



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé  
de l'environnement

## Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact

Article R. 122-3 du code de l'environnement



N° 14734\*02

*Ce formulaire n'est pas applicable aux installations classées pour la protection  
de l'environnement*

*Ce formulaire complété sera publié sur le site internet de l'autorité administrative de l'Etat  
compétente en matière d'environnement*

**Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative**

### Cadre réservé à l'administration

Date de réception

~~01/01/2011~~

Dossier complet le

~~01/01/2011~~

N° d'enregistrement

~~01/01/2011~~

### 1. Intitulé du projet

Mise en place du cadencement TER entre Nantes et Ancenis

### 2. Identification du maître d'ouvrage ou du pétitionnaire

#### 2.1 Personne physique

Nom

Prénom

#### 2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

RESEAU FERRE DE FRANCE

Nom, prénom et qualité de la personne  
habilitée à représenter la personne morale

LEPRINCE Stéphane, Directeur Régional Bretagne Pays de la Loire

RCS / SIRET

| 4 | 1 | 2 | | 2 | 8 | 0 | | 7 | 3 | 7 | | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 |

Forme juridique

EPIC

**Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1**

### 3. Rubrique(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de rubrique et sous rubrique	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la rubrique
N°5 – infrastructures ferroviaires	Création d'une voie de garage de 162 m
a/autres voies ferroviaires	Transformation d'une voie de service en voie principale
de plus de 500 m	Création d'un quai

### 4. Caractéristiques générales du projet

**Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire**

#### 4.1 Nature du projet

Dans l'objectif de la mise en place du cadencement entre Nantes et Ancenis, la Région des Pays de la Loire, l'Etat et Réseau Ferré de France (RFF) ont désigné, dans le cadre du contrat de projets des Pays de la Loire 2007-2013, la gare d'Ancenis comme site d'accueil d'un terminus technique afin d'en améliorer l'exploitabilité. Il s'agit concrètement d'aménager une voie d'évitement et de permettre le retournement des trains en gare d'Ancenis.

## 4.2 Objectifs du projet

Au cours de l'année 2011, Réseau Ferré de France a lancé une étude préliminaire sur la gare d'ANCENIS en vue de répondre à un objectif de cadencement sur l'axe ferroviaire Nantes-Angers et de fluidification de la desserte périurbaine du secteur d'Ancenis à l'horizon 2020.

Cette étude préliminaire, concluant à la nécessité de créer un terminus central sur Voie 2bis, a permis de réaliser une étude AVP sur cette base au cours du 1<sup>er</sup> semestre 2012. A l'issue de cet AVP, il n'a pas été possible de confirmer les coûts annoncés initialement, ni de confirmer que les fonctionnalités envisagées permettaient de répondre aux objectifs initiaux.

Un processus d'analyse de la valeur s'est alors engagé conduisant à proposer une solution basée sur la création d'un **terminus technique côté impair sur une future Voie 1Bis**.

L'objectif est d'améliorer l'exploitabilité du site d'Ancenis et de permettre le retournement des trains en gare. **Le projet n'entraîne pas d'augmentation de trafic.**

Le projet comporte également un volet accessibilité des quais aux Personnes à Mobilité Réduite (PMR).

Par ailleurs, les installations du terminus technique étant prévues sur des emprises actuellement occupées par des voies de service, nécessaires au mainteneur et à l'exploitant, ces voies de services seront reconstituées sur les emprises ferroviaires.

## 4.3 Décrivez sommairement le projet

### 4.3.1 dans sa phase de réalisation

#### Travaux du Terminus technique et de reconstitution des voies nécessaires au mainteneur et à l'exploitant (« GID »)

Les travaux propres à la réalisation du Terminus technique seront en partie réalisés en site propre et en partie en voie exploitée de nuit.

Travaux en site propre : dépose des installations actuelles du GID, reconstitution des Voies V3 à V9 et des installations connexes (éclairage, quai, voirie, clôtures,...) ;

Travaux en site exploité de jour : réalisation de la voie V1bis (terrassement, voie et caténaire et signalisation),

Travaux en site exploité de nuit : dépose du branchement U existant V1/V3, pose des deux branchements V1 / V1bis ; (simultanées V1/V2 de 8h00 de travail effectif), démolition du quai V1 et la construction d'une partie du quai de liaison, travaux caténaires liés à ces deux branchements ; travaux de signalisation ferroviaire

Les travaux de signalisation ne comporteront pas de phase significative. Les nouveaux branchements seront posés « neutralisés » sur voies principales.

#### Travaux pour l'accessibilité aux Personnes à Mobilité Réduite (PMR)

Les travaux consisteront à implanter deux ascenseurs desservant les quais et à poser de la bande d'éveil à la vigilance sur les quais.

Afin d'assurer une sécurisation et une qualité des travaux sur le quai central, il sera nécessaire de disposer d'un accès permanent de jour au quai central (approvisionnement des matériaux et accès sécurisé) pendant une durée de 3 mois impliquant une indisponibilité de la V2bis à la circulation ferroviaire pendant ces 3 mois.

Pour y pallier et limiter l'impact sur l'exploitation, il est prévu que les travaux d'accessibilité PMR soient réalisés après la mise en service de la future V1bis afin de permettre une moindre occupation du quai côté V2bis.

### 4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Le projet comprend :

- La transformation de la Voie de service V3 en voie principale V1Bis électrifiée, sur un linéaire de 575 m;
- La création d'un quai supplémentaire, d'une longueur utile de 162m, desservant la nouvelle V1bis en vue d'accueillir des circulations TER en provenance de Nantes où Angers ;
- La création d'une nouvelle voie de garage électrifiée (V3), d'une longueur utile de 162 m, permettant le garage du matériel TER;
- La création d'une liaison entre voie V1 et voie V2 côté Angers.
- Une accessibilité aisée au nouveau quai est à rechercher, afin de limiter les distances à parcourir par les voyageurs.

La nouvelle voie V1bis, de même longueur que la voie1 rapide, suit sensiblement en partie, le tracé de l'actuelle voie de service V3. Son futur statut de voie principale conduira à la transformer en voie à longs rails soudés, posés sur traverses béton. Le branchement existant côté Nantes sera déposé et remplacé par un branchement neuf permettant un franchissement à 60 km/h. Côté Angers, la V1bis sera reliée à la voie 1 par un branchement juste avant le pont route.

L'assainissement de la plateforme sera réalisé par la mise en place d'un drain longitudinal à la voie.

**4.4.1 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?**

La décision de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Déclaration de projet au titre de l'article L126-1 du code de l'environnement

**4.4.2 Précisez ici pour quelle procédure d'autorisation ce formulaire est rempli**

Examen au cas par cas au titre de l'article R 122-3 du code de l'environnement.

**4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale (assiette) de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées**

Grandeurs caractéristiques	Valeur
Transformation d'une voie de service en voie principale électrifiée	linéaire de 575 m
Création d'un quai supplémentaire	longueur de 162 m
Création d'une nouvelle voie de garage électrifiée pour le matériel TER	longueur de 162 m
Création de deux ascenseurs	

**4.6 Localisation du projet**

Adresse et commune(s)  
d'implantation

Gare  
Commune d'Ancenis (44)

Coordonnées géographiques<sup>1</sup> Long. \_\_\_ ° \_\_\_ ' \_\_\_ " \_\_\_ Lat. \_\_\_ ° \_\_\_ ' \_\_\_ " \_\_\_

Pour les rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32° ; 41° et 42° :

Point de départ : Long. 1 ° 10 ' 32 " O Lat. 47 ° 22 ' 12,5 " N

Point d'arrivée : Long. 1 ° 10 ' 5,9 " O Lat. 47 ° 22 ' 16,5 " N

Communes traversées :

Ancenis (44)

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui  Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une étude d'impact ?

Oui  Non

4.7.2 Si oui, à quelle date a-t-il été autorisé ?

4.8 Le projet s'inscrit-il dans un programme de travaux ?

Oui  Non

Si oui, de quels projets se compose le programme ?

<sup>1</sup> Pour l'outre-mer, voir notice explicative

## 5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

### 5.1 Occupation des sols

Quel est l'usage actuel des sols sur le lieu de votre projet ?

Voies ferrées

Existe-t-il un ou plusieurs documents d'urbanisme (ensemble des documents d'urbanisme concernés) réglementant l'occupation des sols sur le lieu/tracé de votre projet ?

Oui  Non

Si oui, intitulé et date d'approbation :  
Précisez le ou les règlements applicables à la zone du projet

Document en vigueur : POS (zone Ubb : secteur d'habitat / tissu pavillonnaire)  
La révision du POS ayant été prescrite en 2008, la ville d'Ancenis a lancé l'élaboration opérationnelle de son PLU en 2010. Le projet de PLU devrait être approuvé très prochainement, en avril / mai 2014. Le projet de PLU prévoit, pour l'ensemble des espaces associés à la gare (voies, bâtiment voyageurs,...), la création d'une zone Ue3f.  
Le secteur Ue correspond aux quartiers spécialisés pour l'accueil des activités économiques. L'indice f cible en effet les secteurs à vocation ferroviaire où existent, ou sont prévus, des structures et des espaces spécifiques de type gare, parking, entrepôts de fret, liés à l'exploitation du réseau ferré.

