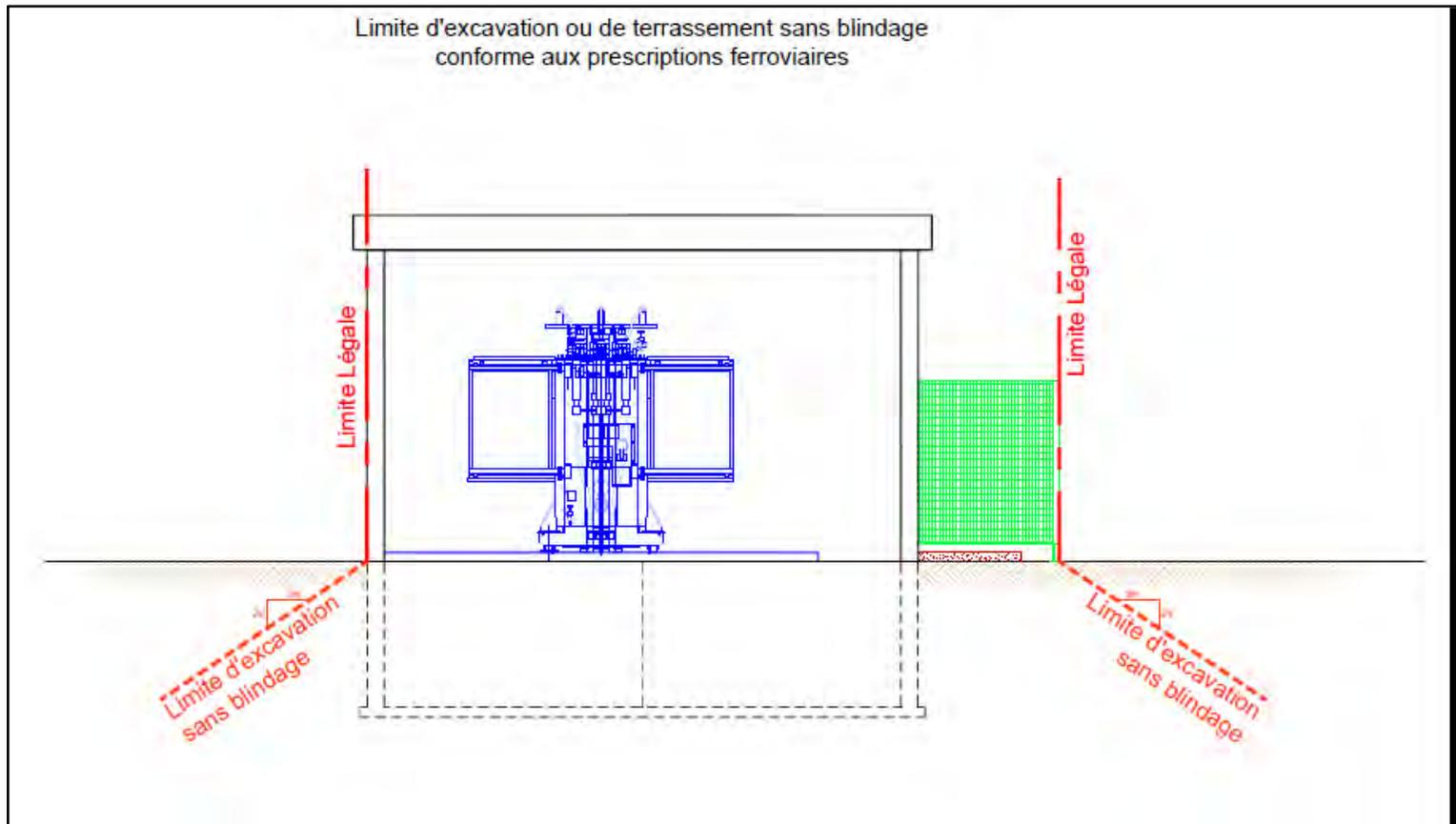


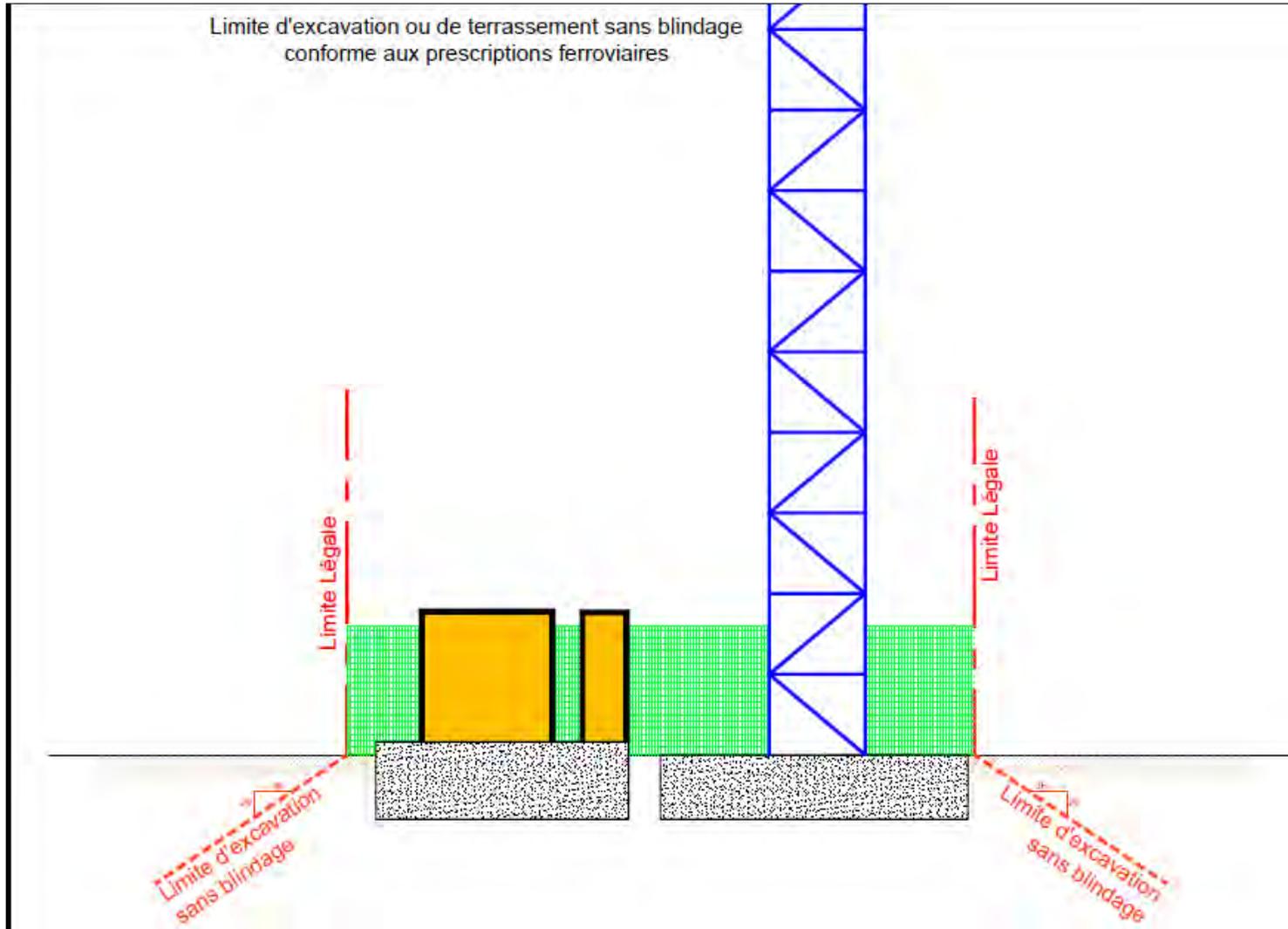
Schéma 11



⇒ La sous-station électrique



→ L'installation radio



## FICHE 4 : LA SERVITUDE DE REULEMENT OPPOSABLE AUX PROJETS DE CONSTRUCTIONS DES TIERS RIVERAINS

**Origine** : Afin de protéger la voie ferrée des projets de construction réalisés par les tiers riverains, la loi de 1845 imposait une distance de reculement de **2 mètres**.

Cette servitude de reculement était imparfaite dans la mesure où elle ne protégeait qu'une partie de l'infrastructure ferroviaire, à savoir la voie ferrée proprement dite (voie principale, voie de garage, ou terrains acquis pour la réalisation d'une nouvelle voie) en déblai, en remblai, avec ou sans fossé (**ancienne limite légale du chemin de fer**).

La distance de **2 mètres** était calculée uniquement à partir de la voie ferrée proprement dite (voie principale, voie de garage, ou terrains acquis pour la réalisation d'une nouvelle voie) en déblai, en remblai, avec ou sans fossé.

Autrement dit, cette marge de reculement n'était pas opposable aux projets réalisés à proximité d'un ouvrage d'art, d'une sous-station électrique, d'un poste d'aiguillage, d'un quai, d'une installation radio dans la mesure où la loi de 1845 ne visait que les hypothèses correspondant à la réalité de l'infrastructure principale de l'époque

Il était donc important d'établir les contraintes de constructions dans l'ensemble des cas, de définir ou redéfinir les limites légales dans chaque cas, ainsi que les distances de reculement les plus adaptées.

**Evolution** : Deux évolutions majeures :

1. La distance de deux mètres a été conservée mais elle a été portée :

- o à **6 mètres** pour les constructions riveraines de certains ouvrages d'art aériens ;
- o à **3 mètres** pour celles érigées au-dessus ou à côté des ouvrages souterrain ou tunnels.

2. La principale nouveauté consiste aussi, pour toutes les distances de recul, en la redéfinition de la limite légale, avant « limite de chemin de fer », désormais « **limite de la voie ferrée** » (= **nouvelle limite légale**).

Elle est définie à l'article [R.2231-2](#) du Code des transports.

Cette **nouvelle limite légale** est enrichie de nouvelles hypothèses visant à mieux préserver l'infrastructure ferroviaire.

Désormais, la distance de 2 mètres (ou 3m ou 6m) est calculée à partir d'autres éléments de l'infrastructure qui doivent être protégés, à savoir le bord extérieur du quai, le bord extérieur de l'ouvrage d'art, l'extrados de l'ouvrage d'art souterrain, la clôture de la sous-station électrique, le mur du poste d'aiguillage, la clôture de l'installation radio.

Pour les constructions à proximité de la voie ferrée, **la nouvelle limite légale** est de :

- o **2,20 mètres** pour les lignes ou sections de ligne où il n'est pas circulé ou circulé jusqu'à 160 km/h. Cette distance de 2,20 mètres est calculée à partir du bord extérieur du rail ;
- o **3 mètres** pour les lignes ou sections de lignes où il est circulé à plus de 160km/h, à partir du bord extérieur du rail de la voie ferrée.

**Fondement juridique :** [Art. R.2231-2](#) (définition de l'emprise de la voie ferrée) + [Art. L.2231-4](#) + [Art. R.2231-4 du Code des transports](#)

**Procédure :**

1. LE RESPECT D'UNE MARGE DE RECULEMENT DE 2 METRES POUR TOUTES LES CONSTRUCTIONS.

Indépendamment des marges de reculement susceptibles d'être prévues dans les plans locaux d'urbanisme, aucune construction ne peut être établie à moins de 2 mètres de la limite « d'emprise de la voie ferrée » (= limite légale définie réglementairement à l'article R.2231-2).

Il s'agit, selon le cas :

« 1° De l'arête supérieure du talus de déblai, ou du nu arrière du mur de soutènement ou de la paroi revêtue associée ;

« 2° De l'arête inférieure du talus du remblai, ou du nu avant du mur de soutènement ou de la paroi revêtue associée ;

« 3° Du bord extérieur des fossés ;

« 4° Du bord extérieur de l'ouvrage d'art aérien ;

« 5° Du bord extérieur du quai ;

« 6° De la surface extérieure, ou extrados, de l'ouvrage d'art souterrain ;

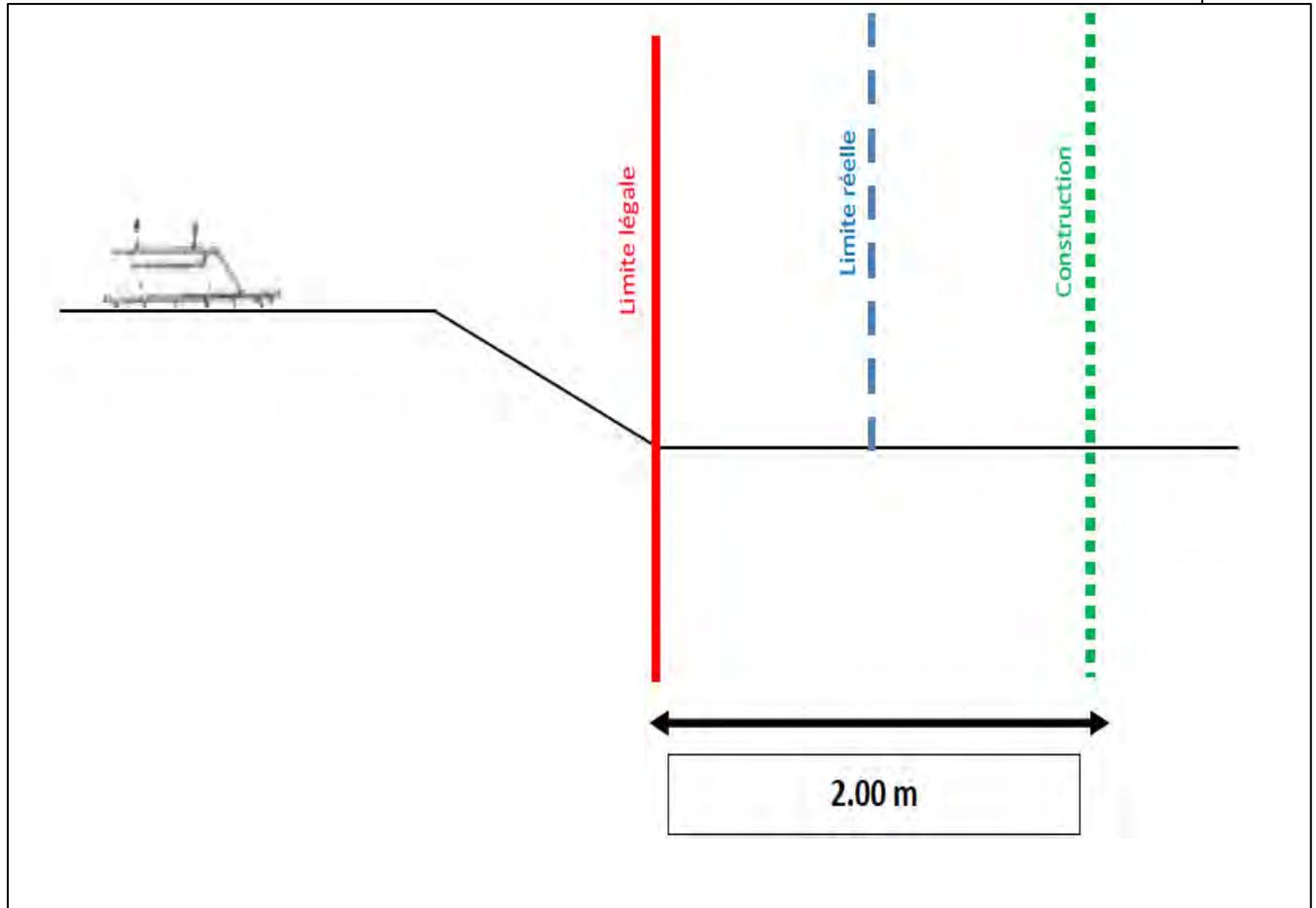
« 7° De la clôture de la sous-station électrique ;

« 8° Du mur du poste d'aiguillage ;

« 9° De la clôture de l'installation radio ;

« 10° Ou, à défaut, d'une ligne tracée, soit à deux mètres et vingt centimètres pour les lignes ou sections de ligne où il n'est pas circulé ou circulé jusqu'à 160 km/h, soit à trois mètres pour les lignes ou section de lignes où il est circulé à plus de 160km/h, à partir du bord extérieur du rail de la voie ferrée.

**Focus :** Comme sous l'empire de la loi de 1845, les constructions doivent toujours être établies en retrait de la **limite réelle de propriété** dans les cas où la construction est située à moins de deux mètres de la **limite légale**.