Pour les rubriques 33° à 37°, le ou les documents ont-ils fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Non concerné  Oui  Non

### 5.2 Enjeux environnementaux dans la zone d'implantation envisagée :

Complétez le tableau suivant, par tous moyens utiles, notamment à partir des informations disponibles sur le site internet <http://www.developpement-durable.gouv.fr/etude-impact>

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ou couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	
en zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	
sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	
dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (régionale ou nationale) ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	
sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	

dans une aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine ou une zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles ou par un plan de prévention des risques technologiques ? si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune d'Ancenis est concernée par le risque naturel Inondation et s'inscrit dans le périmètre du PPRI dit de la Loire amont, approuvé le 12 Mars 2001. <b>La zone de la gare n'est pas concernée par ce risque.</b>
dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à l'alimentation humaine ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans un site inscrit ou classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	<b>Lequel et à quelle distance ?</b>
d'un site Natura 2000 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site du projet est localisé à 380 m des sites NATURA 2000 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• SIC N°FR5200622, « Vallée de la Loire de Nantes aux Pont-de-Cé et ses annexes »</li> <li>• ZPS N°FR5212002, « Vallée de la Loire de Nantes aux Pont-de-Cé et zones adjacentes »</li> </ul>
d'un monument historique ou d'un site classé au patrimoine mondial de l'UNESCO ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

## 6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine

### 6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Domaines de l'environnement :		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
<b>Ressources</b>	engendre-t-il des prélèvements d'eau ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Milieu naturel</b>	est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les milieux présents sur l'emprise du projet sont très homogènes, il s'agit d'un ensemble de milieux artificialisés : voies de chemins de fer (code CORINE Biotope : 84.43), voie d'accès routier, quai de gare, parking. Ces milieux ne présentent aucun intérêt pour la faune. Le couvert végétal est très limité voire absent, il est surtout composé d'espèces rudérales dont certaines sont invasives (Buddleia de David, Séneçon du Cap, ...)
	est-il susceptible d'avoir des incidences sur les zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La nature du projet et sa localisation au cœur de l'espace ferroviaire annule tout risque d'interactions avec les espaces classés ZNIEFF ou NATURA 2000 de la Vallée de la Loire.

	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Risques et nuisances</b>	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site est localisé à moins de 500 m de 2 établissements soumis à autorisation au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.  La voie ferrée permet le transport de matières dangereuses.
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Commodités de voisinage</b>	Est-il source de bruit ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les travaux engendreront des nuisances acoustiques temporaires, mais il n'est pas attendu de modifications en termes d'émissions acoustiques en phase d'exploitation (pas d'augmentation du trafic attendu).
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La voie ferrée est classée en infrastructure bruyante de catégorie 2 (bande de largeur 250 m de part et d'autre de la voie)
	Engendre-t-il des odeurs ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les travaux pourront potentiellement engendrer des vibrations, mais il n'est pas attendu de modifications en phase d'exploitation.
	Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ? <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ? <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p>		<p>Certains travaux seront réalisés de nuit, engendrant des émissions lumineuses. Toutefois, il s'agit de travaux ponctuels et limités dans le temps.</p>
<b>Pollutions</b>	<p>Engendre-t-il des rejets polluants dans l'air ? <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>		<p>La phase de travaux risque de générer des nuisances en termes de pollution atmosphérique liées aux activités de chantier. La prise en compte des préconisations édictées dans le guide pour la réalisation d'un chantier respectueux de l'environnement (cf guide en annexe 1 de la notice d'impact, notamment l'article 14) permet de minimiser ces nuisances.</p> <p>Aucune modification attendue en phase exploitation.</p>
	<p>Engendre-t-il des rejets hydrauliques ? <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>		
	<p>Engendre-t-il la production d'effluents ou de déchets non dangereux, inertes, dangereux ? <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>		<p>Les déchets seront pris en charge au niveau de Centres de Traitement agréés.</p> <p>Autour d'Ancenis, dans un rayon de 60 km, se trouvent une vingtaine de centres.</p>
<b>Patrimoine / Cadre de vie / Population</b>	<p>Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ? <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p>		
	<p>Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme / aménagements) ? <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p>		

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets connus ?

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquelles :

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquels :

## 7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une étude d'impact ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Cette opération a fait l'objet d'une notice d'impact environnemental en avril 2014, annexée au présent dossier.

La notice identifie les enjeux positifs de cette opération (dans le cadre des projets d'aménagement urbain, du contexte économique local, de l'augmentation de la population), et détaille les incidences potentielles sur l'environnement, nulles ou faibles, en identifiant le cas échéant les mesures à mettre en place pendant la phase de travaux en vue de les supprimer (« Guide chantier respectueux de l'environnement »).

Cet aménagement a pour objectifs d'améliorer l'exploitabilité de la gare d'Ancenis dans le cadre de la mise en place du cadencement, et de permettre un accès aisé aux quais et aux trains pour les personnes à mobilité réduite, en conformité avec la réglementation en vigueur.

**Sur la base de ces informations, RFF considère que cette opération devrait être dispensée d'une étude d'impact et enquête publique.**

## 8. Annexes

### 8.1 Annexes obligatoires

Objet	
1	L'annexe n°1 intitulée « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - <b>non publiée</b> ; <input type="radio"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ; <input type="radio"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ; <input type="radio"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32°, 41° et 42° un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ; <input type="radio"/>
5	<b>Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32°, 41° et 42°</b> : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ; <input type="radio"/>

### 8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet
Notice d'impact environnemental accompagnant le formulaire d'examen au cas par cas.

## 9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

Fait à

NANTES

le,

25/06/2014

Signature

Arnaud GODART.

# NOTICE D'IMPACT accompagnant le formulaire d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact

*Mise en place du cadencement  
TER entre Nantes et Ancenis*

AVRIL 2014



NOTICE D'IMPACT  
ACCOMPAGNANT LE  
FORMULAIRE D'EXAMEN AU  
CAS PAR CAS PREALABLE A LA  
REALISATION D'UNE ETUDE  
D'IMPACT :

**Mise en place du cadencement  
TER entre Nantes et Ancenis**



**Maîtrise d'ouvrage**

Direction Régionale Bretagne Pays de Loire  
1 rue Marcel Paul – BP 11802  
44008 NANTES CEDEX 1



**Maîtrise d'ouvrage Mandatée :**

SNCF - Direction Régionale PAYS DE LOIRE  
Pôle MOM  
27 Bd de Stalingrad – BP 34112  
44041 NANTES CEDEX 1  
[michel.ponsolle@sncf.fr](mailto:michel.ponsolle@sncf.fr)



**Réalisation du dossier :**

2, rue Jules Ferry  
36300 Le Blanc  
Tél : 02 54 37 19 68  
Fax : 02 54 37 99 27

**AUTEURS DES ETUDES**

Expertise hydrologique, socio-économique et humaine - Rédaction du dossier

Charlotte JACQUET-MARTIN – Chargée de projet ADEV Environnement

Expertise faune – flore – milieu naturel

Florian PICAUD – Naturaliste ADEV Environnement

Relecture et validation du dossier d'évaluation environnementale

Sébastien ILLOVIC – Directeur ADEV Environnement

**Indice**      **Date de modification**

**A**              28/03/2014

**B**              07/04/2014

**Objet de la modification**

Version initiale

Corrections effectuées après relecture maîtrise d'ouvrage

## Table des matières

<b>Liste des figures</b> .....	3
<b>Liste des plans</b> .....	4
<b>Liste des tableaux</b> .....	4
<b>1. Textes régissant les études d'impact</b> .....	5
<b>1.1. Textes relatif à la loi sur la protection de la nature et aux études d'impacts</b> .....	5
<b>1.2. Textes relatif à la police de l'eau</b> .....	5
<b>1.3. Textes relatif au bruit</b> .....	5
<b>1.4. Textes relatifs à la qualité de l'air</b> .....	5
<b>1.5. Autres textes</b> .....	5
<b>1.6. Rubrique concernée par la présente étude</b> .....	5
<b>1.7. Plans, schémas, programmes ou documents de planification avec lesquels le projet doit être compatible</b> .....	6
1.7.1. Le SDAGE Loire Bretagne .....	6
1.7.2. Le SAGE Estuaire de la Loire.....	7
1.7.3. La Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) de l'Estuaire de la Loire .....	8
1.7.4. Documents d'urbanisme.....	8
<b>2. Présentation du projet</b> .....	9
<b>2.1. Situation géographique</b> .....	9
<b>2.2. Les différents intervenants sur l'opération</b> .....	12
<b>2.3. Présentation du projet</b> .....	12
2.3.1. La Gare d'Ancenis .....	12
2.3.2. Objectif du projet.....	13
2.3.1. Descriptif des travaux .....	14
2.3.2. Conditions de réalisation des travaux.....	17
<b>3. Description de l'état initial du site et de son environnement</b> .....	23
<b>3.1. Les composantes physiques</b> .....	23
3.1.1. La topographie .....	23
3.1.2. Le contexte géologique.....	23
3.1.3. Le contexte climatique.....	24
3.1.4. Le contexte hydrologique .....	26
3.1.5. Le contexte hydrogéologique .....	29
3.1.6. Zones humides .....	29
3.1.7. Conclusion sur le niveau d'enjeu lié au milieu physique .....	30
<b>3.2. Les composantes naturelles</b> .....	32
3.2.1. Protection réglementaire des milieux naturels et des espèces sauvages .....	32
3.2.2. Description du milieu naturel sur le site du projet .....	35
3.2.3. Analyse du secteur d'étude au regard de la trame verte et bleue .....	38
3.2.4. Conclusion sur le niveau d'enjeu lié au milieu naturel : .....	38
<b>3.3. Les composantes paysagères</b> .....	39
3.3.1. Une agglomération bordée de paysages remarquables .....	39
3.3.2. Une gare au cœur de l'espace urbanisé .....	39
3.3.3. La sensation de linéarité .....	40
3.3.4. Le contraste « devant / derrière » .....	40

3.3.5. Patrimoine bâti, monuments historiques, sites inscrits / classés .....	41
3.3.6. Conclusion sur le niveau d'enjeu lié au paysage .....	41
<b>3.4. Les composantes humaines</b> .....	42
3.4.1. Le contexte démographique.....	42
3.4.2. Le logement .....	42
3.4.3. Le contexte économique .....	42
3.4.4. Les projets d'aménagement urbains .....	43
3.4.5. Sites archéologiques .....	44
3.4.6. Nuisances.....	44
3.4.7. Ambiance sonore .....	45
3.4.8. Pollution de l'air.....	45
3.4.9. Périmètres de captages d'Alimentation en Eau Potable .....	46
3.4.10. Gestion des déchets.....	46
3.4.11. Les risques .....	46
3.4.12. Conclusion sur le niveau d'enjeu lié au milieu humain .....	48
<b>3.5. Synthèse du diagnostic et sensibilité des enjeux majeurs</b> .....	48
<b>4. Conclusion et synthèse</b> .....	54
<b>5. Annexes</b> .....	55
<b>5.1. Annexe 1 : Guide pour la réalisation d'un chantier respectueux de l'environnement</b> .....	56
<b>5.2. Annexe 2 : Compte rendu de la visite sur site réalisée par un chargé d'études naturalistes d'ADEV Environnement</b> .....	68
<b>5.3. Annexe 3 : Eléments sur la réglementation acoustique des chantiers</b> .....	75

## Liste des figures

Figure 1 : Cartographie du programme de mesures appliqué au secteur « Estuaire Loire » .....	6
Figure 2 : Localisation du projet.....	9
Figure 3 : Projet initialement prévu et projet retenu .....	13
Figure 4 : Coupe transversale du quai et de la voie V1Bis .....	15
Figure 5 : Coupe de la situation future (dans l'axe de la rampe).....	16
Figure 6 : Topographie de la commune d'Ancenis .....	23
Figure 7 : Contexte géologique du site du projet .....	23
Figure 8 : Stratigraphie relevée au niveau du forage BSS 04527X0048/F, sur la commune d'Ancenis.....	24
Figure 9 : Précipitations moyennes enregistrées à la station d'Ancenis .....	24
Figure 10 : Températures moyennes enregistrées à la station d'Ancenis.....	25
Figure 11 : Normales mensuelles d'ensoleillement.....	25
Figure 12 : Contexte hydrographique de la commune d'Ancenis .....	27
Figure 13 : Débits moyens mensuels, calculés sur 152 ans .....	28
Figure 14 : Risque de remontée de nappe.....	29
Figure 15 : Fonctions et services des zones humides .....	29
Figure 16 : Classement des sols en fonction des caractères hydromorphiques.....	30
Figure 17 : Extrait de la carte de localisation des zones humides issue de l'inventaire communal .....	31

Figure 18 : Mise en place du réseau NATURA 2000 .....	32
Figure 19 : Réseau NATURA 2000 à proximité du site du projet .....	33
Figure 20 : Zones d'inventaires du patrimoine naturel à proximité du site du projet.....	34
Figure 21 : Extrait de la carte de localisation des zones humides issue de l'inventaire communal .....	39
Figure 22 : Évolution de la population de la commune d'Ancenis.....	42
Figure 23 : Indicateurs démographiques (Source : INSEE) .....	42
Figure 24 : Evolution de la taille moyenne des ménages.....	42
Figure 25 : Résidences principales selon le statut d'occupation.....	42
Figure 26 : Population de 15 à 64 ans par type d'activité.....	43
Figure 27 : emploi et activité.....	43
Figure 28 : Projet de Pôle d'Echange Multimodal.....	43
Figure 29 : Recensement des sites archéologiques sur la commune d'Ancenis.....	44
Figure 30 : Localisation des centres de traitement des déchets les plus proches de la zone des travaux .....	46
Figure 31 : Cartographie du risque « Inondation » aux abords du site du projet.....	47
Figure 32 : Cartographie du risque « sismique » en Loire Atlantique.....	47
Figure 33 : Risque de mouvement de terrain lié au phénomène de retrait gonflement des sols argileux .....	48

### Liste des plans

Plan 1 : Plan de situation géographique du projet.....	10
Plan 2 : Plan de situation cadastrale du projet .....	11
Plan 3 : Plan des travaux projetés .....	18
Plan 4 : Présentation détaillée du projet (1/4).....	19
Plan 5 : Présentation détaillée du projet (2/4).....	20
Plan 6 : Présentation détaillée du projet (3/4).....	21
Plan 7 : Présentation détaillée du projet (4/4).....	22
Plan 8 : Détail de l'occupation du sol (1/2) .....	36
Plan 9 : Détail de l'occupation du sol (2/2) .....	37

### Liste des tableaux

Tableau 1 : Détail du programme de mesures appliqué au secteur « Estuaire Loire » .....	7
Tableau 2: Règlement du SAGE « Estuaire de la Loire » .....	7
Tableau 3 : Qualité des eaux de La Loire et du ruisseau de Grée sur la période 2006-2008.....	28
Tableau 4 : Sites BASIAS les plus proches de la gare – Source : BASIAS.....	44
Tableau 5 : Etablissements relevant du régime de l'autorisation au titre des ICPE sur la commune d'Ancenis.....	45
Tableau 6 : Synthèse des contraintes.....	49
Tableau 7 : Incidences du projet et justification .....	51

## 1. TEXTES REGISSANT LES ETUDES D'IMPACT

En application des articles L311-1 et R311-1 et 5 du Code de l'Urbanisme (Décret n° 77-757 du 17 juillet 1977), les études préalables à l'aménagement envisagé doivent comporter une étude d'impact.

### 1.1. Textes relatif à la loi sur la protection de la nature et aux études d'impacts

En conséquence, la présente étude est établie conformément aux textes en vigueur, à savoir :

- les articles L 122-1 à L 122-3-5 et R 122-1 à R 122-16 et R 123-1 et suivants du Code de l'Environnement,
- la Loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement en partie codifiée aux L 121-2 et suivants du Code de l'Environnement et qui a introduit à l'article L.111-1-4 du Code de l'Urbanisme le traitement des entrées de ville,
- la Loi n° 93-24 du 8 janvier 1993 et la prise en compte des contraintes paysagères en entrée des villes,
- le décret n° 2010-365 du 09/04/10 relatif à l'évaluation des incidences NATURA 2000
- la loi littoral n° 86-2 du 03 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral
- **Le décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements**

### 1.2. Textes relatif à la police de l'eau

- Loi n°2006-1772 sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006,
- Les articles L 210-1 et suivants et L 214-1 à L 214-11 du Code de l'Environnement concernant le régime d'autorisation ou de déclaration des installations ayant un impact sur l'eau et les articles R 211-1 et suivants et R 214-1 et suivants du Code de l'Environnement,
- Circulaire du 12 mai 1995 relative à la procédure d'approbation et portée juridique du SDAGE,
- Arrêté du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles L 214-1 à L 214-6 du Code de l'Environnement.

### 1.3. Textes relatif au bruit

- Loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, en partie codifiée aux articles L 571-1 à L 571-26 du Code de l'Environnement,
- Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières,
- Arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres,
- Circulaire du 25 juillet 1996 réglementant le classement sonore des infrastructures de transport.

### 1.4. Textes relatifs à la qualité de l'air

- Loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie codifiée aux articles L 220-1 et suivants du Code de l'Environnement,
- Les articles R 222-13 à R 222-35 du Code de l'Environnement,

- Circulaire du 17 février 1998 relative à l'application de l'article 19 de la Loi sur l'air.

### 1.5. Autres textes

- La Loi n° 2011-1168 du 11 février 2011 portant mesures d'urgences de réformes à caractère économique et financier et notamment son article 23,
- La Loi 2010-788 du 12 juillet 2010 dite Loi Grenelle 2, portant engagement national pour l'environnement,
- Le Code du Patrimoine

### 1.6. Rubrique concernée par la présente étude

La présente étude se conforme au dernier décret relatif aux études d'impact : le **décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements**.

La rubrique concernée est la n°5-a) :

Catégories d'aménagements, d'ouvrages et de travaux	Projets soumis à étude d'impact	Projets soumis à la procédure de « cas par cas »
5° Infrastructures ferroviaires	a) Voies pour le trafic ferroviaire à grande distance, à l'exclusion des voies de garage	a) <b>Autres voies ferroviaires de plus de 500 mètres</b>
	b) Création de gares de voyageurs et de marchandises, de plates-formes ferroviaires et intermodales et de terminus intermodaux	b) Haltes ferroviaires ou points d'arrêt non gérés ; travaux entraînant une modification substantielle de l'emprise des ouvrages
<p><b>Considérant que le projet intéresse une modification de voie sur un linéaire supérieur à 500 mètres :</b></p> <p><b><u>Le projet est soumis à la procédure d'examen au cas par cas.</u></b></p>		

## 1.7.Plans, schémas, programmes ou documents de planification avec lesquels le projet doit être compatible

### 1.7.1.Le SDAGE Loire Bretagne

Le bassin Loire - Bretagne couvre l'ensemble des bassins versants de la Loire et de ses affluents, il s'étend sur dix régions, soit un territoire d'une superficie de 155 000 km<sup>2</sup>.

Le SDAGE 2010-2015 a été adopté par le Comité de bassin le 15 octobre 2009 et approuvé par arrêté du préfet coordonnateur de bassin le 18 novembre 2009. Il intègre les objectifs environnementaux nouveaux définis par la directive, à savoir :

- L'atteinte d'un bon état des eaux en 2015,
- La réduction ou la suppression des rejets toxiques,
- La non détérioration des eaux de surface et des eaux souterraines,
- Le respect des normes et objectifs dans les zones où existe déjà un texte réglementaire ou législatif national comme européen.