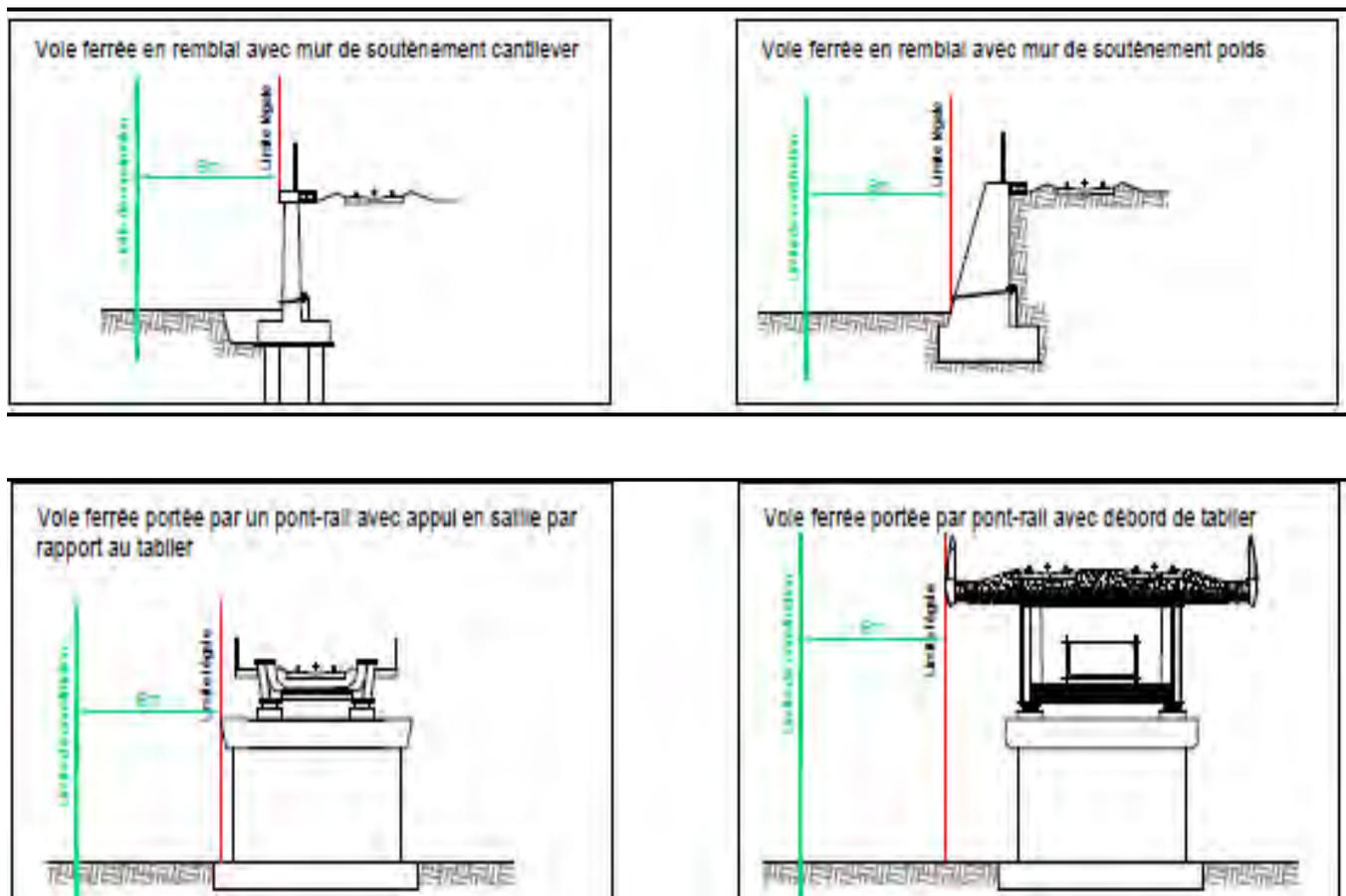
## 2. LE RESPECT D'UNE MARGE DE RECULEMENT DE 6 METRES POUR LES CONSTRUCTIONS A PROXIMITE DE CERTAINS OUVRAGES D'ART AERIENS

La marge de reculement est de 6 mètres pour les constructions qui seraient envisagées à proximité de certains ouvrages d'art aériens.

**Précision importante :** Attention, cette marge de reculement de 6 mètres n'est opposable que pour certains ouvrages d'art « aériens ».

Parmi les ouvrages d'art aériens concernés par la distance de 6 mètres, on trouve :

- o Le mur de soutènement cantilever ;
- o Le mur de soutènement poids ;
- o Le pont rail avec appui en saillie par rapport au tablier ;
- o La voie ferrée portée par pont-rail avec débord de tablier ;



*Voir croquis en annexe et dans le SharePoint Vignette Croquis*

Pour ces ouvrages, la distance de 6 mètres se calcule à partir du **bord extérieur** de l'ouvrage d'art (nota : ce qui correspond dans la plupart des cas à environ 10 mètres à partir de l'axe de la voie la plus proche, c'est-à-dire à partir du milieu des rails de la voie la plus proche).

Cette zone de 6 mètres en volume, calculée depuis le bord extérieur de l'ouvrage, est une zone de dégagement latérale qui est indispensable pour réaliser la surveillance, la maintenance et la régénération des ouvrages aériens (hypothèses de voie en remblai avec mur de soutènement + voie portée par un pont-rail).

Cette zone de dégagement permet ainsi aux engins de surveillance de déployer leurs bras articulés pour inspecter l'ouvrage et entretenir l'ouvrage d'art que ce soit à partir du sol ou à partir des rails (engins de grutage et/ou nacelle). Cette marge de reculement permet donc aux agents de mettre en place des aménagements pour la maintenance de l'ouvrage.

## PHOTOS ILLUSTRANT LA ZONE DE DEGAGEMENT DE 6 METRES A CONSERVER



Cette zone est également indispensable pour les opérations lourdes et complexes de régénération d'un ouvrage tel qu'un remplacement de tablier de pont.

Dans l'hypothèse où les constructions seraient édifiées dans cette zone, la surveillance, la maintenance (entretien, réparation) et la régénération de l'ouvrage (remplacement), seraient totalement compromises et ne permettraient pas de garantir l'exploitation de l'ouvrage dans un état de sécurité satisfaisant, lequel est attendu pour garantir la sécurité des circulations.

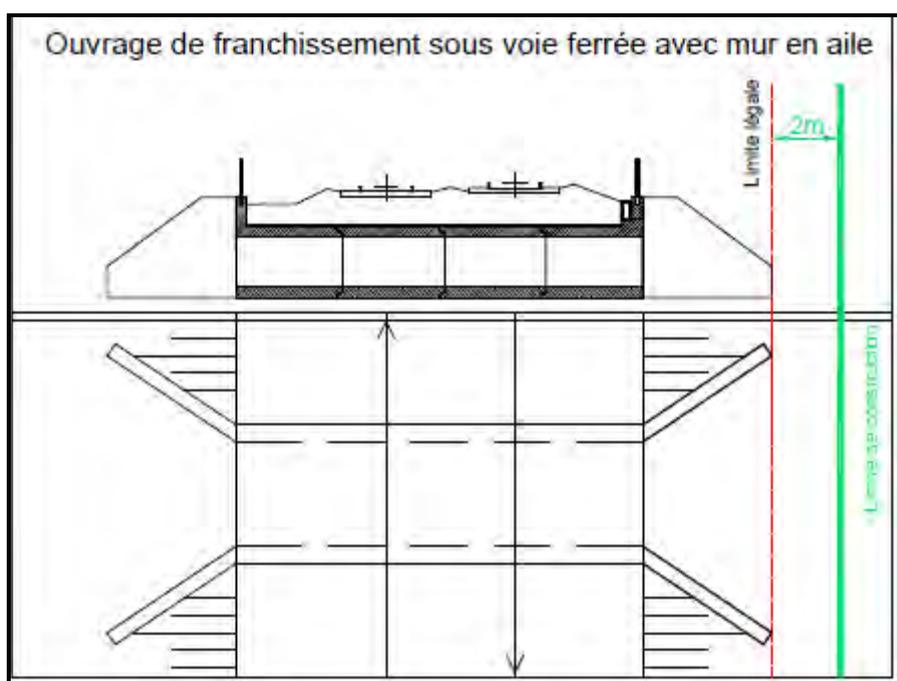
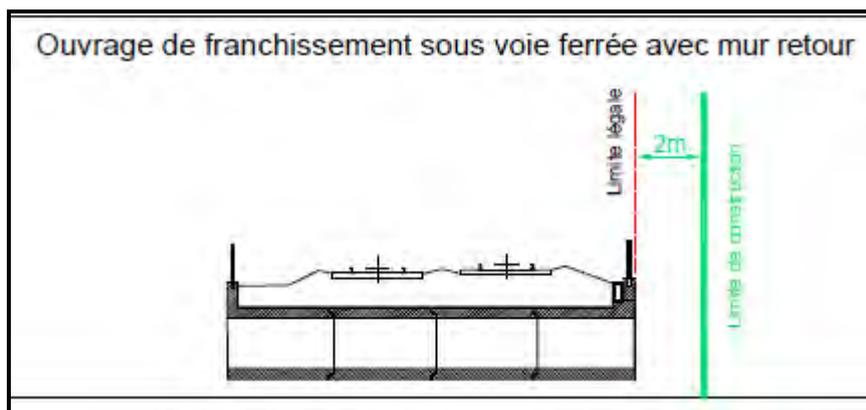
Par exemple, la dépose d'un tablier d'ouvrage pèse plusieurs dizaines de tonnes. Cela implique de conserver de la place latéralement pour pouvoir réaliser un ripage ou autre technique de mise en place. Si un immeuble est construit à côté, cette opération est impossible, et cela compromet une offre de service sur la ligne ou section de ligne.

### 3. LE RESPECT D'UNE MARGE DE REULEMENT DE 2 METRES POUR LES CONSTRUCTIONS A PROXIMITE DES AUTRES OUVRAGES D'ART AERIENS

Pour les autres ouvrages d'art aériens, la marge de reculement que doivent respecter les constructions des tiers riverains est toujours une distance de 2 mètres calculée à partir du bord extérieur de l'ouvrage.

#### Exemples :





**Focus :** cette distance est calculée à partir d'un élément incontestable qui est le bord extérieur de l'ouvrage d'art, à savoir la partie visible de l'ouvrage (à l'exception des ouvrages souterrains pour lesquels on tient compte de la structure enterrée).

La limite à partir de laquelle la distance de 2 mètres ou 6 mètres aurait pu être calculée ne pouvait pas être, d'un point de vue pratique, les fondations ou les semelles enterrées de l'ouvrage, à savoir les parties invisibles de l'ouvrage.

En effet, il n'est pas possible de préciser exactement pour tous les ouvrages d'art existant la position de ces fondations ou de ces semelles enterrées. Pour certains ouvrages il manque des plans des fondations ou plans de recollement.

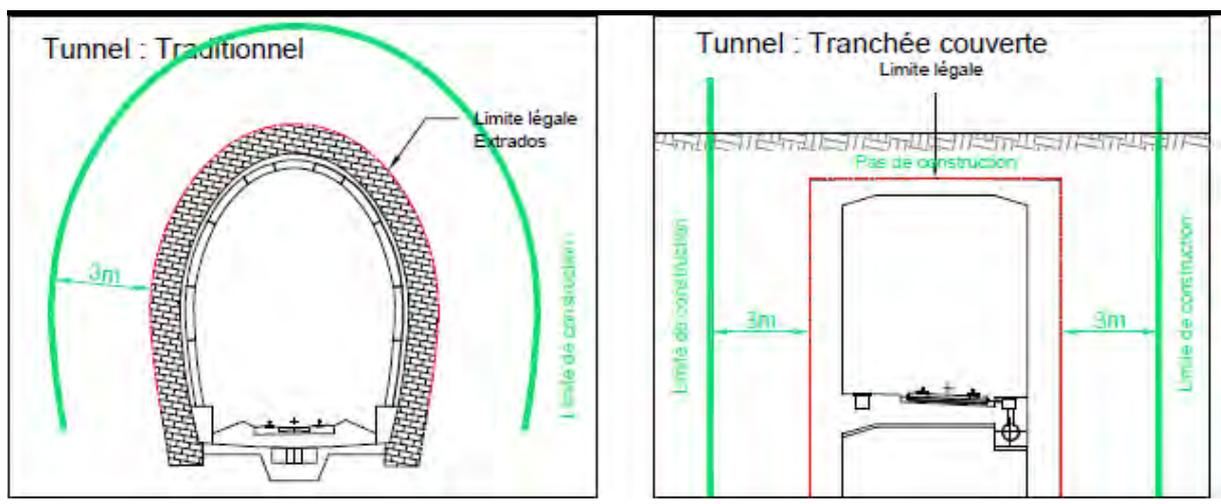
Or, il est important d'avoir une limite certaine pour imposer une servitude de reculement aux tiers, car, à défaut, la servitude ne serait pas opposable aux tiers. Ainsi, le bord extérieur de l'ouvrage est une limite définissable.

#### 4. LE RESPECT D'UNE MARGE DE REULEMENT DE 3 METRES POUR LES CONSTRUCTIONS PROCHES DES OUVRAGES SOUTERRAINS OU TUNNELS.

Pour les ouvrages souterrains, la marge de recul à respecter par les constructions riveraines est portée à 3 mètres calculée à partir de la surface extérieure ou de l'extrados de l'ouvrage souterrain ou tunnel.

Cette zone d'inconstructibilité, partant de l'extrados de l'ouvrage jusqu'à 3 mètres, correspond à une « zone sensible » à l'intérieur de laquelle une opération de construction donnée est susceptible d'avoir des répercussions sur la stabilité du souterrain ou tunnel.

Les ouvrages souterrains exigent cette zone de protection.



**Focus :** dans l'attente de la nouvelle Fiche T1 à venir, les croquis réalisés, afin de représenter la marge de reculement de 6, 3 ou 2 mètres à respecter par les projets de construction des tiers, sont disponibles en annexe de la Fiche et dans le SHAREPOINT sous le lien :

<https://snf.sharepoint.com/sites/Lesnouvellesrglesdeprotectionsdudomainepublicferroviaire/Documents%20partages/Forms/AllItems.aspx?RootFolder=%2Fsites%2FLesnouvellesrglesdeprotectionsdudomainepublicferroviaire%2FDocuments%20partages%2FCroquis%20%28Limite%20%2C%20A9gale%2C%20recul%20constructions%2C%20terrassements%2C%20d%2C%20A9p%2C%20B4ts%29&FolderCTID=0x0120006CF4D40F9DEABB449F1FF832D1872412>

#### 5. LE RESPECT DE CES DISTANCES DE REUL PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS DES AUTORISATIONS D'URBANISME

Ces marges de reculement pour les constructions doivent être appliquées par les services instructeurs chargés d'étudier les dossiers d'autorisation d'urbanisme (permis de construire, permis d'aménager, déclaration préalable).

Il leur revient d'avertir les porteurs de projets des contraintes que doivent respecter les projets de construction et de travaux envisagés à proximité des emprises ferroviaires et aux abords des éléments composant l'infrastructure ferroviaire.

SNCF Réseau pourra être sollicitée afin de communiquer les informations nécessaires pour respecter cette zone de reculement. Cela sera éventuellement le cas pour les ouvrages d'art aériens et les ouvrages souterrains-tunnels afin de bien déterminer le bord extérieur de l'ouvrage d'art aérien ou l'extrados de l'ouvrage d'art souterrain-tunnel.

#### 6. LA POSSIBILITE DE REDUIRE LES DISTANCES DE 2 METRES, 3 METRES ET 6 METRES POUR LES CONSTRUCTIONS APRES ACCORD DU GI.

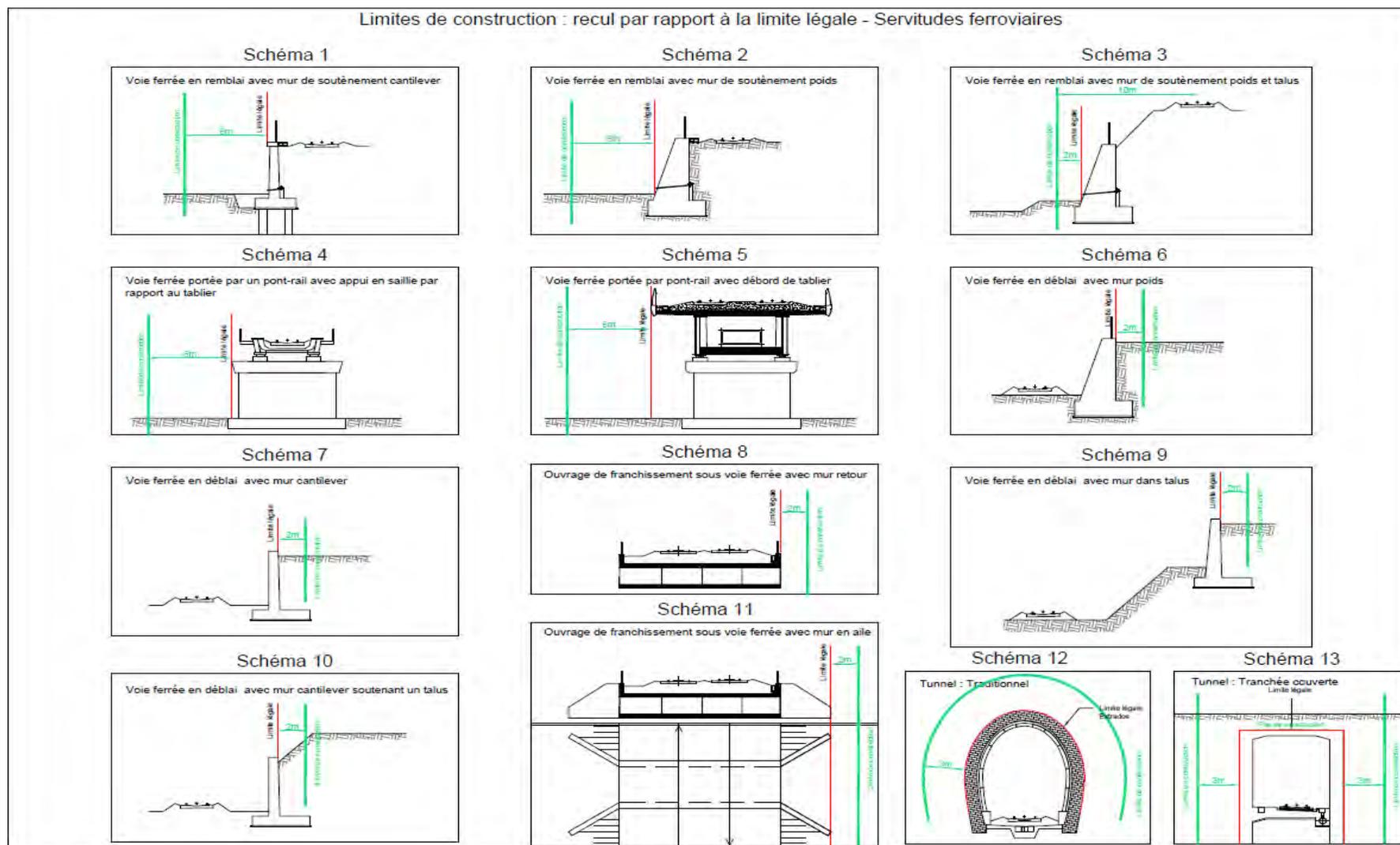
L'ordonnance et le décret réintroduisent la possibilité, pour les tiers, de demander, une réduction des distances de reculement, notamment celles de 2 mètres, de 3 mètres et de 6 mètres opposables aux projets de construction (Art. L. 2231-9 du Code des transports).