Le SDAGE définit des orientations fondamentales, fixe des objectifs environnementaux et des dispositions juridiques pour répondre aux questions suivantes :

- Repenser les aménagements des cours d'eau pour restaurer les équilibres
- Réduire la pollution des eaux par les nitrates
- Réduire la pollution organique, le phosphore et l'eutrophisation
- Maîtriser la pollution des eaux par les pesticides
- Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses
- Protéger la santé en protégeant l'environnement
- Maîtriser les prélèvements d'eau
- Préserver les zones humides et la biodiversité
- Rouvrir les rivières aux poissons migrateurs
- Préserver le littoral
- Préserver les têtes de bassin
- Réduire le risque d'inondations
- Renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
- Mettre en place des outils réglementaires et financiers
- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

Ce document stratégique est complété par un programme de mesures qui identifie les actions à mettre en œuvre territoire par territoire.

**La commune d'Ancenis appartient au secteur Estuaire de la Loire (commission Loire aval et côtières vendéens).**

Dans ce secteur, les seules mesures clefs du programme du SDAGE 2010-2015 s'intéressent à la morphologie du réseau hydrographique :

- Restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques ;
- Intervenir sur les berges et la ripisylve ;
- Améliorer la connectivité latérale ;
- Restaurer la fonctionnalité des rivières et leurs annexes. Travaux globaux de restauration, de renaturation ;
- Restaurer l'estuaire de la Loire en aval de Nantes ;
- Relever la ligne d'eau de la Loire à l'étiage (de l'amont de Nantes jusqu'à Bouchemaine).

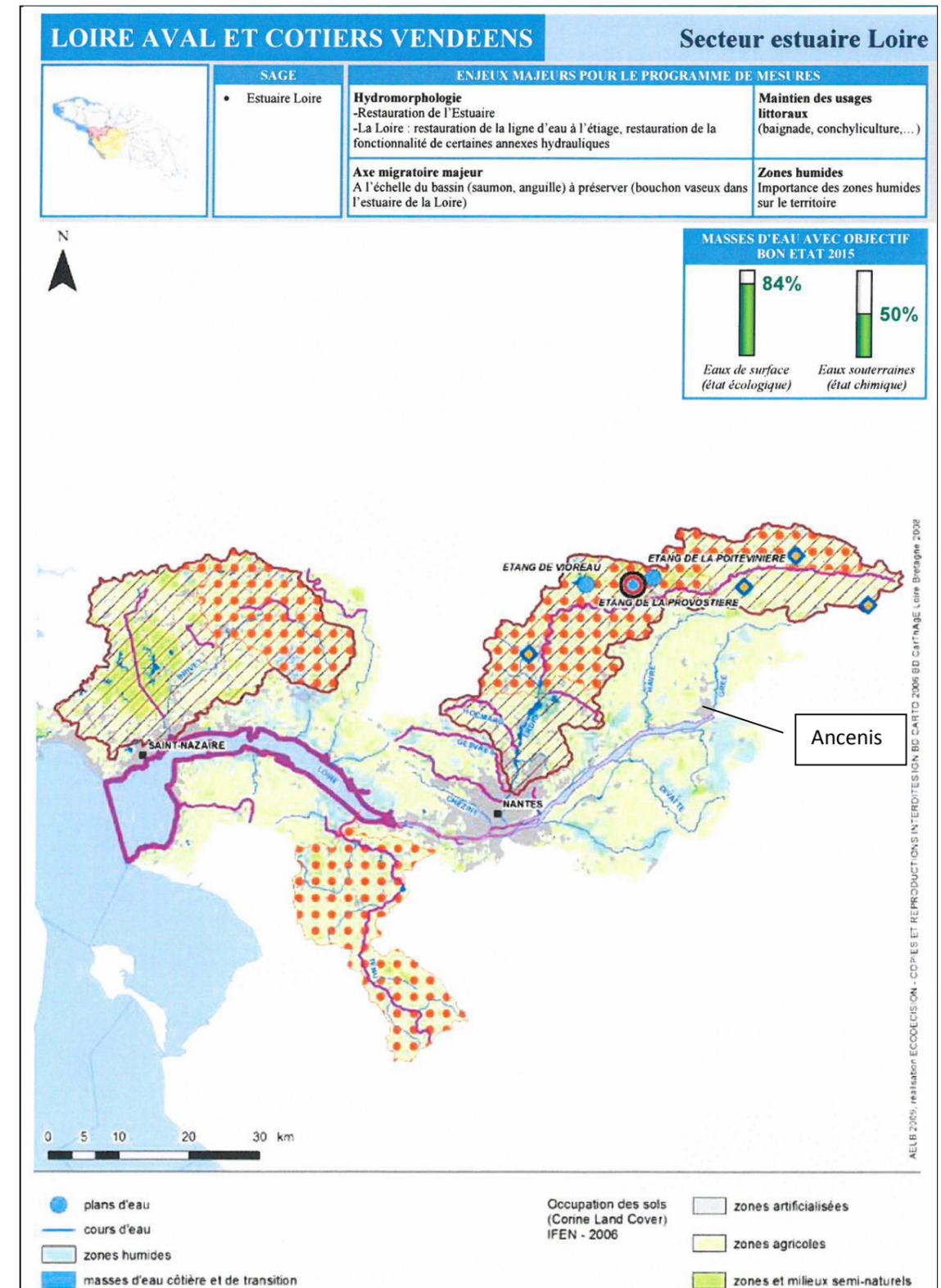


Figure 1 : Cartographie du programme de mesures appliqué au secteur « Estuaire Loire »

Source : SDAGE Loire Bretagne 2010-2015

MESURES-CLEFS 2010-2015		Secteur estuaire Loire			
Zone application	Codes	Intitulé de la mesure	Maîtrise d'ouvrage	Coût (M€)	Mise en œuvre
<b>POLLUTIONS COLLECTIVITES et INDUSTRIELS</b>					
	01B1	Améliorer la collecte, le stockage et transfert des eaux usées vers les stations d'épuration (temps de pluie)	Collectivités	27	R
	02C3 02C4	Améliorer le traitement des rejets collectifs des agglomérations < 2000 EH	Collectivités	4,4	R
<b>PLANS D'EAU</b>					
	05A1 05A2	Etudes et/ou mise en œuvre de mesures spécifiques sur les plans d'eau afin de réduire l'eutrophisation - Etude du fonctionnement du plan d'eau (définition des mesures préventives et curatives) - Gestion optimisée du plan d'eau	Collectivités /Propriétaires	0,04	C
<b>POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE</b>					
	08D2	Equiper des exploitations agricoles pour maîtriser les pollutions ponctuelles par les pesticides	Agriculteurs	9	F
	08E30	Améliorer les pratiques agricoles - Planter des cultures intermédiaires en période de risque - Limiter les transferts par des dispositifs tampon - Faire évoluer les systèmes de production (agriculture biologique, systèmes fourragers économes en intrants...) - Améliorer les pratiques agricoles pesticides et/ou utiliser les techniques alternatives - Améliorer les pratiques agricoles de fertilisation	Agriculteurs	4,1	F/C
<b>MORPHOLOGIE</b>					
	13A2	Restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques	Collectivités /Propriétaires	10	C
	13B1 13B2 13B3	Intervenir sur les berges et la ripisylve - Gérer les espèces envahissantes, restaurer - Restaurer par génie végétal, retalutage et stabilisation de berges, plantations	Collectivités /Propriétaires	11	C
	13D1	Améliorer la connectivité latérale Reconnecter et restaurer des bras morts, prairies humides, créer des frayères à brochet...	Collectivités /Propriétaires	1,6	C
	13E1	Restaurer la fonctionnalité des rivières et leurs annexes Travaux globaux de restauration, de renaturation...	Collectivités /Propriétaires	19	C
	13F1	Restauration de l'estuaire de la Loire en aval de Nantes	Collectivités /Propriétaires	27	C
	13F2	Relevé de la ligne d'eau de la Loire à l'étiage (de l'amont de Nantes jusqu'à Bouchemaine)	Collectivités /Propriétaires	6	C
<b>ZONES HUMIDES</b>					
	14C1 14C2 14D1	Gérer, entretenir et restaurer les zones humides - Mettre en place des conventions de gestion - contractualisation (dont mesures agro-environnementales zones humides) - Acquérir des zones humides - Restaurer les fonctionnalités des zones humides	Collectivités/ Propriétaires/ Agriculteurs	14	C/F
Mesure non zonée à appliquer en fonction d'enjeux locaux spécifiques Captages prioritaires : les mesures pertinentes sur les pollutions d'origine agricole s'appliquent à l'aire d'alimentation de ces captages		R : dispositions réglementaires F : incitations financières C : accords négociés			

Tableau 1 : Détail du programme de mesures appliqué au secteur « Estuaire Loire »

Source : SDAGE Loire Bretagne 2010-2015

### 1.7.2. Le SAGE Estuaire de la Loire

La commune d'Ancenis est incluse dans le territoire du SAGE Estuaire de la Loire.

Le SAGE Estuaire de la Loire a été approuvé par arrêté préfectoral en septembre 2009. Une révision du SAGE est prévue pour 2015.

Le bassin versant du SAGE de l'estuaire de la Loire s'étend sur 3 844 km<sup>2</sup>, compte 175 communes sur 3 départements et 2 régions (Pays de la Loire et Bretagne).

Son périmètre s'étend depuis Anetz (limite de la marée dynamique) jusqu'à l'embouchure de la Loire et le littoral (de Préfailles à Piriac-sur-Mer), il recouvre :

- les bassins versants des derniers affluents de la Loire (Erdre, Brivet) ;
- les grandes zones humides dépendantes directement ou indirectement du fleuve (Brière, marais Sud Loire, marais ligériens : Goulaine, Grée).