Cette réduction ne pourra être obtenue qu'en vertu d'une autorisation motivée délivrée par le représentant de l'Etat dans le département, après avoir recueilli l'avis du gestionnaire d'infrastructure ferroviaire et, le cas échéant, du gestionnaire de voirie routière.

Cette autorisation peut éventuellement être assortie de prescriptions à respecter pour préserver la sécurité de l'infrastructure ferroviaire et des propriétés riveraines.

ANNEXE 1 : Marge de reculement de 2, 3ou 6 mètres à partir du bord extérieur de l'ouvrage d'art aérien, du nu avant ou arrière du mur de soutènement ou de la paroi revêtue associés, de la surface extérieure, ou extrados, de l'ouvrage d'art souterrain-tunnel.

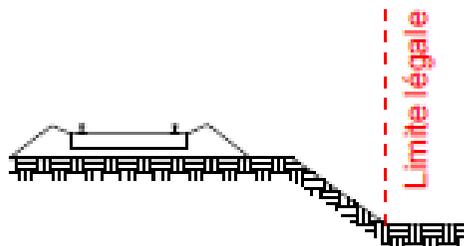
Cf. « Croquis » dans le SharePoint : <https://snf.sharepoint.com/sites/Lesnouvellesrglesdeprotectionsdudomainepublicferroviaire>



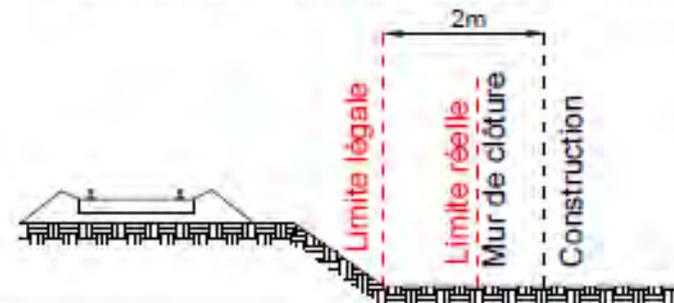
ANNEXE 2 : Marge de reculement de 2 mètres à partir de la **limite légale** « d'emprise de la voie ferrée » pour la voie et ses abords. Cf « croquis dans le SharePoint ». <https://snCF.sharepoint.com/sites/Lesnouvellesrglesdeprotectionsdudomainepublicferroviaire>

- o 2 mètres à partir de l'arrête inférieure du talus de remblai pour la voie en remblai

Voie en remblai : l'arrête inférieure du talus de remblai

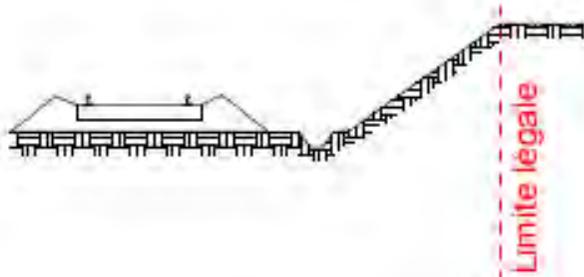


Construction à proximité d'une voie en remblai

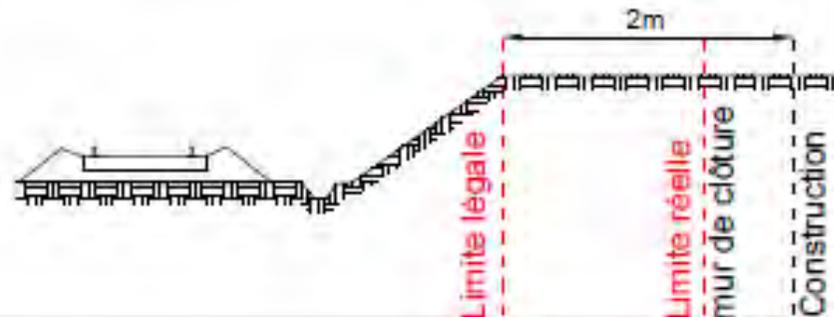


- o 2 mètres à partir de l'arrête supérieure du talus de déblai pour la voie en déblai :

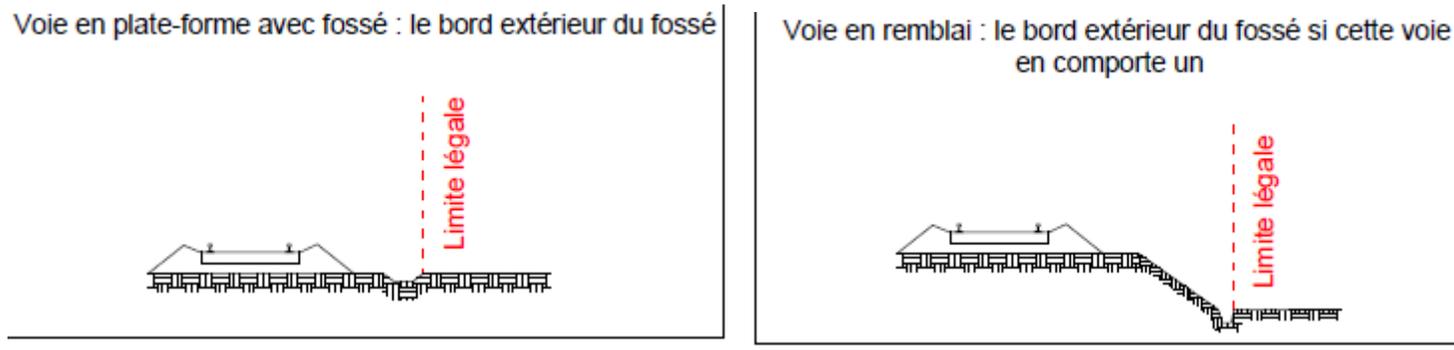
Voie en déblai : l'arrête supérieure du talus de déblai



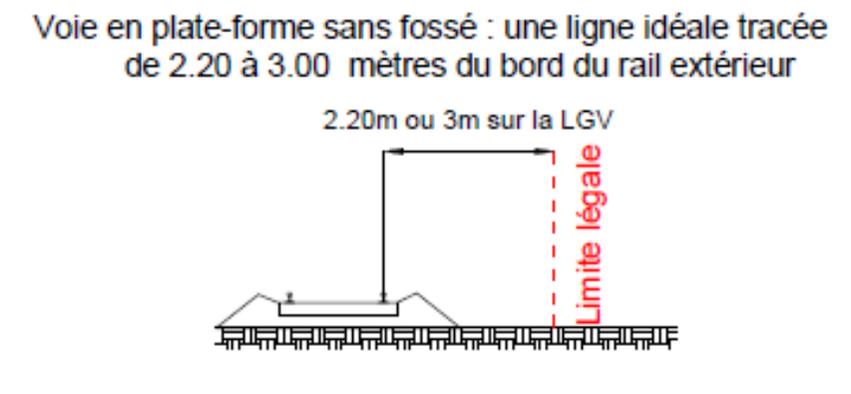
Construction à proximité d'une voie en déblai



- o 2 mètres à partir du bord extérieur du fossé (à partir de la limite légale)



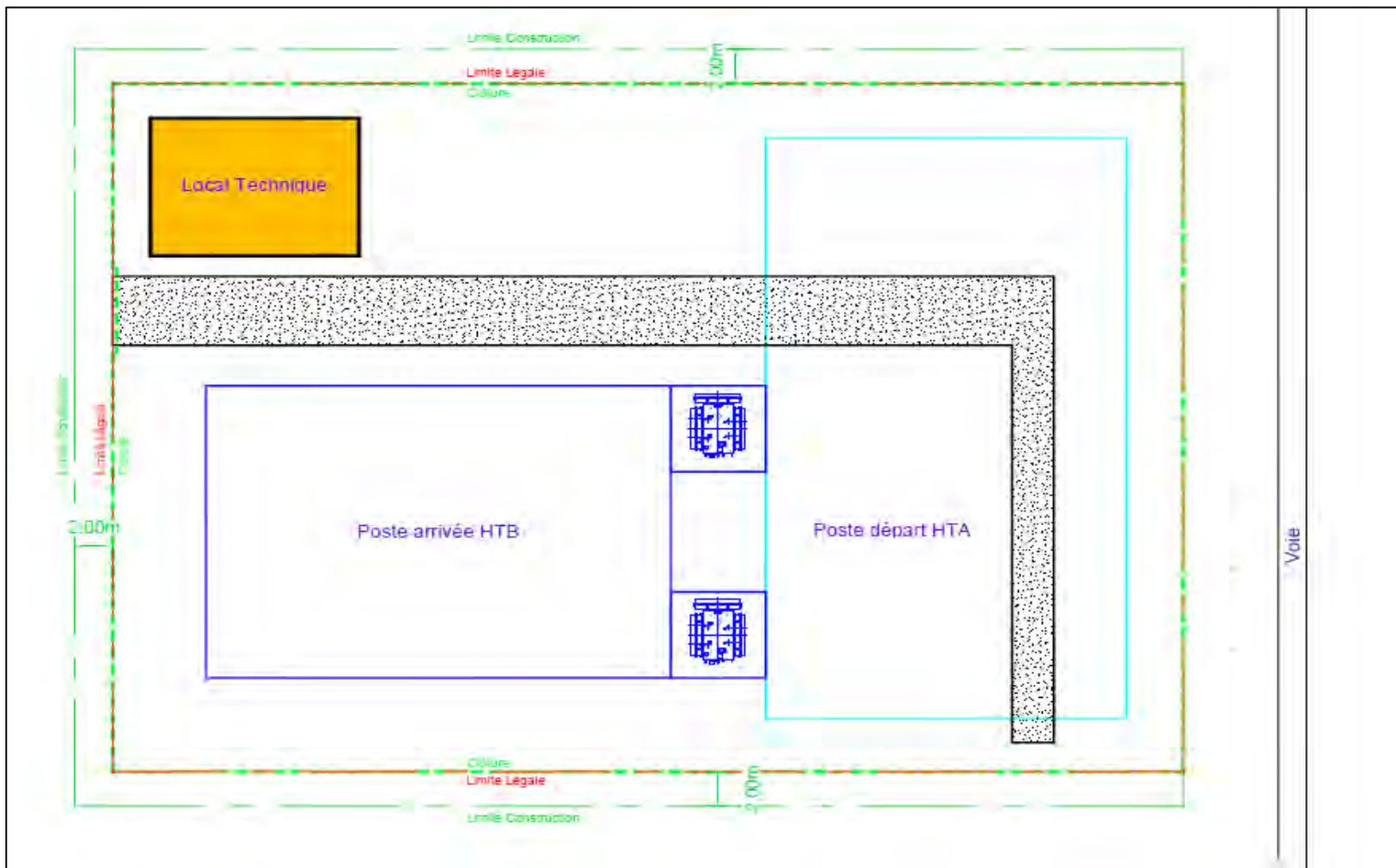
- o 2 mètres de recul pour les constructions calculés à partir de la limite légale (limite qui est une distance de 2,20 ou de 3 mètres calculée à partir du bord extérieur du rail selon la vitesse de la ligne ou section de ligne).



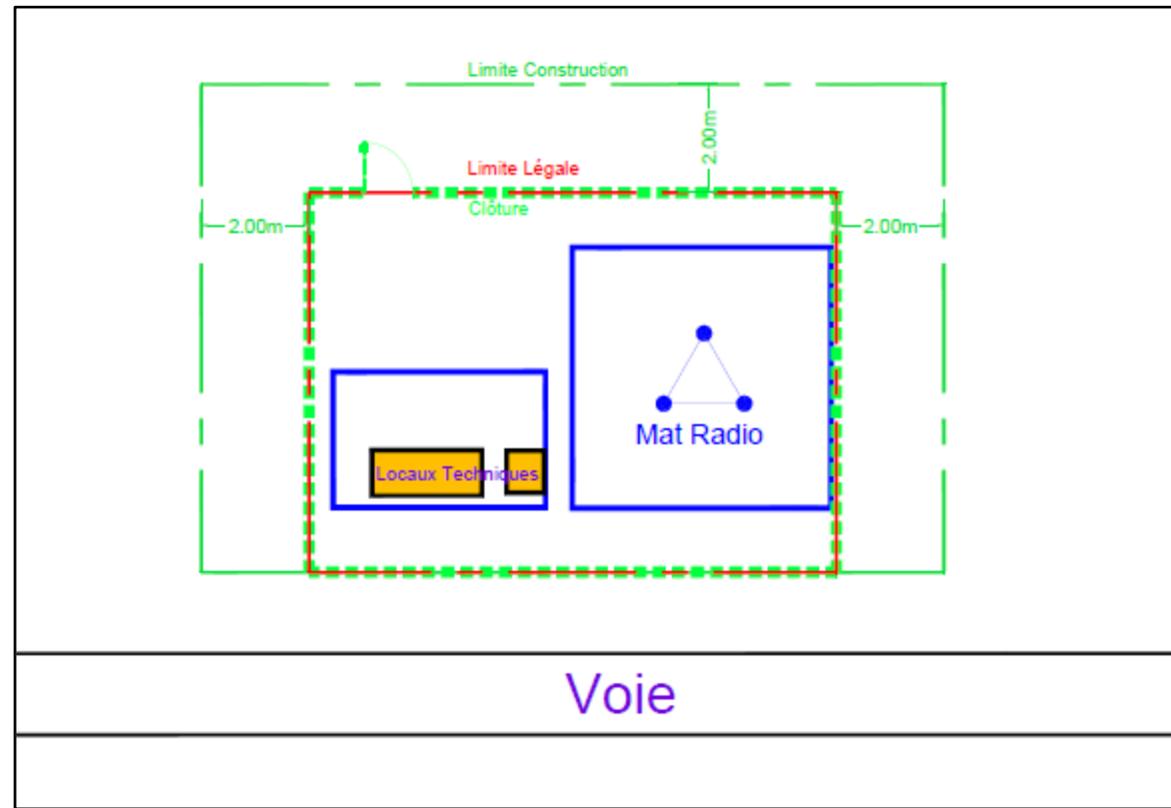
ANNEXE 3 : Marge de reculement de 2 mètres à partir de la limite légale « d’emprise de la voie ferrée » pour la sous-station électrique, le poste d’aiguillage, le quai, les installations radio. Cf « croquis dans le SharePoint »

<https://snCF.sharepoint.com/sites/Lesnouvellesrglesdeprotectionsdudomainepublicferroviaire>

- o 2 mètres à partir du bord de la clôture de la sous-station électrique :



- 2 mètres à partir du bord de l'installation radio :



- 2 mètres à partir du bord du mur du poste d'aiguillage (croquis en attente) ;

# SERVITUDES DE TYPE T1

## SERVITUDES DE PROTECTION DU DOMAINE PUBLIC FERROVIAIRE

Servitudes reportées en annexe des PLU et des cartes communales en application des articles R. 151-51 et R. 161-8 du code de l'urbanisme et figurant en annexe au Livre I<sup>er</sup> dans les rubriques :

### II – Servitudes relatives à l'utilisation de certaines ressources et équipements

#### D – Communications

#### c) Transport ferroviaire ou guidé

## 1 Fondements juridiques

### 1.1 Définition

#### 1.1.1 Servitudes le long de l'emprise de la voie ferrée applicables aux propriétés riveraines du domaine public ferroviaire

##### Définition de l'emprise de la voie ferrée

L'emprise de la voie ferrée est définie à l'article R. 2231-2 du code des transports, selon le cas, à partir :

- De l'arête supérieure du talus de déblai, ou du nu arrière du mur de soutènement ou de la paroi revêtue associée ;
- De l'arête inférieure du talus du remblai, ou du nu avant du mur de soutènement ou de la paroi revêtue associée ;
- Du bord extérieur des fossés ;
- Du bord extérieur de l'ouvrage d'art aérien ;
- Du bord extérieur du quai ;
- De la surface extérieure, ou extrados, de l'ouvrage d'art souterrain ;
- De la clôture de la sous-station électrique ;

- Du mur du poste d'aiguillage ;
- De la clôture de l'installation radio.

A défaut, à partir d'une ligne tracée, soit à :

- 2,20 m pour les lignes ou sections de ligne où il n'est pas circulé ou circulé jusqu'à 160 km/ h, à partir du bord extérieur du rail de la voie ferrée ;
- 3 m pour les lignes ou section de lignes où il est circulé à plus de 160 km/ h, à partir du bord extérieur du rail de la voie ferrée.

## **Servitudes le long de l'emprise de la voie ferrée**

### **Servitudes d'écoulement des eaux (article L. 2231-2 du code des transports)**

Les servitudes d'écoulement des eaux prévues par les articles 640 et 641 du code civil sont applicables aux propriétés riveraines du domaine public ferroviaire. Tout déversement, écoulement ou rejet direct ou indirect, qu'il soit diffus ou non, d'eaux usées, d'eaux industrielles ou de toute autre substance, notamment polluante ou portant atteinte au domaine public ferroviaire, est interdit sur le domaine public ferroviaire.

### **Servitudes portant sur les arbres, branches, haies ou racines empiétant sur le domaine public ferroviaire (article L. 2231-3 et R. 2231-3 du code des transports)**

Il est interdit d'avoir des arbres, branches, haies ou racines qui empiètent sur le domaine public ferroviaire, compromettent la sécurité des circulations ou gênant la visibilité de la signalisation ferroviaire. Les propriétaires sont tenus de les élaguer, de les tailler ou de les abattre afin de respecter cette interdiction.

Pour des raisons impérieuses tenant à la sécurité des circulations ferroviaires, les opérations d'élagage, de taille ou d'abattage des arbres, branches, haies ou racines peuvent être effectuées d'office, aux frais du propriétaire, par le gestionnaire.

### **Distances minimales à respecter pour les constructions (articles L. 2231-4 et R. 2231-4 du code des transports)**

Sont interdites les constructions (autres qu'un mur de clôture) ne respectant pas les distances minimales d'implantation mentionnées ci-dessous :

- 2 mètres à partir de l'emprise de la voie ferrée définie à l'article R. 2231-2 du code des transports ;
- 3 mètres à partir de la surface extérieure ou extrados des ouvrages d'arts souterrains ;
- 6 mètres à partir du bord extérieur des ouvrages d'art aériens.

Cette interdiction de construction ne s'applique pas aux procédés de production d'énergies renouvelables intégrés à la voie ferrée ou installés aux abords de la voie ferrée, dès lors qu'ils ne compromettent pas la sécurité des circulations ferroviaires, le bon fonctionnement des ouvrages, des systèmes et des équipements de transport ainsi que leur maintenabilité.

### **Distances minimales à respecter concernant les terrassements, excavations ou fondations (articles L. 2231-5 et R. 2231-5 du code des transports)**

Des distances minimales par rapport à l'emprise de la voie ferrée ou, le cas échéant, par rapport à l'ouvrage d'art, l'ouvrage en terre ou la sous-station électrique doivent être respectées.

Lorsque la voie se trouve en remblai de plus de 3 mètres au-dessus du terrain naturel, la distance est égale à la hauteur verticale du remblai, mesurée à partir du pied du talus.

Il est interdit de réaliser, dans une distance inférieure à 50 mètres de l'emprise de la voie ferrée et sans la mise en œuvre d'un système de blindage, tout terrassement, excavation ou fondation dont un point se trouverait à une profondeur égale ou supérieure aux deux tiers de la longueur de la projection horizontale du segment le plus court le reliant à l'emprise de la voie ferrée.

**Distances minimales à respecter concernant les dépôts et les installations de système de rétention d'eau (articles L. 2231-6 et R. 2231-6 du code des transports)**

Une distance minimale de 5 mètres par rapport à l'emprise de la voie ferrée doit être respectée concernant les dépôts, de quelque matière que ce soit, et les installations de système de rétention d'eau.

**Obligation d'information préalable auprès du gestionnaire d'infrastructure concernant les projets de construction, d'opération d'aménagement ou d'installation pérenne ou temporaire (articles L. 2231-7 et R. 2231-7 du code des transports)**

Les projets de construction, d'opération d'aménagement ou d'installation pérenne ou temporaire, y compris les installations de travaux routiers, envisagés à une distance de moins de 50 m par rapport à l'emprise de la voie ferrée ou à une distance de 300 à 3000 m d'un passage à niveau, font l'objet d'une information préalable auprès du gestionnaire d'infrastructure et, le cas échéant, du gestionnaire de voirie routière.

De plus, sur proposition du gestionnaire d'infrastructure et, le cas échéant, du gestionnaire de voirie routière, le représentant de l'Etat dans le département peut imposer des prescriptions à respecter pour préserver la sécurité de l'infrastructure ferroviaire et, le cas échéant, routière et des propriétés riveraines.

Le gestionnaire d'infrastructure est informé par le maître d'ouvrage d'un projet de construction, d'opération d'aménagement, ou d'installation pérenne ou temporaire, y compris les installations de travaux routiers, dès lors que le projet est arrêté dans sa nature et ses caractéristiques essentielles et avant que les autorisations et les actes conduisant à sa réalisation effective ne soient pris.

Le gestionnaire d'infrastructure dispose d'un délai de deux mois à compter de la réception de l'information pour proposer au représentant de l'Etat dans le département d'imposer des prescriptions à respecter pour préserver la sécurité de l'infrastructure ferroviaire et, le cas échéant, routière ainsi que celle des propriétés riveraines.

Ces dispositions n'entreront en vigueur qu'à compter de la publication de l'arrêté du ministre chargé des transports listant les catégories de projets de construction, d'opération d'aménagement ou d'installation pérenne ou temporaire soumis à cette obligation d'information ainsi que les distances à respecter.

**Servitudes permettant la destruction des constructions, terrassements, excavations, fondations ou dépôts, installations de système de rétention d'eau existants (article L. 2231-8 du code des transports)**

Lors de la construction d'une nouvelle infrastructure de transport ferroviaire, si la sécurité ou l'intérêt du service ferroviaire l'exigent, le représentant de l'Etat dans le département peut faire supprimer les constructions, terrassements, excavations, fondations ou dépôts, de quelque matière que ce soit, ainsi que les installations de système de rétention d'eau, existants dans les distances mentionnées aux articles L. 2231-4, L. 2231-5 et L. 2231-6 du code des transports.

## **Entretien des constructions existantes lors de la construction d'une nouvelle infrastructure de transport ferroviaire (article L. 2231-8 et R. 2231-8 du code des transports)**

Lors de la construction d'une nouvelle infrastructure de transport ferroviaire les constructions existantes qui ne respectent pas les dispositions de l'article L. 2231-4 et dont l'état a été constaté dans des conditions précisées à l'article R. 2231-8, peuvent uniquement être entretenues dans le but de les maintenir en l'état.

### **Possibilité de réduire les distances à respecter concernant les constructions, terrassements, excavations, fondations ou dépôts, installations de système de rétention d'eau (article L. 2231-9 du code des transports)**

Lorsque la sécurité et l'intérêt du domaine public ferroviaire le permettent, les distances mentionnées aux articles L. 2231-4, L. 2231-5 et L. 2231-6 peuvent être réduites en vertu d'une autorisation motivée délivrée par le représentant de l'Etat dans le département, après avoir recueilli l'avis du gestionnaire d'infrastructure et, le cas échéant, du gestionnaire de voirie routière. Cette autorisation peut éventuellement être assortie de prescriptions à respecter pour préserver la sécurité de l'infrastructure ferroviaire et des propriétés riveraines.

## **1.1.2 Servitudes de visibilité aux abords des passages à niveau**

Les servitudes de visibilité s'appliquent à la diligence de l'autorité gestionnaire de la voie aux propriétés riveraines ou voisines du croisement à niveau d'une voie publique et d'une voie ferrée (article L. 114-6 code de la voirie routière).

Ces servitudes génèrent des obligations et des droits :

- L'obligation de supprimer les murs de clôtures ou de les remplacer par des grilles, de supprimer les plantations gênantes, de ramener et de tenir le terrain et toute superstructure à un niveau au plus égal niveau qui est fixé par le plan de dégagement (1° de l'article L.114-2) ;
- L'interdiction absolue de bâtir, de placer des clôtures, de remblayer, de planter et de faire des installations quelconques au-dessus du niveau fixé par le plan de dégagement (2° de l'article L.114-2) ;
- Le droit pour l'autorité gestionnaire de la voie d'opérer la résection des talus, remblais et de tous obstacles naturels de manière à réaliser des conditions de vue satisfaisantes (3° de l'article L.114-2).

Un plan de dégagement détermine pour chaque parcelle les terrains sur lesquels s'exercent les servitudes de visibilité et définit ces servitudes. Ce plan est approuvé par le représentant de l'Etat dans le département, le conseil départemental ou le conseil municipal, selon qu'il s'agit d'une route nationale, d'une route départementale ou d'une voie communale (article L.114-3).

## Servitudes en tréfonds (SUP T3)

Conformément aux dispositions des articles L. 2113-1 et suivants du code des transports, le maître d'ouvrage d'une infrastructure souterraine de transport public ferroviaire peut demander à l'autorité administrative compétente d'établir une servitude d'utilité publique (SUP) en tréfonds.

La servitude en tréfonds confère à son bénéficiaire le droit d'occuper le volume en sous-sol nécessaire à l'établissement, l'aménagement, l'exploitation et l'entretien de l'infrastructure souterraine de transport.

Elle ne peut être établie qu'à partir de 15 mètres au-dessous du point le plus bas du terrain naturel, est instituée dans les conditions fixées aux articles L. 2113-2 à L. 2113-5 du code des transports.

Cette catégorie de SUP distincte de la catégorie de SUP T1, fait l'objet de la fiche SUP T3 disponible sur Géoinformations.

## 1.2 Références législatives et réglementaires

### Anciens textes :

- Décret-loi du 30 octobre 1935 modifié portant création de servitudes de visibilité sur les voies publiques, abrogé par la loi n°89-413 du 22 juin 1989 relative au code de la voirie routière (partie législative) et par le décret n°89-631 du 4 septembre 1989 relatif au code de la voirie routière (partie réglementaire) ;
- Loi du 15 juillet 1845 sur la police des chemins de fer - Titre Ier : mesures relatives à la conservation des chemins de fer (articles 1 à 11).

### Textes en vigueur :

- Articles L. 2231-1 à L. 2231-9 du code des transports ;
- Articles R. 2231-1 à R. 2231-8 du code des transports ;
- Articles L. 114-1 à L. 114-3, L.114-6 du code de la voirie routière ;
- Articles R. 114-1, R.131-1 et s.et R. 141-1 et suivants du code de la voirie routière.

## 1.3 Décision

- Pour les servitudes le long de l'emprise de la voie ferrée : instituées de plein droit par les textes législatifs et réglementaires ;
- Pour les servitudes de visibilité : plan de dégagement approuvé par le représentant de l'Etat dans le département, le conseil départemental ou le conseil municipal.

## 1.4 Restrictions de diffusion

Aucune restriction de diffusion pour cette catégorie de SUP. La SUP peut être diffusée, est visible et téléchargeable dans la totalité de ses détails.

## 2 Processus de numérisation

### 2.1 Responsable de la numérisation et de la publication

#### 2.1.1 Précisions concernant le rôle des administrateurs locaux et des autorités compétentes

Les administrateurs locaux et les autorités compétentes jouent des rôles différents en matière de numérisation et de publication des SUP dans le portail national de l'urbanisme (<http://www.geoinformations.developpement-durable.gouv.fr/presentation-des-roles-et-responsabilites-r1072.html>).

Il existe plusieurs possibilités d'organisation variant selon que la catégorie de SUP relève de la compétence de l'Etat, de collectivités publiques ou d'opérateurs nationaux ou locaux : [http://www.geoinformations.developpement-durable.gouv.fr/fichier/pdf/organisation\\_sup\\_cle1c4755-1.pdf?arg=177835277&cle=1076c598d70e410cc53a94b4e666b09f1882d6b5&file=pdf%2Forganisation\\_sup\\_cle1c4755-1.pdf](http://www.geoinformations.developpement-durable.gouv.fr/fichier/pdf/organisation_sup_cle1c4755-1.pdf?arg=177835277&cle=1076c598d70e410cc53a94b4e666b09f1882d6b5&file=pdf%2Forganisation_sup_cle1c4755-1.pdf).

##### ◇ Administrateur local

L'administrateur local après avoir vérifié que la personne qui sollicite des droits de publication sur le portail national de l'urbanisme est bien gestionnaire de la catégorie de SUP, crée le compte de l'autorité compétente et lui donne les droits sur le territoire relevant de sa compétence (commune, département, région, etc.).

##### ◇ Autorité compétente

L'autorité compétente est responsable de la numérisation et de la publication des SUP sur le portail national de l'urbanisme. Elle peut, si elle le souhaite, confier la mission de numérisation à un prestataire privé ou à un autre service de l'État. Dans cette hypothèse, la publication restera de sa responsabilité.

##### ◇ Prestataire

Le prestataire peut tester la conformité du dossier numérique avec le standard CNIG. S'il est désigné par l'autorité compétente délégataire, il téléverse le dossier numérique dans le GPU.

#### 2.1.2 Administrateurs locaux et autorités compétentes

Concernant le réseau ferré géré par SNCF Réseau, l'autorité compétente est : SNCF Immobilier / Département Systèmes d'Information.

## 2.2 Où trouver les documents de base

Recueil des actes administratifs de la Préfecture pour les plans de dégagement.

Annexes des PLU et des cartes communales.

## 2.3 Principes de numérisation

Application du standard CNIG SUP (Conseil national de l'information géolocalisée).

La dernière version du standard CNIG SUP est consultable et téléchargeable ici : <http://cnig.gouv.fr/ressources-dematerialisation-documents-d-urbanisme-a2732.html>

Création d'une fiche de métadonnées respectant les dernières consignes de saisie des métadonnées SUP via le [générateur de métadonnées en ligne sur le GPU](#).

## 2.4 Numérisation de l'acte

- Pour les servitudes instituées le long de l'emprise de la voie ferrée : copie des articles L. 2231-1 à L. 2231-9 du code des transports et coordonnées du gestionnaire de l'infrastructure ferroviaire ;
- Pour les servitudes de visibilité : copie du plan de dégagement approuvé.

## 2.5 Référentiels géographiques et niveau de précision

Les informations ci-dessous précisent les types de référentiels géographiques et de méthodes d'acquisition à utiliser pour la numérisation des objets SUP de cette catégorie ainsi que la gamme de précision métrique correspondante. D'autres référentiels ou méthodes de précision équivalente peuvent également être utilisés.

Les informations de précision (mode de numérisation, échelle et nature du référentiel) relatives à chaque objet SUP seront à renseigner dans les attributs prévus à cet effet par le standard CNIG SUP.

|                       |                             |
|-----------------------|-----------------------------|
| <b>Référentiels :</b> | <b>BD Ortho/PCI VECTEUR</b> |
| <b>Précision :</b>    | <b>Métrique</b>             |

## 2.6 Numérisation du générateur et de l'assiette

### **Servitudes le long de l'emprise de la voie ferrée**

#### **Le générateur**

Le générateur est l'infrastructure de transport ferroviaire. Il est défini de la manière suivante :

- La voie ferrée lorsqu'elle est localisée sur le domaine public ferroviaire (actifs fonciers de SNCF Réseau et SNCF Gares & Connexions) ;
- Le passage à niveau.

Le générateur est de type linéaire concernant la voie ferrée. Il est ponctuel lorsqu'il est relatif à un passage à niveau.

### **L'assiette**

L'assiette des servitudes correspond à une bande de terrains dont la largeur varie en fonction du générateur :

- Ligne tracée à 50 m à partir de l'emprise de la voie ferrée correspondant à la distance de recul la plus importante visée à l'article R. 2231-7 du code des transports ;
- Distance de 300 à 3000 mètres autour des passages à niveau, selon l'importance des projets et celle de leur impact sur les infrastructures ferroviaires et les flux de circulation avoisinants (article R. 2231-7 du code des transports).

L'assiette est de type surfacique.

## **Servitudes de visibilité aux abords des passages à niveau**

### **Le générateur**

Les générateurs sont l'infrastructure de transport ferroviaire et la voie publique.

Les générateurs sont de type linéaire.

### **L'assiette**

L'assiette correspond à la bande de terrains situés au croisement d'une voie ferrée et d'une voie publique sur lesquels s'exercent les servitudes de visibilité.

L'assiette est de type surfacique.

## **3 Référent métier**

Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires  
Direction générale des infrastructures de transport et des mobilités  
Tour Séquoia

92055 La Défense Cedex

# Annexes

## 1. Procédure d'institution du plan de dégagement

Le plan de dégagement est soumis à une enquête publique ouverte par l'autorité exécutive de la collectivité territoriale ou de l'établissement public de coopération intercommunale, propriétaire de la voie. Elle est organisée conformément aux dispositions du code des relations entre le public et l'administration dans le respect des formes prévues par les plans d'alignement.

Le plan est notifié aux propriétaires intéressés et l'exercice des servitudes commence à la date de cette notification (article R.114-1 et R.114-4 du code de la voirie routière).

Le plan de dégagement est approuvé par le représentant de l'Etat dans le département, le conseil départemental ou le conseil municipal selon que la route est nationale, départementale ou communale (article L.114-3).

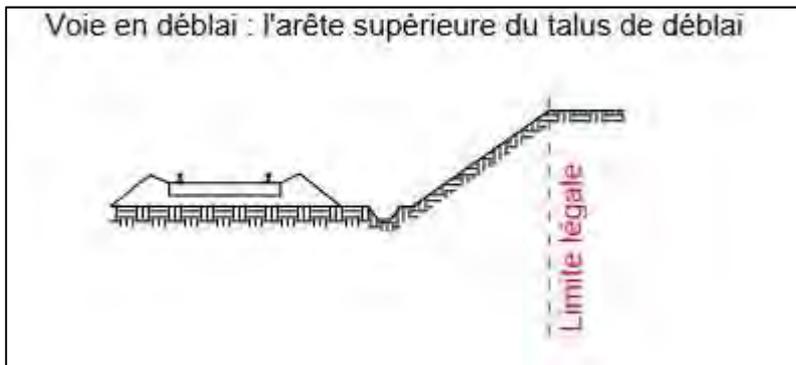
Lorsqu'un plan de dégagement a été institué par un arrêté préfectoral les propriétaires doivent se conformer à ses prescriptions.