Les principaux enjeux sur le SAGE Estuaire de la Loire sont :

- Accroître les connaissances sur les milieux aquatiques ;
- Protéger les rivières et les marais ;
- Prévenir les crues ;
- La gestion quantitative et qualitative des eaux ;
- Sécurisation de l'alimentation en eau potable.

Le règlement du SAGE est repris dans le tableau ci-dessous :

Tableau 2: Règlement du SAGE « Estuaire de la Loire »

Enjeu	Article	Intitulé
Qualité des milieux	Article 1	Protection des zones humides
	Article 2	Niveaux de compensation suite à la destruction de zones humides
	Article 3	Objectifs et contenu des règlements d'eau
	Article 4	Règles concernant les ouvrages connus et stratégiques pour les migrations piscicoles
	Article 5	Règles relatives à la création et à la gestion de nouveaux plans d'eau
Qualité des eaux	Article 6	Règles relatives aux rejets de stations d'épuration
	Article 7	Règles pour fiabiliser la collecte des eaux usées
	Article 8	Règles relatives à la conformité des branchements d'eaux usées
	Article 9	Règles de fertilisation particulières sur le bassin versant de l'Erdre
	Article 10	Règles relatives à la limitation des ruissellements et à l'érosion des sols
Inondations	Article 11	Règles concernant les incidences de projets d'aménagement sur le risque inondation et l'atteinte du bon état écologique
	Article 12	Règles spécifiques concernant la gestion des eaux pluviales
Gestion quantitative et alimentation en eau	Article 13	Réserver prioritairement des nappes à l'usage AEP
	Article 14	Règles pour la gestion quantitative de la ressource en eau superficielle

### 1.7.3. La Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) de l'Estuaire de la Loire

La DTA de l'Estuaire de la Loire a été approuvée le 21 mars 2006 et publiée au journal officiel du 19 juillet 2006. Son périmètre intègre la commune d'Ancenis.

La DTA de l'estuaire de la Loire comporte quatre orientations fondamentales :

- le renforcement du bi-pôle Nantes/Saint-Nazaire, avec en particulier le développement des secteurs stratégiques, l'amélioration des liaisons de transport et une urbanisation mieux réfléchie
- le développement des pôles d'équilibre qui devront contribuer à un bon maillage de l'ensemble du territoire métropolitain
- l'affirmation du développement durable comme un enjeu stratégique, avec le renforcement du volet portuaire et logistique, des activités économiques et des secteurs d'excellence
- la préservation et la mise en valeur des espaces naturels et agricoles, afin de mieux répondre à leurs différentes fonctions (attractivité, production agricole, espaces récréatifs, ...)

Le volet relatif aux espaces côtiers et aux modalités d'application de la loi littoral fait l'objet d'un chapitre spécifique.

### 1.7.4. Documents d'urbanisme

#### 1.7.4.1. Le POS d'Ancenis

La révision du POS ayant été prescrite en 2008, la ville d'Ancenis a lancé l'élaboration opérationnelle de son PLU en 2010. Le projet de PLU devrait être approuvé très prochainement, en avril / mai 2014.

Le zonage du Pos indique que le site de la Gare est classé en zone Ubb (secteur d'habitat / tissu pavillonnaire).

Le projet de PLU prévoit, pour l'ensemble des espaces associés à la gare (voies, bâtiment voyageurs,...), la création d'une zone Ue3f.

#### Caractère de la zone

Le secteur Ue correspond aux quartiers spécialisés pour l'accueil des activités économiques. C'est un secteur déjà urbanisé destiné aux activités économiques de bureaux, d'artisanats, de commerces et d'industries. Les équipements publics existent ou sont en cours de réalisation ou de programmation.

Le secteur Ue est constitué de 3 sous secteurs, dont le secteur Ue3f, correspondant au domaine ferré lié à la gare.

L'indice f cible en effet les secteurs à vocation ferroviaire où existent, ou sont prévus, des structures et des espaces spécifiques de type gare, parking, entrepôts de fret, liés à l'exploitation du réseau ferré.

#### Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières

Dans le secteur Ue3f, sont admises dès lors qu'elles sont directement liées à une activité ferroviaire ou qu'elles nécessitent la proximité du réseau ferré, les occupations et utilisations du sol suivantes :

- les constructions destinées à la fonction d'entrepôt,
- les constructions à destination de bureaux,
- les constructions nécessaires à un service public ou d'intérêt collectif,
- les installations classées pour la protection de l'environnement quelque soit leur régime d'autorisation,

- les aires de stationnement,
- les dépôts,
- les affouillements et exhaussements du sol directement liés ou nécessaires à une occupation ou utilisation admise dans le sous secteur.

#### 1.7.4.2. Le SCOT en cours d'élaboration

Par délibération, en date du 30 septembre 2011, le Conseil Communautaire du Pays d'Ancenis a prescrit l'élaboration du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) qui couvrira les 29 communes du territoire.

## 2. PRESENTATION DU PROJET

### 2.1. Situation géographique

Le site du projet est localisé sur la commune d'Ancenis dans le département de la Loire-Atlantique (44), en région Pays de la Loire. La commune est chef-lieu du canton.

Ancenis se situe quarantaine de kilomètres au nord-est de Nantes et également à une quarantaine de kilomètres au sud-ouest d'Angers.

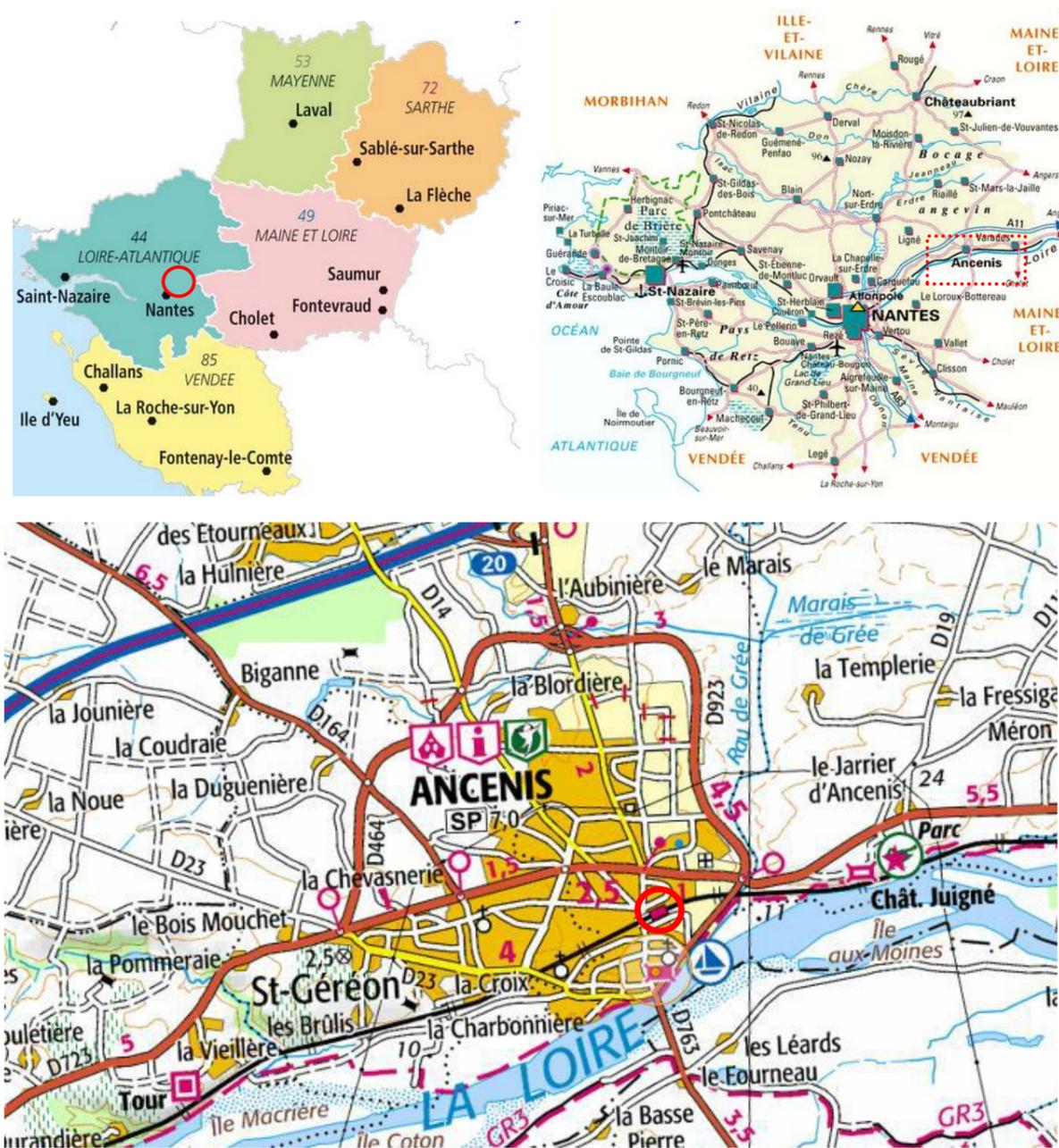
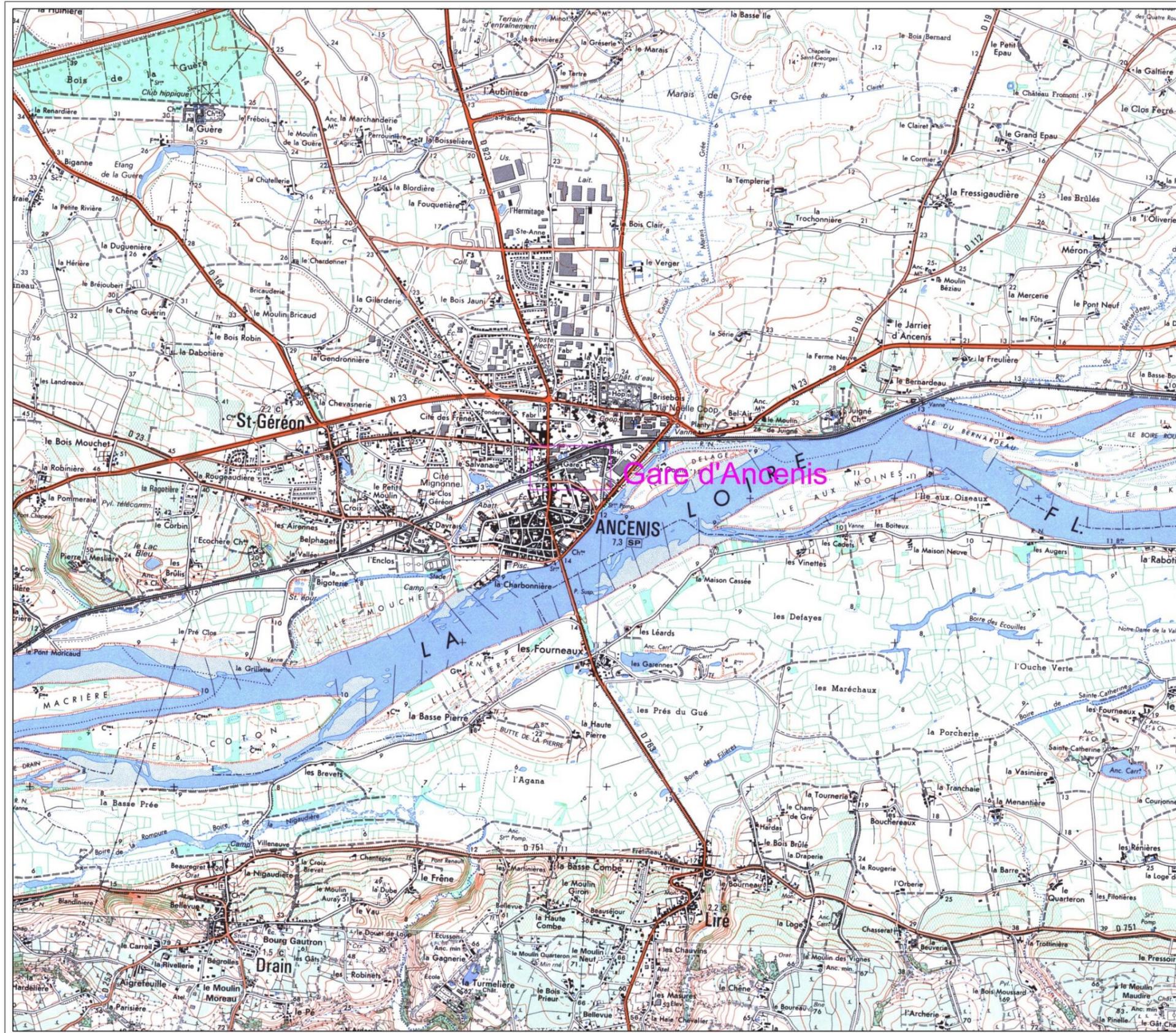