## 2. Matérialisation de l'emprise de la voie ferrée pour le calcul des distances de recul à respecter

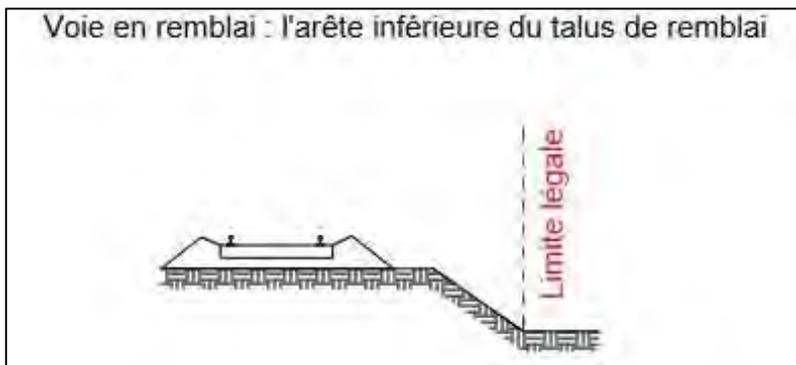
Les distances de recul précisées aux articles R. 2231-4 à R. 2231-6 du code des transports s'appliquent à partir de l'emprise de la voie ferrée définie à l'article R. 2231-2 du code des transports et représentée à titre illustratif par SNCF Réseau dans les schémas ci-dessous figurant la limite légale\*.

\* la limite légale correspond à l'emprise de la voie ferrée.

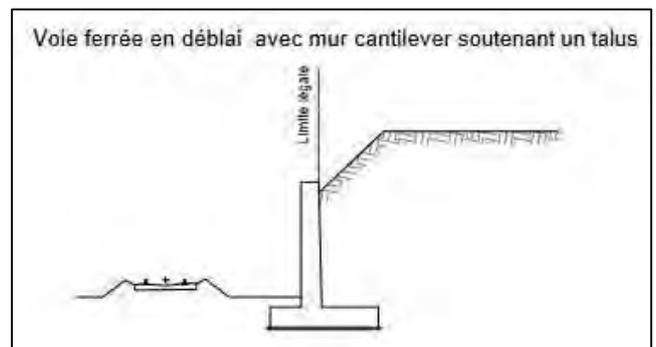
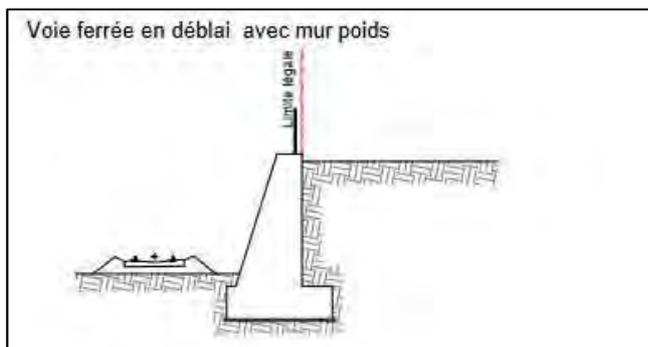
### - Arête supérieure du talus de déblai :

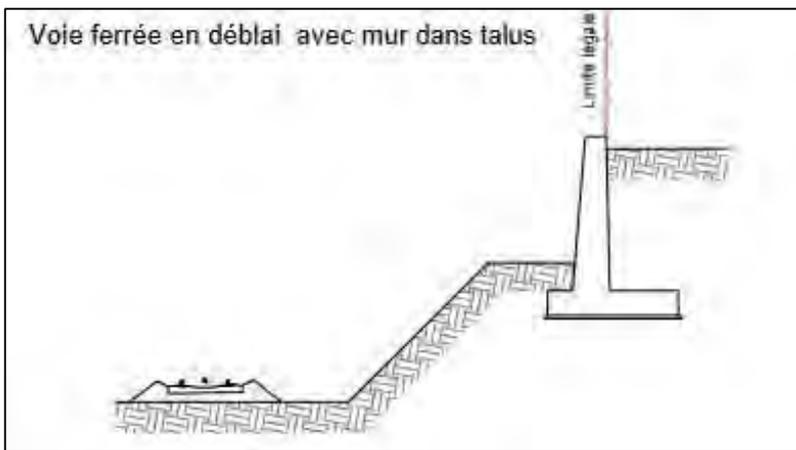


### - Arête inférieure du talus du remblai :

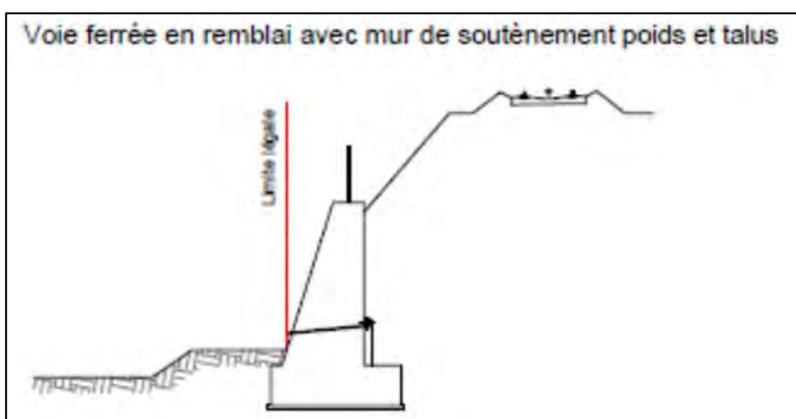


### - Nu arrière du mur de soutènement ou de la paroi revêtue associée :

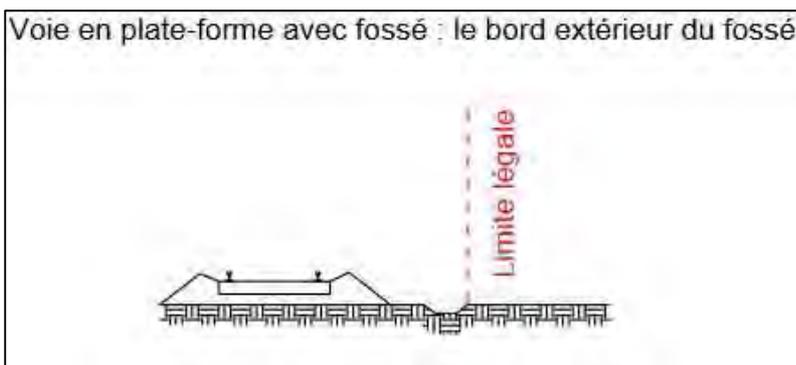




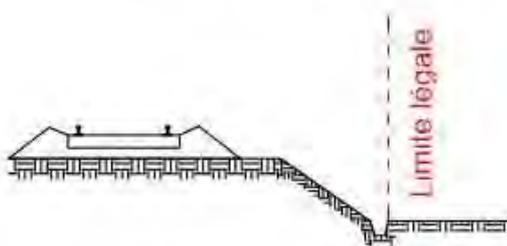
- Nu avant du mur de soutènement ou de la paroi revêtue associée :



- Du bord extérieur des fossés :

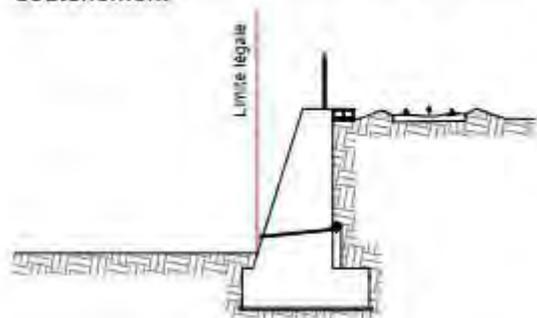


Voie en remblai : le bord extérieur du fossé si cette voie en comporte un

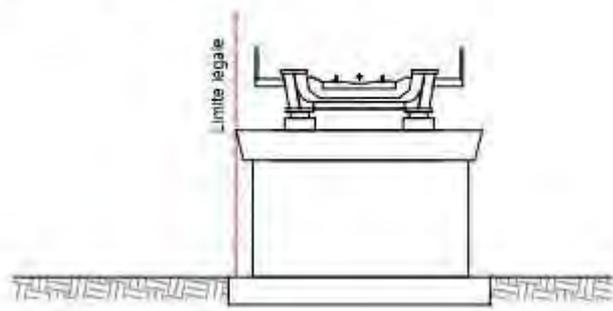


- Du bord extérieur de l'ouvrage d'art aérien :

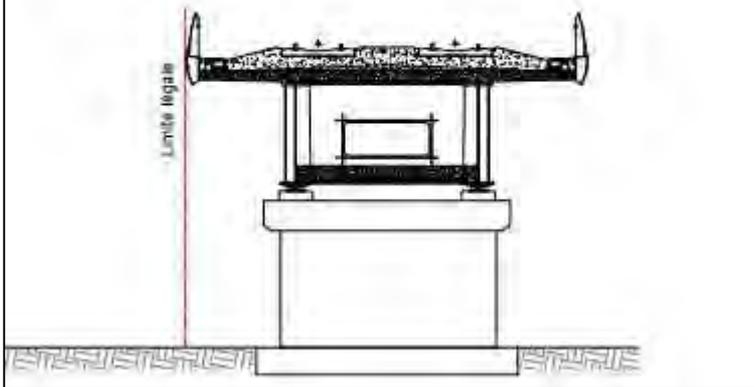
Ouvrage d'art aérien : voie ferrée en remblai avec ouvrage de soutènement



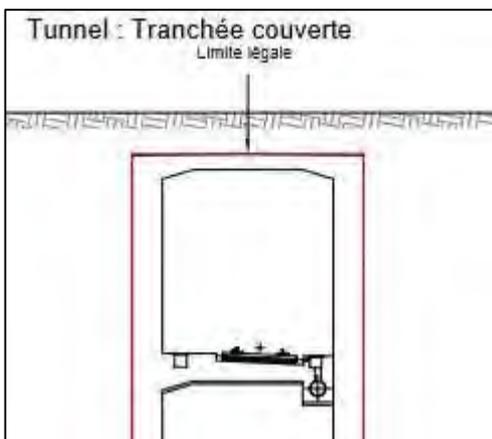
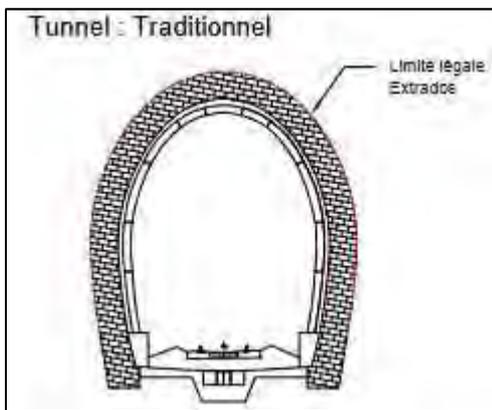
Ouvrage d'art aérien : voie ferrée portée par un pont-rail avec appui en saillie par rapport au tablier



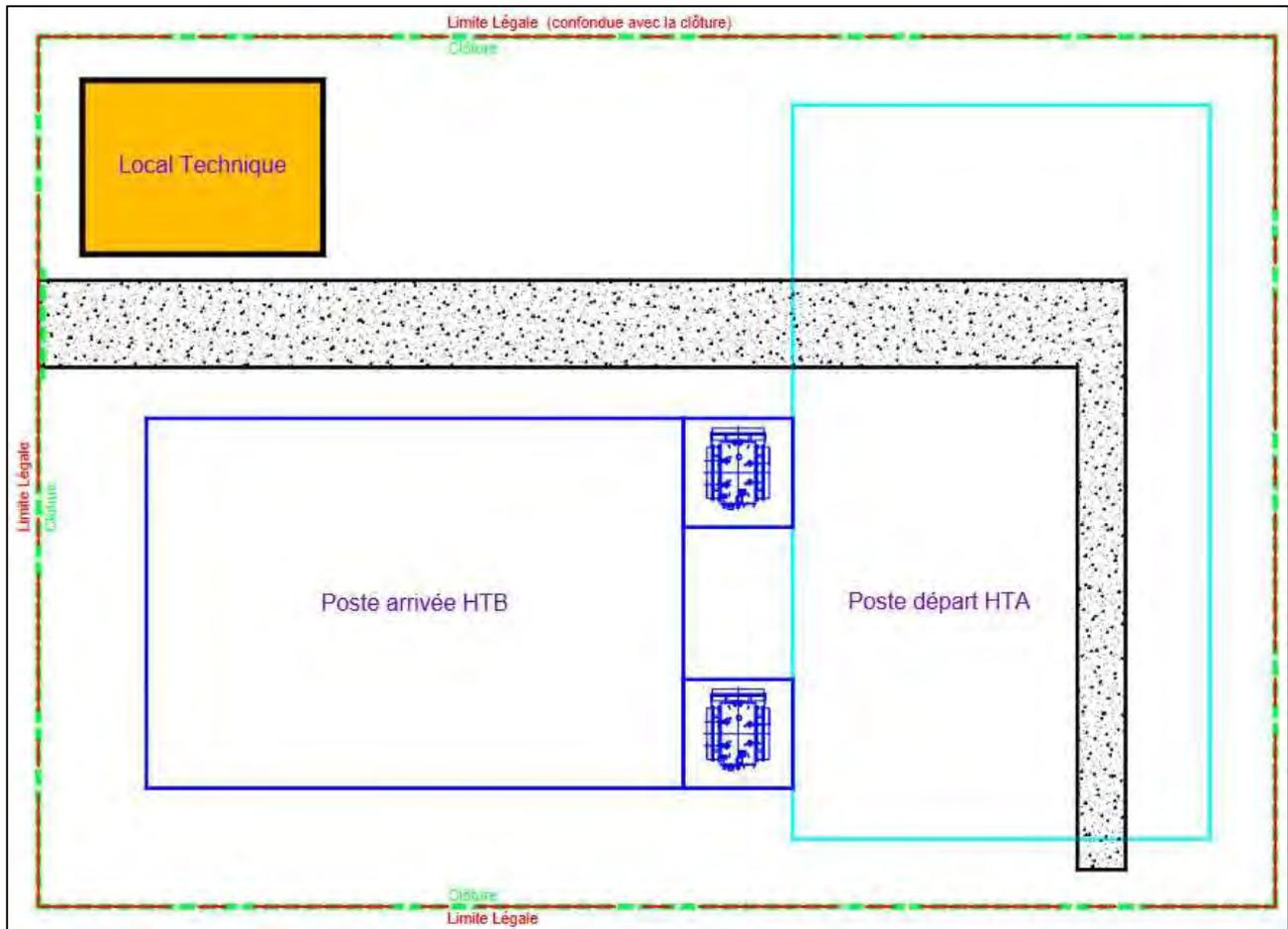
Ouvrage d'art aérien : voie ferrée portée par un pont-rail avec débord de tablier



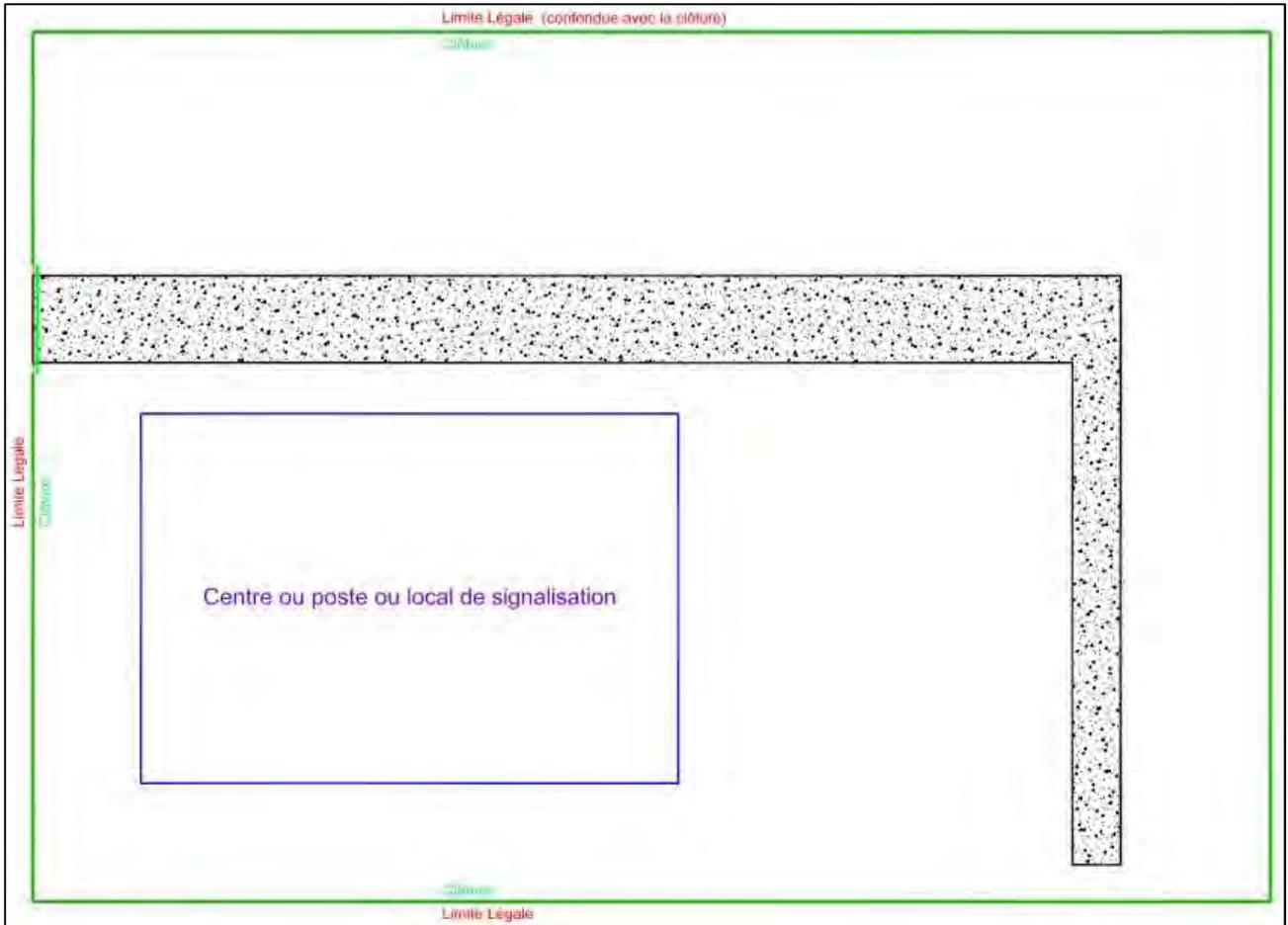
- De la surface extérieure, ou extrados, de l'ouvrage d'art souterrain :