Figure 2 : Localisation du projet



Création d'un Terminus Technique (voie 1 bis) en gare d'Ancenis



Localisation géographique du site



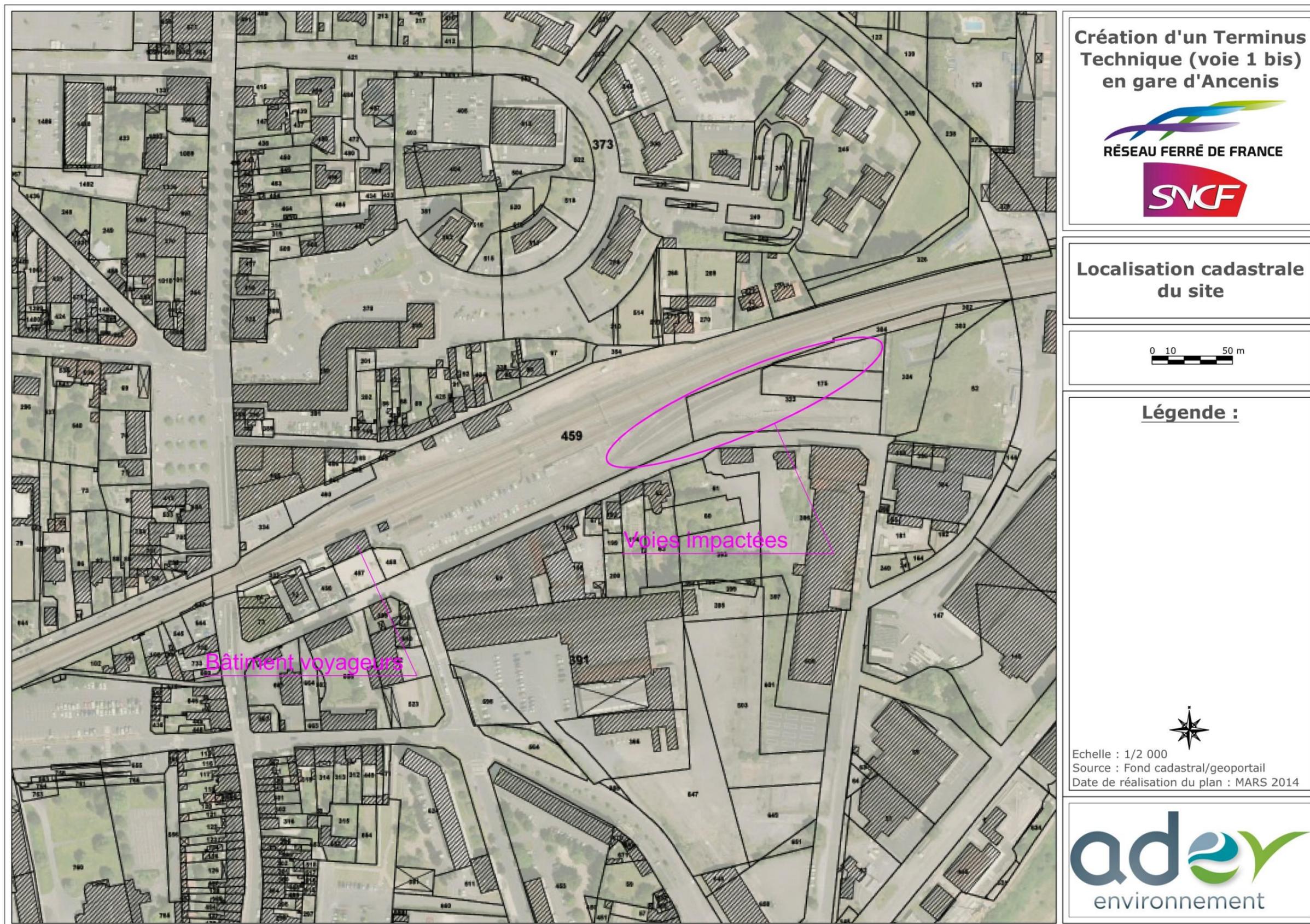
Légende :



Echelle : 1/25 000  
Source : Scan 25  
Date de réalisation du plan : MARS 2014



Plan 1 : Plan de situation géographique du projet



Plan 2 : Plan de situation cadastrale du projet

## 2.2. Les différents intervenants sur l'opération

Maitrise d'ouvrage de l'opération		<b>Réseau Ferré de France</b> Direction régionale Bretagne 1 rue Marcel Paul BP 11 802 44 018 NANTES Cedex 01
Maitrise d'ouvrage mandaté		<b>SNCF</b> Pôle Maîtrise d'Ouvrage Mandatée Bretagne 22 boulevard Beaumont BP 90 527 35 005 RENNES Cedex
Rédacteur de l'étude d'impact		<b>ADEV Environnement</b> 2, rue Jules Ferry 36300 Le Blanc Tél : 02 54 37 19 68 Fax : 02 54 37 99 27 contact@adev-environnement.com

## 2.3. Présentation du projet

L'objectif général du projet est la mise en place, à l'horizon 2020, du cadencement des TER sur la ligne Nantes – Angers. Pour atteindre cet objectif, les études préliminaires ont montré que des aménagements infrastructurels devaient être menés, notamment l'aménagement d'un Terminus Technique à Ancenis (V1bis).

### 2.3.1. La Gare d'Ancenis

#### 2.3.1.1. L'offre de transport

Cinquième gare des Pays de la Loire, la commune d'Ancenis dispose d'une gare SNCF, avec une desserte quotidienne par les Trains Express Régionaux (TER) et quelques arrêts TGV (notamment le week-end) qui permettent de rejoindre rapidement Nantes, Angers, Le Mans, Paris.

La gare d'Ancenis est desservie par deux lignes de TER :

- Angers - Nantes (ligne n°4), qui dessert également les communes de Loire-Atlantique suivantes : Varades, Oudon, Le Cellier, Mauves-sur-Loire et Thouaré-sur-Loire. En semaine, cette ligne assure quotidiennement une quinzaine d'allers-retours vers Nantes et Angers dont la moitié en liaison directe. Les dessertes sont un peu moins nombreuses le week-end (une douzaine par jour).
- Nantes - Tours- Orléans (ligne n°5), qui dans le département ne dessert qu'Ancenis. En semaine, cette ligne dessert Ancenis 7 fois par jour dans le sens Nantes Orléans et 5 fois par jour dans le sens inverse. Le week-end, les cadences tombent respectivement à 4 et 3 trains par jour.