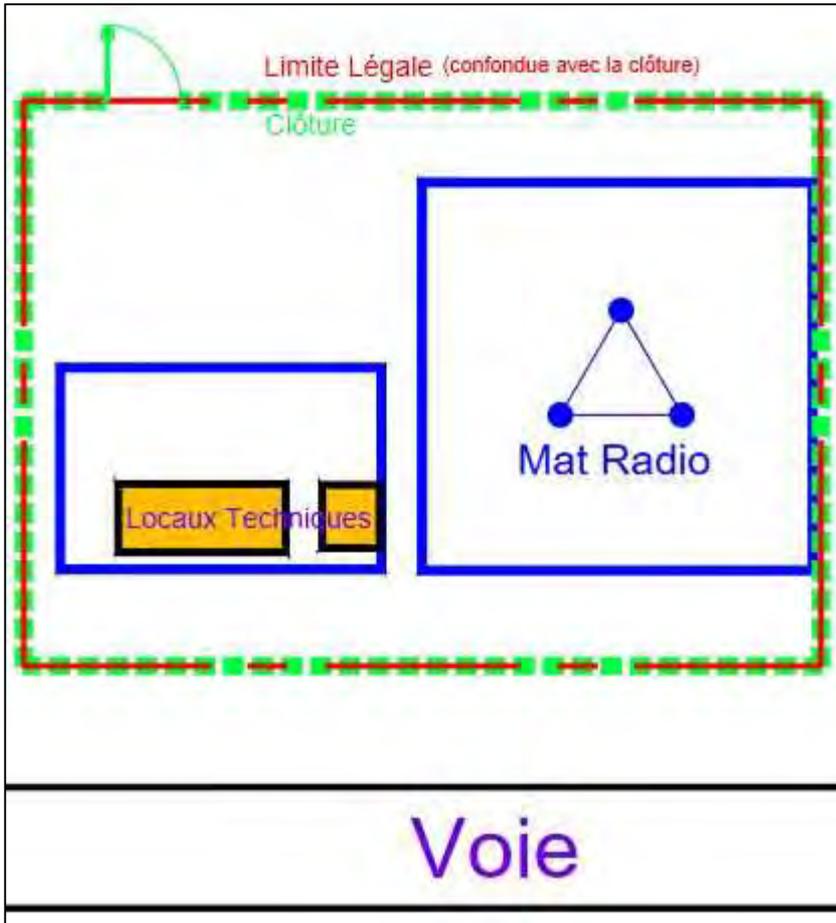
- De la clôture de la sous-station électrique :



- Du mur du poste d'aiguillage :



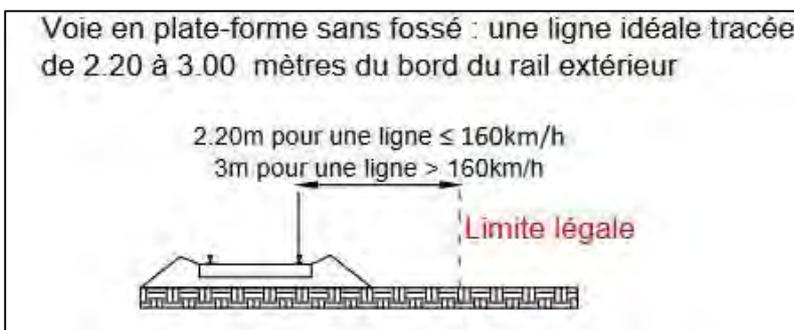
- De la clôture de l'installation radio :



- D'une ligne tracée à 2,20 mètres pour les lignes ou sections de ligne où il n'est pas circulé ou circulé jusqu'à 160 km/h à partir du bord extérieur du rail de la voie ferrée :

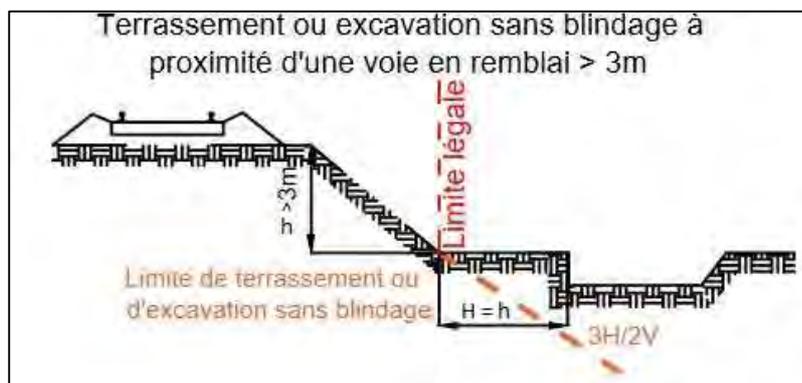
Ou

- D'une ligne tracée à trois mètres pour les lignes ou section de lignes où il est circulé à plus de 160 km/h, à partir du bord extérieur du rail de la voie ferrée :



### 3. Exemples de matérialisation de la distance de recul définie à l'article R. 2231-5 du code des transports à respecter pour les projets de terrassement, excavation, fondation

**Situation 1** : cas de la voie en remblai pour laquelle s'applique les distances de recul définies aux I et II de l'article R. 2231-5 du code des transports :



**Nota** : les remblais de plus de 3 mètres de hauteur (h) bénéficient d'une double protection :

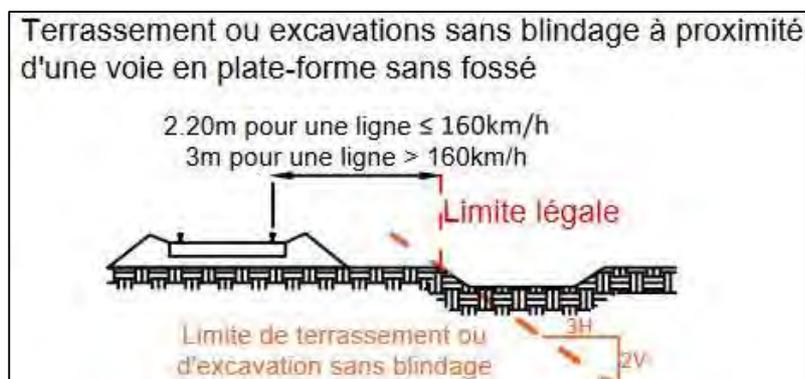
- une interdiction de terrasser dans une distance horizontale H inférieure à la hauteur du remblai h ;
- une interdiction de terrasser sans blindage sous un plan de 3 H (horizontal) pour 2 V (vertical), mesurée à partir de l'arrête inférieure du talus.

**Situation 2** : cas des autres composantes de l'emprise de la voie ferrée pour lesquelles s'appliquent la distance de recul prévue au I de l'article R. 2231-5 du code des transports :

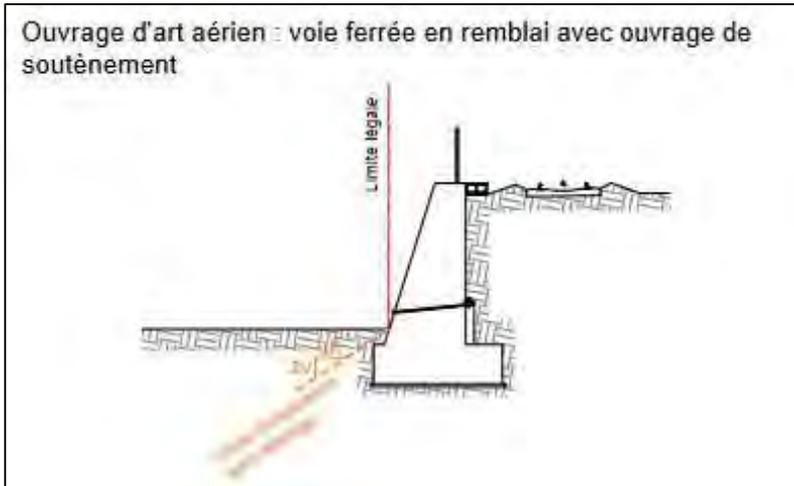
Pour tous les autres éléments composant l'emprise de la voie ferrée (article R.2231-2 du code des transports), il est interdit de réaliser des terrassements, des excavations, des fondations sans la mise en œuvre d'une solution de blindage sous un plan incliné à 3H pour 2V, positionné de telle sorte qu'il passe par le point d'intersection de la limite de l'emprise de la voie ferrée et du terrain naturel (II de l'article R.2231-5).

Le point de départ pour tirer ce trait correspondant au plan de 3H pour 2V, en dessous duquel une solution de blindage doit obligatoirement être mise en œuvre, est la limite de chaque composante de l'emprise de la voie ferrée définie à l'article R. 2231-2 du code des transports.

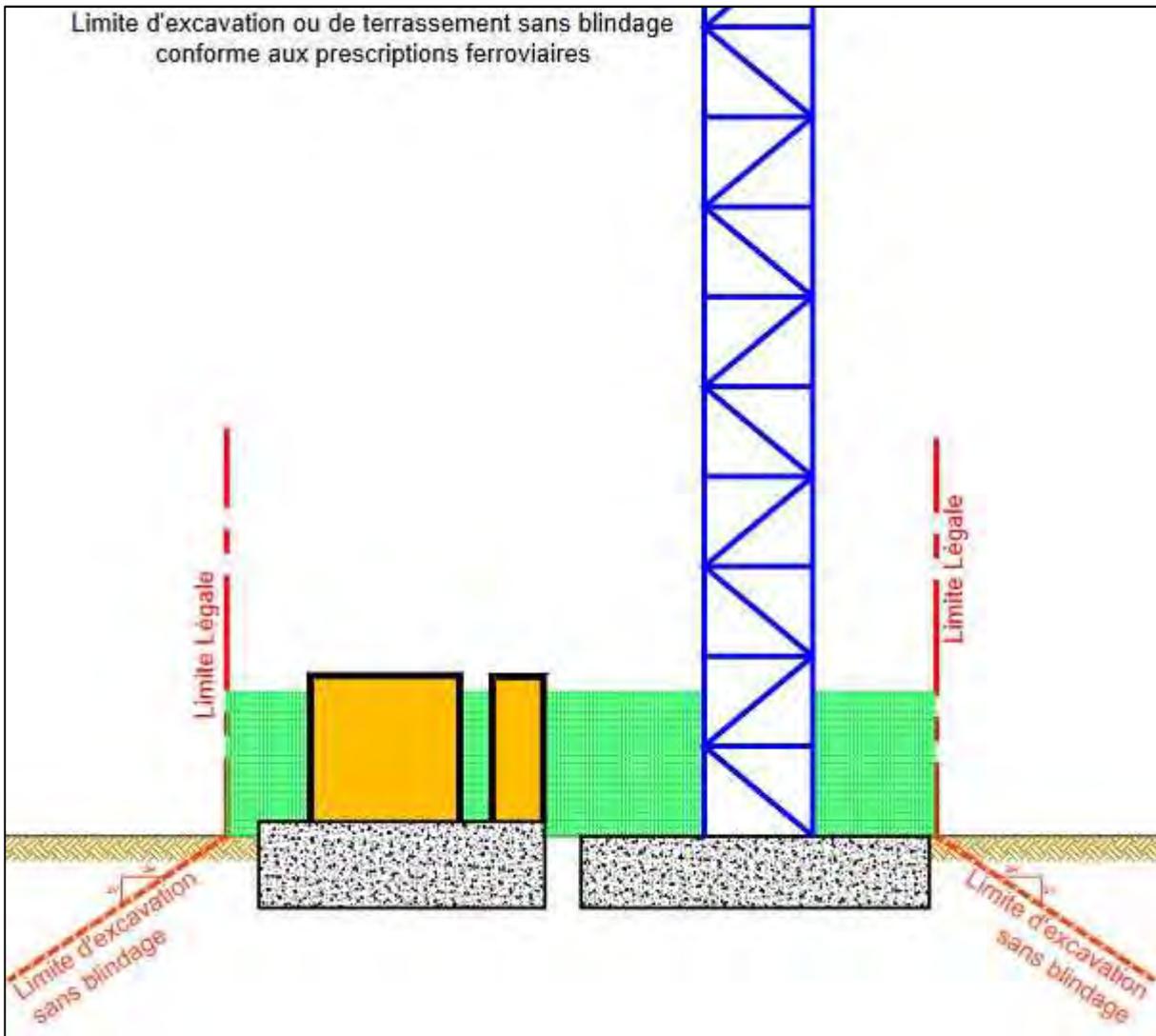
**Exemple 1** : matérialisation de la limite d'excavation, de terrassement et de fondation sans blindage à partir de l'emprise de la voie ferrée pour la plateforme ferroviaire.



**Exemple 2 : matérialisation de la limite d'excavation, de terrassement et de fondation sans blindage à partir de l'emprise de la voie ferrée pour l'ouvrage d'art aérien.**



**Exemple 3 : matérialisation de la limite d'excavation, de terrassement et de fondation sans blindage à partir de l'emprise de la voie ferrée pour l'installation radio.**





Site de la Gare  
rue d'Iéna à Pontivy (56)

## Examen du rapport de diagnostic de pollution des sols

Rapport RSSPLB1137-01  
10/02/2012



# EPFB

## Site de la Gare rue d'Iéna à Pontivy (56)

Réf. EPFB : 11-56178-1

### Examen du rapport de diagnostic de pollution des sols

| Objet de l'indice | Date       | Indice | Rédaction |           | Vérification |           | Validation |           |
|-------------------|------------|--------|-----------|-----------|--------------|-----------|------------|-----------|
|                   |            |        | Nom       | Signature | Nom          | Signature | Nom        | Signature |
| Rapport           | 10/02/2012 | 01     | G. DUCHET |           | P. PICARD    |           | P. PICARD  |           |
|                   |            | 02     |           |           |              |           |            |           |
|                   |            | 03     |           |           |              |           |            |           |
|                   |            | 04     |           |           |              |           |            |           |

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Numéro de rapport :   | <b>RSSPLB1137-01</b>                                  |
| Numéro d'affaire :    | <b>A30625</b>   |
| N° de contrat :       | <b>CSSPLB120199</b>                                   |
| Domaine technique :   | <b>SP11 - SP03</b>                                    |
| Mots clé du thésaurus | <b>ETUDE HISTORIQUE ET DOCUMENTAIRE<br/>EXPERTISE</b> |

BURGEAP - AGENCE Loire-Bretagne

9, rue du Chêne Lassé

44800 SAINT HERBLAIN

Téléphone : 33(0)2.40.38.67.06

Télécopie : 33(0)2.40.85.68.50

e-mail : [agence.de.nantes@burgeap.fr](mailto:agence.de.nantes@burgeap.fr)

## SOMMAIRE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Cadre de l'étude</b>  | <b>4</b>  |
| <b>2. Rappel des éléments historiques sur les activités industrielles</b> | <b>5</b>  |
| 2.1 Contexte réglementaire actuel   | 5         |
| 2.2 Evolution des activités exercées au droit du site                     | 5         |
| 2.3 Inventaire des sources potentielles de pollution sur site             | 7         |
| 2.4 Enjeux en cas d'arrêt de l'activité                                   | 7         |
| <b>3. Expertise du diagnostic de pollution de janvier 2012</b>            | <b>8</b>  |
| 3.1 Document expertisé  | 8         |
| 3.2 Examen détaillé du rapport  | 8         |
| 3.2.1 Introduction (CHAP 1)   | 8         |
| 3.2.2 Présentation du site et de son proche environnement (CHAP 2)        | 8         |
| 3.2.3 Etude historique sommaire (CHAP 3)                                  | 8         |
| 3.2.4 Investigations de terrain (CHAP 4)                                  | 9         |
| 3.2.5 Analyses en laboratoire agréé (CHAP 5)                              | 9         |
| 3.2.6 Présentation des résultats (CHAP 6)                                 | 10        |
| 3.2.7 Conclusion (CHAP 7)   | 11        |
| 3.2.8 Recommandations (CHAP 8)  | 12        |
| <b>4. Synthèse des observations</b>                                       | <b>13</b> |
| <b>5. Recommandations</b>   | <b>14</b> |

## TABLEAUX

|  |   |
|--|---|
| Tableau 1 : Evolution des activités exercées sur le site (sur 2 pages)   | 5 |
| Tableau 2 : Recensement des activités potentiellement polluantes du site | 7 |

## 1. Cadre de l'étude

L'EPF de Bretagne (EPFB) est chargé d'acquérir une unité foncière, sise rue d'Iéna, à Pontivy (56).