On note également l'existence d'une liaison autocar Nantes - Laval (ligne 28) rattachée au réseau TER, qui passe par l'Aéropole d'Ancenis et dessert Candé, Segré et Sablé-sur-Sarthe.

#### 2.3.1.2. Fréquentation

D'après les données SNCF, en 2012, on comptabilisait 6204 voyageurs en moyenne par semaine à la gare d'Ancenis (montées et descentes).

#### 2.3.1.3. Les orientations du Pays d'Ancenis en matière ferroviaire

Le Pays d'Ancenis souhaite améliorer la desserte et l'accessibilité aux transports ferroviaires pour en faire une véritable alternative à la voiture et plus particulièrement :

- d'améliorer l'accessibilité aux différentes gares du Pays d'Ancenis et :
  - développer les « parking relais » à proximité des gares.
  - améliorer l'accessibilité routière aux gares par l'aménagement des voies d'accès et l'amélioration de la signalétique.
  - aménager les liaisons piétonnes et cycles entre les principaux pôles d'habitat et les gares dans les communes concernées.
- faciliter les échanges entre les différents modes de transport (train / cars / voitures / piétons / deux roues) via la plateforme multimodale en cours d'étude.

Il est prévu de préciser ces objectifs dans le cadre du SCoT en cours d'élaboration.

### 2.3.1.4. Accessibilité au pôle Gare

L'amélioration de la desserte viaire à partir de l'avenue des Alliés est prévu dans le cadre de la ZAC gare / Léon Séché. Celle-ci sera optimale uniquement dans le cadre de la phase 2 (approximativement échéance 2025) mais sera néanmoins possible dès la première phase grâce à la création d'une voie de desserte Nord/Sud.

En marge du projet de ZAC, une autre opportunité d'accès au pôle gare est également envisageable par le Nord de la voie ferrée dans le cadre d'un éventuel déplacement de l'usine Terrena).

### 2.3.1.5. Le projet de terminus technique

La Région des Pays de la Loire, l'Etat et Réseau Ferré de France (RFF) ont désigné, dans le cadre du contrat de projets des Pays de la Loire 2007-2013, la gare d'Ancenis comme site d'accueil d'un terminus technique afin d'améliorer l'exploitabilité de la gare, et de permettre la mise en place du cadencement de la ligne Nantes-Angers à l'horizon 2020.

Le projet d'aménagement d'un terminus technique consiste concrètement à aménager une voie d'évitement et une plateforme de retournement des trains.

Au-delà d'un ensemble d'améliorations au sein de l'emprise SNCF en lien avec le projet de plateforme multimodale, cette modification de l'infrastructure ferroviaire nécessite des emprises complémentaires pour :

- Les installations de tractions électriques ; celles-ci peuvent être envisagées sur le parking de la Libération ;
- La création de la voie d'évitement au Nord, avec diminution de l'emprise de la rue Lamoricière.

Cette dernière va directement impacter les conditions d'accès et de stationnement dans la rue. En conséquence, RFF et la ville d'Ancenis ont convenu de poursuivre les acquisitions des immeubles situés immédiatement au contact des emprises ferroviaires : l'îlot B est déjà acquis, il reste 5 logements dans l'îlot A.

Suite à quoi le débouché de la rue Lamoricière sur la place Francis Robert pourra être reconfiguré.

### 2.3.2. Objectif du projet

Au cours de l'année 2011, Réseau Ferré de France a lancé une étude préliminaire sur la gare d'ANCENIS en vue de répondre aux objectifs définis par l'Autorité Organisatrice des Transports (mise en place du cadencement sur la ligne Nantes-Angers).

Cette étude préliminaire, concluant à la nécessité de créer en gare d'Ancenis, un terminus central sur Voie 2bis, a permis de réaliser une étude AVP sur cette base au cours du 1<sup>er</sup> semestre 2012. A l'issue de cet AVP, il n'a pas été possible de confirmer les coûts annoncés initialement, ni de confirmer que les fonctionnalités envisagées permettaient de répondre aux objectifs initiaux.

Un processus d'analyse de la valeur s'est alors engagé conduisant à proposer à RFF une solution de création d'un **terminus technique côté impair sur une future Voie 1Bis**.

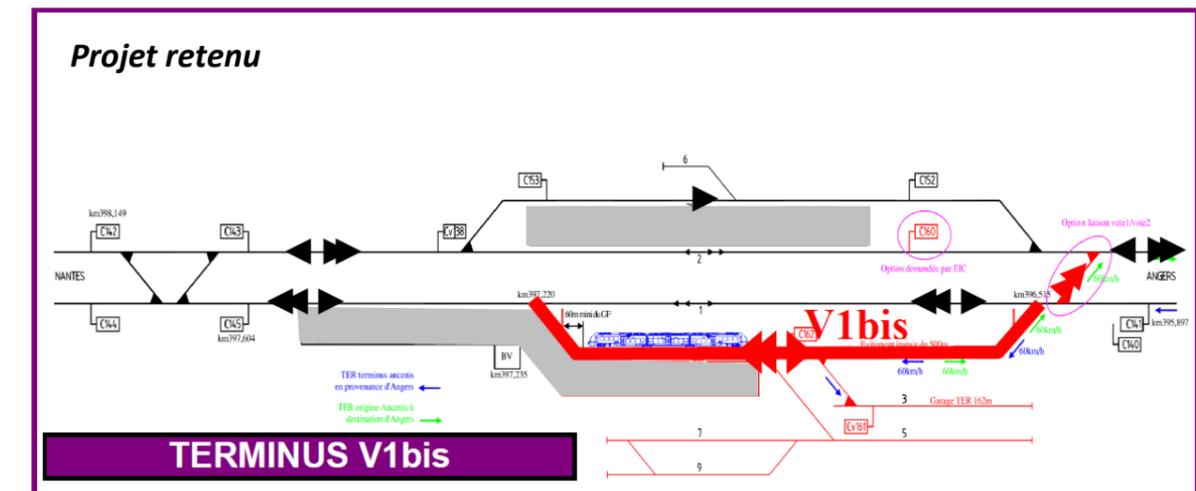
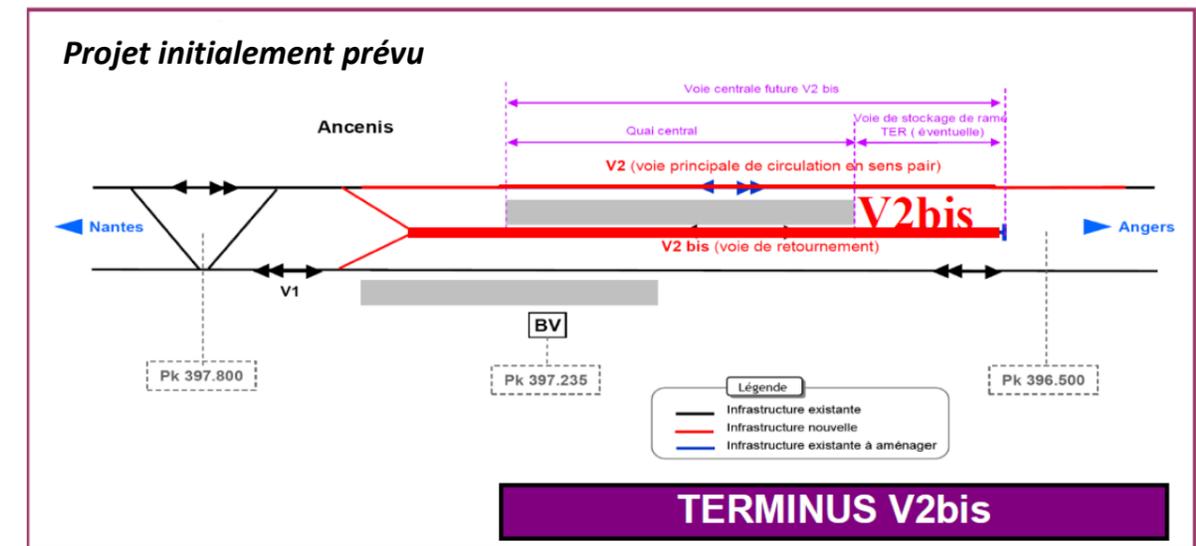


Figure 3 : Projet initialement prévu et projet retenu

Source : Etude préliminaire / RFF – SNCF

Le projet comporte également un volet accessibilité des quais aux Personnes à Mobilité Réduite, par la mise en place de deux ascenseurs et de bandes d'éveil à la vigilance. Par ailleurs, les installations du terminus technique étant prévues sur des emprises actuellement occupées par des voies de service, nécessaires au mainteneur et à l'exploitant, ces voies de services seront reconstituées sur les emprises ferroviaires.

### 2.3.1.Descriptif des travaux

#### 2.3.1.1. Voies ferrées

##### Situation actuelle

La voie 1 est équipée de rails Vignole U50, posés en longs rails soudés sur des traverses monobloc béton M450NP et M440NP en zone de quai, avec un travelage de 1 750 traverses au kilomètre.

Compte tenue de la vitesse (160 Km/h) et des rayons (environ 1 000m), la voie est posée en dévers de 150 à 160mm entre l'alignement situé sous le pont route situé au PK 396+502 et celui des quais de la gare d'Ancenis au PK 397+238.

La voie 3 actuelle (future V1bis) est une voie de service, en impasse côté Angers, raccordée à la voie 1 par un branchement simple tangente 0,11 (franchissable à 30 km/h) juste au-delà du bâtiment voyageur côté Angers. Elle est constituée de rails éclissés posés sur des traverses bois et est électrifiée en 25Kv avec une caténaire type 85. Elle est également raccordée aux Voie de Services.