Le site correspond à la partie sud-ouest (environ 15 000 m<sup>2</sup>) de la parcelle cadastrale n°352 de section BD (superficie totale de 57 549 m<sup>2</sup>). La gare, les anciens entrepôts du fret et les voies ferrés, sont considérés comme hors site.

Propriété de RESEAU FERRE DE FRANCE (RFF), le site a été loué à d'anciennes activités industrielles jusque dans les années 90, avec : le dépôt d'hydrocarbures (sociétés MARCESHE et LE GUEHENNEC), l'entretien mécanique et le stockage d'huiles (LA POSTE), le stockage d'huiles de graissage (société CHRISTOL) et le stockage de matériaux agricoles (société PIERRE et coopérative agricole LA PONTIVIENNE).

Le projet de réaménagement du site s'inscrit dans le projet de réaménagement de la ZAC de la gare et prévoit sa conversion (projet d'habitats individuels avec jardins privés).

En tant qu'acquéreur, l'EPF souhaite vérifier l'état de pollution du site dans l'objectif d'estimer le potentiel économique des terrains. Le passif environnemental d'une partie du site (au droit des installations occupées par LA POSTE) a fait l'objet d'un précédent rapport (document BURGEAP référencé RSSPLB809-01 du 07/11/2011) qui préconise la réalisation d'un diagnostic de pollution des sols. Par la suite, RFF a mis en œuvre un diagnostic de pollution des sols au droit de l'ensemble du site (rapport SCE référencé 11580A de janvier 2012).

Conformément aux termes de notre proposition technique et financière PSSPLB1577-01, l'EPFB a mandaté BURGEAP pour la réalisation d'une expertise du rapport de diagnostic (SCE, rapport référencé 11580A\_version 1 de janvier 2012), afin d'évaluer les risques potentiels de pollution des terrains.

Le présent document expose en première partie (paragraphe 2), la synthèse des pollutions identifiées, les conséquences et enjeux en cas de changement d'usage. Cette première partie s'appuie sur l'étude historique et documentaire de novembre 2011 (rapport BURGEAP). La seconde partie (paragraphe 3) présente l'analyse du rapport de diagnostic de janvier 2012 (rapport SCE), afin de conclure sur les coûts de dépollution potentiels associés.

## 2. Rappel des éléments historiques sur les activités industrielles

### 2.1 Contexte réglementaire actuel

Le site correspond à une partie de la parcelle cadastrale n°352 (section BD), dont l'actuel propriétaire est représenté par RESEAU FERRE DE FRANCE (RFF). Il correspond à d'anciennes activités industrielles avec :

- en partie nord du site, le dépôt de liquides inflammables (sociétés MARCESHE et LE GUEHENNEC), puis une serrurerie (société LE SCIELLOUR) ;
- en partie centrale, l'entretien mécanique et le stockage d'huiles (LA POSTE) ;
- en partie sud, les entrepôts pour le stockage de matériaux agricoles (société PIERRE et coopérative agricole LA PONTIVIENNE), ainsi que le stockage d'huiles (société CHRISTOL).

Le site présente une ancienne installation soumise à déclaration au titre de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Il s'agit du stockage d'acétylène dissous pour la société MARCESHE (récépissé de déclaration du 11/04/1967). Aucune notification d'arrêt définitif des activités ne nous a été communiquée par la préfecture du Morbihan.

Aucune activité artisanale ou industrielle n'est actuellement relevée sur l'ensemble du site. Seuls le stationnement de cars en partie nord (COMPAGNIE de TRANSPORTS du MORBIHAN CTM) et le stockage de matériaux supposés inertes (gravats, terre végétale, etc.) en partie sud du site, sont relevés.

### 2.2 Evolution des activités exercées au droit du site

Le tableau suivant synthétise les activités ayant pris place sur le site et résulte en partie, des résultats de l'étude historique et documentaire menée par BURGEAP en novembre 2011 (rapport référencé RSSPLB809).

**Tableau 1 : Evolution des activités exercées sur le site (sur 2 pages)**

|                | Année      | Objet                                      | Description/commentaires   | Source   |
|----------------|------------|--|--|--|
| En partie nord | Avant 1952 | Création de la société MARCESHE            | Activité de stockage de charbon, de combustibles et d'acétylène dissous (capacités du stockage non renseignées)  | D'après les photos aériennes (voir rapport RSSPLB809)          |
|                | 1959       | Dépôt de liquides inflammables             | Le site présente des stockages de fioul domestique de 60 m <sup>3</sup> et d'acétylène dissous de 3500 kg (localisations précises non renseignées)   | Eléments rapportés par BASIAS <sup>1</sup> (site n°BRE5602153) |
|                | 1967       | Déclaration d'activité (société MARCESHE)  | Déclaration du stockage d'acétylène dissous (300 m <sup>3</sup> maximum, au centre de l'implantation de l'activité), avec par ailleurs, un garage et un hangar (115 m <sup>2</sup> , activités non renseignées)  | Récépissé de déclaration du 11/04/1967                         |
|                | 1976       | Rachat du bâti par la société LE GUEHENNEC | Descriptif du site non rapporté, mais infrastructure bâtie non modifiée jusqu'en 1998  | Eléments rapportés par BASIAS (site n°BRE5602153)              |
|                | ?          | LE SCIELLOUR                               | Activité de serrurerie, infrastructure bâtie non modifiée  | -  |
|                | 1998       | Démolition des installations               | Afin de disposer d'un parking pour le stationnement d'autocars, la COMPAGNIE DE TRANSPORTS DU MORBIHAN (CTM) procède à la démolition de l'ensemble du bâti. La CTM spécifie vouloir « démolir l'ensemble des bâtiments et nettoyer le terrain ». Aucune cuve ou installation potentiellement polluante n'est mentionnée. | Permis de démolir n°PD5617898K7005 du 19/05/1998               |

<sup>1</sup> BASIAS : anciens sites industriels et activités de service

**Tableau 1 : Evolution des activités exercées sur le site (2 pages)**

|                    | Année        | Objet   | Description/commentaires   | Source   |
|--------------------|--------------|---|--|--|
| En partie centrale | 1955         | Construction du magasin-garage des PTT <sup>1</sup>                   | Le magasin et l'atelier des PTT présente un bâtiment de 150 m <sup>2</sup> abritant le magasin (50 m <sup>2</sup> ) et le garage (100 m <sup>2</sup> ) pour l'entretien mécanique des véhicules des PTT.<br>L'ensemble du bâtiment dispose d'une dalle bétonnée de 10 cm d'épaisseur.  | Permis de construire du 21/06/1955                               |
|                    | 1960         | Extension du magasin-atelier des PTT                                  | Le magasin et l'atelier des PTT sont agrandis avec la construction d'un appentis (54 m <sup>2</sup> ) à usage de magasin pour « le service automobile ».   | Permis de construire du 15/12/1960                               |
|                    | 1981         | Extension de l'atelier mécanique des PTT                              | Le magasin et l'atelier des PTT présente désormais :<br>- un garage de 150 m <sup>2</sup> ;<br>- un appentis de 54 m <sup>2</sup> abritant les bureaux, le magasin et les sanitaires ;<br>- une extension du bâti (nature du dallage non renseigné) avec un hangar pour le lavage des véhicules (122,5 m <sup>2</sup> ) et un local de stockage d'huiles (22,5 m <sup>2</sup> ). | Permis de construire du 25/08/1981                               |
|                    | années 90    | Arrêt de l'activité de LA POSTE (ex-PTT)                              | Fermeture de l'atelier et du magasin et démolition des infrastructures. La partie centrale du site est depuis utilisée pour le stockage de gravats de démolition (enrobé, dalle bétonnée concassée, gravats, terre végétale, etc.).  | D'après les photos aériennes (voir rapport BURGEAP RSSPLB809-01) |
| En partie sud      | 1956         | Construction de l'entrepôt de la société PIERRE                       | Bâtiment de 255 m <sup>2</sup> sur dallage bétonné (10 cm d'épaisseur) pour le stockage de matériaux agricoles (pommes de terre et engrais)  | Permis de construire du 17/02/1956                               |
|                    | 1957         | Construction de l'entrepôt de la société CHRISTOL                     | Bâtiment de 180 m <sup>2</sup> sur dallage bétonné (10 cm d'épaisseur) pour le stockage de « huiles de graissage conditionnées »   | Permis de construire du 27/11/1957                               |
|                    | 1958         | Extension de l'entrepôt de la société PIERRE                          | Extension de 105 m <sup>2</sup> avec dallage bétonné pour le stockage de matériaux agricoles (pommes de terre et engrais)  | Permis de construire du 14/08/1958                               |
|                    | 1962         | Construction de l'entrepôt de la coopérative agricole LA PONTIVIEENNE | Bâtiment de 1245 m <sup>2</sup> sur dallage bétonné pour le stockage de matériaux agricoles (nature inerte des matériaux supposée)<br>Usage des voies ferroviaires pour le fret  | Permis de construire du 17/07/1962                               |
|                    | 1968         | Extension de l'entrepôt de la société CHRISTOL                        | Extension de 25 m <sup>2</sup> avec dallage bétonné pour le stockage d'huiles de graissage conditionnées   | Permis de construire du 29/11/1968                               |
|                    | années 80-90 | Arrêt des activités de stockage                                       | Fermeture et démolition des infrastructures. La partie sud du site présente depuis une friche industrielle.  | D'après les photos aériennes (voir rapport BURGEAP RSSPLB809-01) |

<sup>1</sup> PTT : Poste, Télégraphes et Téléphones (puis, LA POSTE)

## 2.3 Inventaire des sources potentielles de pollution sur site

Les installations et/ou activités potentiellement polluantes recensées sur le site étudié sont listées dans le tableau suivant.

**Tableau 2 : Recensement des activités potentiellement polluantes du site**

|                           | Ancienne activité/Installation                                     | Source de pollution potentielle  |
|---------------------------|--|--|
| <b>En partie nord</b>     | Stockage de fioul<br>(société MARCESHE)                            | Stockage de 60 m <sup>3</sup> de fioul<br>Localisation du stockage non identifiée<br>Installations démolies en 1998<br><b>Actuellement surface stabilisée pour le parking d'autocars</b> |
| <b>En partie centrale</b> | Ancien atelier mécanique<br>(LA POSTE)                             | Sur dalle bétonnée de 10 cm d'épaisseur<br>Fosse à vidange et rétention non identifiées<br><b>Actuellement recouvert de remblais (ancienne dalle concassée)</b>                          |
|                           | Ancien local de stockage d'huiles<br>(LA POSTE)                    | Ancienne dalle bétonnée non mentionnée<br>Rétention et séparateur d'hydrocarbures non identifiés<br><b>Actuellement recouvert de remblais</b>  |
|                           | Ancienne aire de lavage<br>(LA POSTE)                              | Ancienne dalle bétonnée non mentionnée<br>Rétention et séparateur d'hydrocarbures non identifiés<br><b>Actuellement recouvert de remblais</b>  |
|                           | Stockage de matériaux<br>(LA POSTE)                                | En extérieur, sur sol nu<br>Souillures au sol non relevées<br><b>Qualité Inerte des remblais non garantie (présence de blocs d'enrobé)</b>   |
| <b>En partie sud</b>      | Stockage d'engrais<br>(société PIERRE)                             | En intérieur, sur dalle bétonnée de 10 cm d'épaisseur<br>Entrepôt démoli<br><b>Actuellement en friche (dalle bétonnée en place), risque de pollution des sols estimé comme faible</b>    |
|                           | Stockage d'huiles de graissage conditionnées<br>(société CHRISTOL) | En intérieur, sur dalle bétonnée de 10 cm d'épaisseur<br>Entrepôt démoli<br><b>Actuellement en friche</b>  |
| <b>Sur l'ensemble</b>     | Remblais constituant la plateforme du site                         | Origine et qualité des remblais en place non connues   |

## 2.4 Enjeux en cas d'arrêt de l'activité

La société RESEAU FERRE DE FRANCE (RFF) est responsable de la remise en état du site correspondant à la partie sud-ouest (environ 15 000 m<sup>2</sup>) de la parcelle n°352 (section BD).

Lors de la cessation définitive des activités sur le site, conformément aux dispositions de l'article R512-66-1 du code de l'environnement, la mise en sécurité du site devra être réalisée (notamment élimination de l'ensemble des déchets) et une étude sur la qualité des sols devra alors être émise, afin de garantir la compatibilité des milieux du sous-sol avec les usages futurs sur le site (mémoire de réhabilitation).

### **3. Expertise du diagnostic de pollution de janvier 2012**

#### **3.1 Document expertisé**

rapport « Diagnostic des sols - site RFF, rue d'ÏENA à Pontivy (56) », SCE, référencé 11580A\_Version 1 de janvier 2012 (version couleur).

#### **3.2 Examen détaillé du rapport**

##### **3.2.1 Introduction (CHAP 1)**

*(pages 4 et 5)*

Pas de commentaire

##### **3.2.2 Présentation du site et de son proche environnement (CHAP 2)**

*(pages 6 à 8)*

- L'environnement immédiat du site est considéré comme non sensible. Or, la proximité de *la rivière du Blavet* (à moins de 100 m du site) ainsi que ses activités halieutiques et nautiques, caractérisent à la fois la vulnérabilité et la sensibilité des eaux superficielles à une éventuelle pollution en provenance du secteur étudié ;
- La description du site ne mentionne pas la présence de remblais en tas présentant des gravats de démolition, notamment des blocs d'enrobé ;
- Cadres réglementaire et administratif du site non renseignés (dates de création des anciennes activités, récépissés de déclaration, cessations d'activité, etc.) ;

##### **3.2.3 Etude historique sommaire (CHAP 3)**

*(pages 9 et 10)*

- Analyse de photographies aériennes ne permettant pas de visualiser les anciennes activités ou sociétés ayant pris place sur le site ;
- L'activité référencée par BASIAS (n°BRE5602153) n'est pas identifiée sur l'emprise du site étudié. Or, cette activité attribuée à la société MARCESHE se localise en partie nord du site étudié. Il s'agit de l'ancien dépôt de liquides inflammables (60 m<sup>3</sup> de fioul domestique en 1959) ⇒ **imprécision sur la qualité des sols au droit du stockage de fioul de la société MARCESHE ⇒ incertitudes sur la qualité du sous-sol ⇒ surcoût potentiel de réhabilitation du site ;**
- Présence de certains remblais en tas sur le site non mentionnée (remblais présentant des blocs d'enrobé) ⇒ **incertitudes sur la qualité de certains remblais en tas sur le site ;**

- Omission des anciennes installations potentiellement polluantes décrites dans les permis de construire et le récépissé de déclaration du 11/04/1967, tels que :
  - le stockage de fioul domestique en partie nord du site (sociétés MARCESHE, puis LE GUEHENNEC) ;
  - l'atelier mécanique en partie centrale du site (LA POSTE-ex-PTT) ;
  - l'aire de lavage des véhicules, ainsi que le stockage d'huiles en partie centrale (LA POSTE) ;
  - le stockage d'huiles de graissage conditionnées en partie sud (société CHRISTOL) ;

⇒ **Imprécision potentielle sur la stratégie de sondage et d'échantillonnage du diagnostic de pollution au droit d'anciennes installations ⇒ Incertitudes sur la qualité du sous-sol au droit de certaines installations passées ⇒ surcoût potentiel de réhabilitation du site ;**

### 3.2.4 Investigations de terrain (CHAP 4)

*(pages 11 à 13)*

- Profondeur de prospection jusqu'à 2 m adaptée aux anciennes structures sur le site (l'ensemble des installations est identifié de plain-pied) ;
- Identification incomplète des sources potentielles de pollution (voir paragraphe précédent). Toutefois, certaines activités passées ont bénéficié de sondage, avec :
  - le hangar-atelier de MARCESHE (sondage F1) ;
  - l'atelier mécanique de LA POSTE (sondage F5) ;
  - l'aire de lavage de LA POSTE (sondage F3) ;
  - et le stockage d'huiles conditionnées de CHRISTOL (sondage F8) ;

Aussi, des incertitudes subsistent quant à la qualité des sols au droit des anciennes installations suivantes :

- **le stockage de fioul (MARCESHE)**, localisation supposée entre les sondages F1 et F2 (2) ;
- **le stockage d'huiles (LA POSTE)**, à environ 10 m au nord du sondage F5 ;

⇒ **incertitudes sur la qualité du sous-sol au droit de certaines activités ⇒ surcoût potentiel de réhabilitation du site ;**

- Présence effective de remblais en tas non rapportée (absence de caractérisation de ces remblais) : **dans le cadre d'une excavation/évacuation hors site des remblais en tas ⇒ contrainte potentielle à l'admissibilité des sols en ISDI<sup>1</sup> ;**

### 3.2.5 Analyses en laboratoire agréé (CHAP 5)

*(page 14)*

- Liste des composés recherchés cohérente avec les polluants potentiellement présents dans les sols (recherche systématique des hydrocarbures C10-C40, des hydrocarbures aromatiques mono et polycycliques et des métaux sur brut) ;

<sup>1</sup> installation de stockage des déchets inertes disposant de seuils d'acceptation définis par l'arrêté du 28/10/2010

- Nombre de « pack d'acceptation ISDI » limité pour la surface investiguée (2 analyses pour 15 000 m<sup>2</sup>) ⇒ **dans le cadre d'une excavation/évacuation hors site de sols ⇒ contrainte potentielle à l'admissibilité des sols en ISDI ;**

### 3.2.6 Présentation des résultats (CHAP 6)

#### 6.2 Observations organoleptiques in situ (page 15)

- Localisation des remblais présentant des mâchefers et de couleur noirâtre : le long des voies ferrées (sur 200 m de long et 25 m de large, et globalement jusqu'à 0,5 m de profondeur (ponctuellement à plus de 0,9 m de profondeur sur le sondage F2)) ;

#### 6.3 Mesures gazeuses in situ (page 15)

- Appareillage de terrain pour la recherche sur site de pollution non utilisé (photo ionisation detector PID et/ou pompe manuelle avec ampoules réactives aux polluants volatils). Or, l'argumentaire pour cette abstention est contradictoire avec les observations organoleptiques émises en paragraphe précédent ;

#### 6.4.1 Valeurs de référence (pages 16 à 19)

- Absence de réserve sur l'usage des seuils définis par l'arrêté du 28 octobre 2010 (seuils d'acceptation des déchets inertes en centre agréé) vis-à-vis de la compatibilité du milieu avec l'usage futur. En effet, certains sols considérés réglementairement comme inertes, sont susceptibles d'engendrer des risques sanitaires significatifs pour certains usagers sensibles (notamment l'habitat individuel) ;
- Excepté pour les PCB<sup>1</sup> (50 mg/kg MS), les seuils présentés pour les déchets non dangereux ne sont mentionnés dans l'arrêté du 09/10/1997 relatif aux installations de stockage de déchets non dangereux (ISDND). Ces seuils sont issus de la décision du conseil de l'Union Européenne du 19/12/2002. L'acceptation définitive des matériaux reste à l'appréciation des installations de stockage de déchets disposant d'arrêté préfectoraux spécifiques (délivrance de certificats d'acceptation préalable) ;
- Omission des valeurs de référence « teneurs anthropiques dans les sols urbains » définies par l'ATSDR<sup>2</sup> (2005) pour les HAP<sup>3</sup> (valeurs de référence pour le naphthalène et la somme des 16 HAP disponibles) ;

#### 6.4.2 Résultats des analyses de sols en laboratoire (pages 20 à 25)

- Représentativité de l'échantillon composite F5 + F8 discutable, du fait de sources potentielles de pollution distinctes (atelier mécanique des PTT et stockage d'huiles de la société CHRISTOL) ⇒ **incertitudes sur la qualité du sous-sol au droit de certaines activités ⇒ surcoût potentiel de réhabilitation du site ;**
- Aucun échantillon unitaire du sondage F1 n'a bénéficié d'analyses ⇒ **incertitudes sur la qualité du sous-sol au droit de l'ancien hangar-atelier MARCESHE ⇒ surcoût potentiel de réhabilitation du site ;**
- Confusion des termes « détection » et « quantification » : dans le cas du présent diagnostic, il s'agit systématiquement du seuil de « quantification » du laboratoire ;

<sup>1</sup> PCB : polychlorobiphényles

<sup>2</sup> ATSDR : Agency for toxic substance and disease registry

<sup>3</sup> HAP: hydrocarbures aromatiques polycycliques

- **Qualification subjective des concentrations en hydrocarbures** (notamment en indice hydrocarbures  $C_{10}-C_{40}$  et en HAP sur les échantillons F2 et F5+F8), les commentaires se basant exclusivement sur une comparaison avec les seuils définis par l'arrêté du 28 octobre 2010 (seuils d'acceptation des déchets inertes en centre agréé ISDI). Certaines concentrations inférieures ou de l'ordre de grandeur des seuils caractérisant les déchets inertes, sont susceptibles d'engendrer des risques sanitaires significatifs pour certains usages sensibles (notamment l'habitat individuel) ;

### 3.2.7 Conclusion (CHAP 7)

#### 7.1 Synthèse des résultats (pages 26 à 27)

- Etude historique incomplète impliquant l'omission d'anciennes installations potentiellement polluantes au droit du site, et absence de remarque sur la représentativité de l'échantillon composite F5+F8 (mélange de 2 échantillons sur 2 sources potentielles de pollution distinctes) ;

⇒ **incertitudes sur la qualité du sous-sol au droit de certaines activités, notamment :**

- un hangar-atelier (MARCESHE), aucune analyse unitaire sur le sondage F1 ;
- le stockage de fioul (MARCESHE), localisation supposée entre les sondages F1 et F2 (2) ;
- le stockage d'huiles (PTT), à environ 10 m au nord du sondage F5 ;
- l'atelier mécanique (PTT) et le stockage d'huiles (CHRISTOL), au droit des sondages F5 et F8.

⇒ **surcoût potentiel de réhabilitation du site ;**

- Qualification subjective des concentrations en hydrocarbures (notamment en indice hydrocarbures  $C_{10}-C_{40}$  et en HAP sur les échantillons F2 et F5+F8), les commentaires se basant exclusivement sur une comparaison avec les seuils définis par l'arrêté du 28 octobre 2010 (seuils d'acceptation des déchets inertes en centre agréé). **Certaines concentrations inférieures ou de l'ordre de grandeur des seuils caractérisant les déchets inertes, sont susceptibles d'engendrer des risques sanitaires significatifs pour certains usages sensibles (notamment pour l'habitat individuel) ;**
- Doubte sur la qualité inerte des sols « compris entre 0 et 1 m (remblais) pour l'ensemble le site ». Nombre limité de « pack d'acceptation ISDI » pour la surface investiguée (2 analyses pour 15 000 m<sup>2</sup>) ⇒  **dans le cadre d'une excavation/évacuation hors site de sols ⇒ contrainte potentielle à l'admissibilité des sols en ISDI<sup>1</sup> ;**
- Présence effective de remblais en tas non rapportée (absence de caractérisation de ces remblais) :  **dans le cadre d'une excavation/évacuation hors site des remblais en tas ⇒ contrainte potentielle à l'admissibilité des sols en ISDI ;**

#### 7.2 Etablissement du schéma conceptuel (pages 28 à 30)

- Prise en compte de l'usage actuel du site (parking d'autocars et passage de personnes) ⇒  **usage projeté d'habitat individuel avec jardin non considéré. Or, la sensibilité des usagers du projet (adultes et enfants résidents) est accrue par rapport à celle des personnes de passage ⇒ compatibilité entre l'état des milieux et les usagers futurs (habitat individuel) non étudiée ;**
- Confusion entre les modes de transfert et les voies d'exposition : l'inhalation de vapeur est une voie d'exposition, le mode de transfert correspondante est la volatilisation depuis les sols et/ou les eaux souterraines ;

<sup>1</sup> installation de stockage des déchets inertes disposant de seuils d'acceptation définis par l'arrêté du 28/10/2010

- Compte tenu de la prise en compte de l'usage actuel du site, omission des modes de transfert « perméation au travers de conduites d'amenée d'eau potable » et « migration dans la chaîne alimentaire (culture de plantes/fruits destinés à la consommation humaine) » ⇒ **compatibilité entre l'état des milieux et les usagers futurs (habitat individuel) non étudiée ;**

### **3.2.8 Recommandations (CHAP 8)**

**(pages 31 et 32)**

- Afin de supprimer les voies d'exposition « inhalation et ingestion de sols et poussières », le recouvrement pérenne des sols en place est préconisé (enrobé, béton ou terre saine de 0,3-0,5 m d'épaisseur). **Toutefois, l'épaisseur de terre saine n'est pas suffisante dans le cas de l'usage futur d'habitat individuel avec jardin privatif impliquant la culture potagère ou fruitière ;**
- La mise en place d'éventuelles servitudes n'est pas abordée (recouvrement pérenne des sols, interdiction d'usage des eaux souterraines, etc.). **Ces restrictions d'usage seraient traduites dans les documents d'urbanisme ou actes de vente et génèreraient une incidence sur la valeur foncière du terrain. Des études complémentaires sont nécessaires pour lever ces contraintes d'usage ;**
- Les extensions verticales et horizontales des sols impactés en hydrocarbures sur le sondage F2 sont estimées sans analyses en laboratoire (absence d'analyses en-deçà de 0,9 m sur F2 ; absence d'analyses unitaires sur les sondages F1, F2(1) et F2(2)) ⇒ **incertitudes sur l'extension de la pollution en hydrocarbures identifiée sur le sondage F2 ⇒ surcoût potentiel de réhabilitation du site ;**
- L'évacuation en biocentre (coûts moindre par rapport à l'ISDND) des sols impactés en hydrocarbures n'est pas évoquée ;
- Nombre de « pack d'acceptation ISDI » limité pour la surface investiguée (2 analyses pour 15 000 m<sup>2</sup>) ⇒ **dans le cadre d'une excavation/évacuation hors site de sols ⇒ contrainte potentielle à l'admissibilité des sols en ISDI.**

## 4. Synthèse des observations

L'examen détaillé du rapport « Diagnostic de pollution des sols » de janvier 2012 permet de ressortir les principales remarques suivantes :

| Observations générales  |  | Principales incidences sur les aménagement et usages futurs   |
|---|--|---|
| Vis-à-vis des investigations menées sur site  | <p>La description et la localisation des anciennes activités sur le site ne sont pas renseignées (avec les stockages de fioul et d'huiles, l'atelier mécanique et l'aire de lavage).</p> <p>Le nombre d'analyses suivant les critères d'acceptation en ISDI<sup>1</sup> est limité (2 analyses pour 15 000 m<sup>2</sup>).</p> <p>Les matériaux en tas ne bénéficient pas de caractérisation.</p> <p>Le rapport de diagnostic prend en compte l'usage actuel du site, à savoir le parking d'autocars et le passage de personnes.</p> | <p>⇒ incertitudes sur la qualité du sous-sol au droit de certaines installations (hangar-atelier de MARCESHE, stockage de fioul de MARCESHE, stockage d'huiles et atelier mécanique de LA POSTE, stockage d'huiles de CHRISTOL)</p> <p>⇒ <u>surcoût potentiel de réhabilitation du site et incidence sur la valeur foncière du terrain</u></p> <p>⇒ dans le cadre d'une excavation/évacuation de remblais hors site, <u>surcoûts potentiels liés à leur éventuelle inadmissibilité en ISDI et incidence sur la valeur foncière du terrain</u></p>   |
| Vis-à-vis de la compatibilité générale de l'état des milieux avec l'usage futur « habitat individuel avec jardin privatif » | <p>⇒ conclusion inadéquate pour les usages projetés impliquant des jardins potagers ou fruitiers. Elle ne permet pas de statuer sur la compatibilité des milieux avec l'usage d'habitat individuel sans restriction d'usage.</p> <p>⇒ d'éventuelles servitudes (recouvrement pérenne des sols, interdiction d'usage des eaux souterraines, etc.) seraient traduites dans les documents d'urbanisme ou actes et généreraient <u>une incidence sur la valeur foncière du terrain</u></p>   | <p>⇒ recommandation adéquate pour supprimer les risques liés à l'inhalation et l'ingestion de sols et poussières. Néanmoins, la consommation de végétaux auto-produits impliquerait une excavation/évacuation des sols présentant des anomalies en métaux, et/ou un recouvrement plus important des sols (au droit des jardins privatifs : 0,5 m d'épaisseur de terres saines, et 1,5 m d'épaisseur dans le cas de plantations d'arbres fruitiers).</p> <p>⇒ <u>surcoût potentiel de réhabilitation du site et incidence sur la valeur foncière du terrain</u></p> <p>⇒ servitudes à traduire dans les documents d'urbanisme ou actes notariés et généreraient <u>une incidence sur la valeur foncière du terrain</u></p> |
| Vis-à-vis des recommandations   | <p>Le rapport recommande le recouvrement des sols en place (vis-à-vis notamment des anomalies en métaux dans les sols).</p> <p>Le rapport recommande l'excavation/évacuation des sols impactés en hydrocarbures au droit du sondage F2. L'estimation de 70 m<sup>3</sup> de sols à gérer hors site est établie à partir d'une seule analyse en laboratoire (absence d'analyses en deçà de 0,9 m de profondeur sur F2 et sur les sondages F1, F2(1) et F2(2))</p>   | <p>⇒ incertitude sur les extensions verticales et horizontales des sols impactés en hydrocarbures. Compte tenu de la nature des composés hydrocarbonés (de type huiles, émanations odorantes non perceptibles), l'estimation ne peut se baser que sur les résultats d'analyses en laboratoire.</p> <p>⇒ <u>surcoût potentiel de réhabilitation du site</u></p>  |

<sup>1</sup> Installation de stockage de déchets inertes (critères d'acceptation des déchets définis par l'arrêté du 28/10/2010)

## 5. Recommandations

Au vu de ces éléments, BURGEAP recommande à l'EPFB de réaliser des investigations complémentaires avec une caractérisation des sols au droit des anciennes installations suivantes :

| Activité/Installation                            | Type de reconnaissance                     | Prof. des sondages (m) | Nombre de sondages | Analyses en laboratoire sur échantillons "de sols" |          |          |          |          |                                 | Mesures sur site (hydrocarbures, solvants, ...) |
|--|--|------------------------|--------------------|--|----------|----------|----------|----------|---------------------------------|---|
|  |  |                        |                    | 8 métaux   | HCT      | HAP      | BTEX     | COHV     | caractérisation déchets inertes |   |
| MARCESHE, hangar-atelier                         | sondage au carottier battu ou à la tarière | 2                      | 1                  | 1  | 1        | 1        | 1        | -        | -                               | 1   |
| MARCESHE, stockage de fioul (60 m <sup>3</sup> ) |  | 2                      | 1                  | 1  | 1        | 1        | 1        | -        | -                               | 1   |
| LA POSTE, atelier mécanique                      |  | 2                      | 2                  | 1  | 2        | 2        | 2        | 2        | -                               | 2   |
| LA POSTE, local de stockages des huiles          |  | 2                      | 2                  | 1  | 2        | 2        | 2        | -        | -                               | 2   |
| CHRISTOL, local de stockages des huiles          |  | 2                      | 2                  | 1  | 2        | 2        | 2        | -        | -                               | 2   |
| Stockage de matériaux en extérieur               |  | 1                      | 3                  | 3  | -        | -        | -        | -        | 3                               | 3   |
| Caractérisation des remblais superficiels        |  | 1                      | 5                  | 5  | -        | -        | -        | -        | 5                               | 5   |
| <b>TOTAUX</b>                                    |  |                        | <b>16</b>          | <b>13</b>  | <b>8</b> | <b>8</b> | <b>8</b> | <b>2</b> | <b>8</b>                        | <b>16</b>                                       |

8 métaux : arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb, zinc

HCT : indice Hydrocarbures C10-C40

BTEX : benzène, toluène, ethylbenzène, xyènes

HAP : hydrocarbures aromatiques polycycliques (16 composés)

COHV : Composé Organo Halogénés Volatils (19 composés)

Caractérisation des déchets inertes (arrêté du 28/10/2010) : sur brut : HCT, HAP, BTEX, PCB, COT Carbone Organique Total

sur éluat : 8 métaux, baryum, molybdène, antimoine, sélénium, chlorures, fluorure, sulfates, indice phénols, fraction soluble, COT

L'évaluation du caractère inerte (ou non) des remblais sera effectuée dans la perspective du réaménagement du site (réfection de couches techniques sous les futures infrastructures, nivellement du site, passage de réseaux).

Une caractérisation approfondie des sols superficiels (tranche 0-0,3 m) pour évaluer les secteurs n'ayant pas nécessairement besoin d'un recouvrement (en outre, détermination du bruit de fond géochimique local par 5 sondages superficiels et analyses en métaux et métalloïdes).

**Le coût de l'ensemble des études précitées est évalué entre 7 et 10 k€ H.T.**

**Concernant la réhabilitation du site vis-à-vis de la pollution des sols en hydrocarbures** (pollution identifiée au droit du sondage F2 sur 1 m d'épaisseur), **le surcoût est de l'ordre de 50 k€ HT** (surcoût estimé sur la base des résultats d'analyses du diagnostic de pollution de janvier 2012, dans le cadre de l'évacuation en ISDND<sup>1</sup> d'environ 315 m<sup>3</sup>, soit 570 tonnes de terres polluées en hydrocarbures).

**Concernant la réhabilitation du site vis-à-vis des anomalies en métaux dans les remblais superficiels** et compte tenu de l'usage sensible projeté (habitat avec jardin privatif), les mesures de gestion suivantes peuvent être envisagées à ce stade :

- l'excavation des matériaux présentant les plus fortes anomalies en métaux (sondages F2 et F3) et leur évacuation en ISDND (sous réserve de l'obtention de certificat d'acceptation préalable). Compte tenu de l'incertitude sur l'extension horizontale des anomalies relevées en métaux, le surcoût est estimé en première approche entre 110 et 150 k€ HT dans le cadre d'un usage de jardins privatifs (impliquant une excavation sur 0,5 m d'épaisseur sur 2150 m<sup>2</sup>, soit 920 m<sup>3</sup>, soit 1650 tonnes) ;

<sup>1</sup> Installation de stockage de déchets non dangereux (coûts moyens estimés entre 70 à 90 €/tonne HT)

- le recouvrement des sols en place (enrobé, dalle bétonnée ou terre saine sur 0,5 m d'épaisseur au droit des jardins privatifs et potagers, et jusqu'à 1,5 m d'épaisseur pour les arbres fruitiers). Le surcoût du recouvrement des jardins privatifs est directement lié à leur emprise dans le projet d'aménagement, avec pour l'apport et le compactage de matériaux sains évalués à 20 €/m<sup>3</sup> (soit 10 €/m<sup>2</sup> pour le jardin privatif présentant d'éventuels potagers, et jusqu'à 30 €/m<sup>2</sup> si plantations d'arbres fruitiers).

**Rappelons que le recouvrement pérenne et systématique des sols en place constitue une restriction d'usage générant potentiellement une incidence sur la valeur foncière du terrain.**

Ces montants seront ajustés à l'issue des investigations complémentaires et constituent a priori des fourchettes hautes, en l'absence de plan de gestion.