##### Travaux projetés

Le projet comprend :

- La transformation de la Voie de service V3 en voie principale V1Bis électrifiée, sur un linéaire de 575 m;
- La création d'un quai supplémentaire, d'une longueur utile de 162m, desservant la nouvelle V1bis en vue d'accueillir des circulations TER en provenance de Nantes où Angers ;
- La création d'une nouvelle voie de garage électrifiée (V3) pour le matériel TER et d'une longueur utile de 162 m;
- Une accessibilité aisée au nouveau quai est à rechercher, afin de limiter les distances à parcourir par les voyageurs.

Option :

- Création d'une liaison V1 et V2 côté Angers.

La nouvelle voie V1bis équidistante de la voie1 rapide, suit sensiblement en partie, le tracé de l'actuelle voie 3. Son futur statut de voie principale conduira à la transformer en voie LRS<sup>1</sup> posés sur traverses béton de type M440. Le branchement 0,11 existant côté Nantes sera déplacé et remplacé par un branchement neuf à tangente 0,085 permettant un franchissement à 60 km/h. Côté Angers, elle sera reliée à la voie 1 par un branchement également à tangente 0,085 juste avant le pont route.

Il est prévu la réalisation d'une sous-couche de 30cm d'épaisseur en grave 0/31.5 sous la future voie V1Bis. L'assainissement de la plateforme sera réalisé par la mise en place d'un drain longitudinal à la voie.

La nouvelle voie V1Bis de circulation sera complétée d'une voie 3 électrifiée en 25 Kv permettant le garage du matériel TER en gare d'Ancenis.

Pour cette partie les travaux consisteront à :

- Déposer la totalité de la voie de service V3 soit 650m ;

<sup>1</sup> LRS : Long Rail Soudé

- Déposer un heurtoir ;
- Déposer les aiguilles :
- Branchement N°11 (0.11L)
- Branchement N°21 (0.11L)
- Branchement N° P (0.13)
- Branchement N° U (0.11L)
- Les terrassements nécessaires y compris évacuation des gravois.
- La fourniture et mise en œuvre de la sous-couche en grave 0/31.5 y compris compactage et mise en place d'un drain longitudinal.
- Poser 230m de voie en barre normale en rail U50 sur traverses béton pour la voie V3.
- Poser un heurtoir en béton pour la nouvelle configuration de la V3.
- Poser 575m de LRS<sup>2</sup> en rail U50 sur traverses béton pour la voie V1Bis.
- Poser 2 branchements vers la V1 de type 0.085 M2002 U50 sur traverses béton.
- Poser 1 branchement vers la voie 3 de type 0.11L M2002 U50 sur traverses béton.
- Poser un dérailleur unifié pour protéger la V1bis depuis la V3.

La pose des branchements 0.085 (V1 <-> V1bis) sera réalisée de nuit.

La dépose du branchement N°11 se fera de nuit.

#### 2.3.1.2. Quais et terrassements plateforme

##### Situation actuelle

Le quai A contigu au bâtiment voyageur a une longueur de 458 m sur ce quai, juste après le bâtiment voyageur côté Nantes, se trouve un escalier d'accès au passage souterrain, celui-ci se trouve situé à une distance de 2.90m du bord du quai.

Le quai central B est contigu aux voies V2 et V2 bis. On y accède par un escalier arrivant du passage souterrain, celui-ci se trouve au plus près à une distance de 2.10m du bord du quai. Le quai B qui a une longueur de quai de 460m est complétement désaxé vers Angers.

Les quais A & B sont des quais mi-haut (ht 55cm), en enrobés bitumineux et munis d'une bande jaune située à 1,70m du bord des quais (Vitesse des trains > 150km/h).

##### Travaux projetés

###### Quai voie V1bis

La création d'un quai TER de 162m contigu à la voie V1Bis s'inscrit dans la continuité du quai de la voie V1 actuelle. Le raccordement de ces deux quais se fera au moyen d'un quai dit de « liaison », permettant ainsi le cheminement des voyageurs entre le Bâtiment voyageurs et le nouveau quai TER de la V1bis.

Ce quai sera de type mi-haut et aura une largeur de 3m minimum. Il sera équipé côté voie de dalles d'éveil à la vigilance. Côté PEM<sup>2</sup>, une clôture délimitera le quai et le parking dont le niveau sera en correspondance. Il sera prévu également une rampe de service en extrémité de quai côté Angers.

<sup>2</sup> PEM : Pôle d'Echange Multimodal

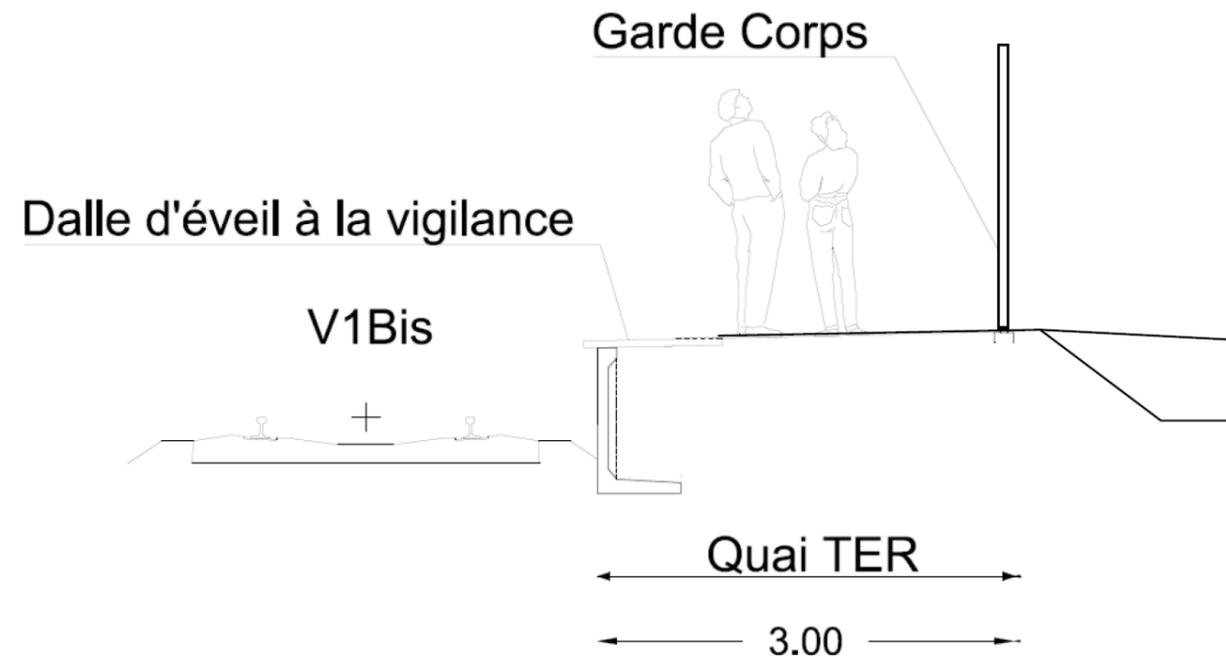


Figure 4 : Coupe transversale du quai et de la voie V1Bis

Source : Etude préliminaire / RFF – SNCF

Les travaux devront comprendre :

- La démolition de 110m de quai existant ;
- La fourniture et la pose 300 m de bordure de quai ;
- La réalisation de bordures coulées en place pour rampe de service ;
- La fourniture et la mise en place de 300 m de dalle d'éveil à la vigilance ;
- La réalisation du corps de quai ;
- La réalisation d'une couche de finition ;
- La fourniture et la pose de 300 m de clôture.

#### Quai A

La partie du quai A, desservant la voie 1 est réduite à 340 mètre de longueur utile. Le programme ne prévoit pas de traitement spécifique de cette partie qui n'est pas actuellement doté de dispositif d'éveil à la vigilance.

En option, nous proposons la mise en place de Dalle d'Eveil à la Vigilance afin de créer une continuité et une homogénéité de traitement du quai V1-V1bis

Description des travaux :

Fourniture et mise en place de Dalle d'Eveil à la Vigilance collée sur 340m y compris réfection des enrobés de quai et remise en peinture de la bande jaune de stationnement.

Les travaux seront exécutés de nuit

#### Quai B

La mise aux normes PMR<sup>3</sup> du quai sera réalisée sur 162m, longueur d'une rame TER. Elle se fera par la mise en place de dalles d'éveil à la vigilance, celles-ci seront contigus au voies 2 et 2 Bis.

Compte tenu des modifications de niveau des dalles d'éveil à la vigilance, les enrobés de cette partie de quai seront reconstitués. Par contre, il n'est pas prévu de modifier les mobiliers de quai ainsi que les abris existants. Si nécessaire, ces éléments (hors abri de quai) seront déposés puis reposés.

Aucun traitement du quai central n'est prévu au delà des 162m refait, toutefois nous proposons en option un traitement PMR sur les 288 derniers mètres restants. Ce traitement, à minima, pourrait être réalisé par la mise en place de bandes d'éveil à la vigilance collées, le long des voies V2 et V2Bis et la mise en place de raccord d'enrobé si nécessaire.

Les travaux comprennent :

- La démolition du revêtement de quai existant
- Le sciage des bordures actuelles
- La fourniture et la pose des dalles d'éveil à la vigilance sur 324m (162m par côté)
- La fourniture et la mise en place de bande d'éveil à la vigilance collée sur 576m (288 par côté)
- La pose et repose de mobilier de quai
- La fourniture et la mise en place d'un revêtement de quai et la rehausse éventuel des regards
- Remise en peinture de la bande jaune de stationnement

Il sera prévu un phasage spécifique pour laisser l'accessibilité au quai pendant la durée des travaux.

Ces travaux pourraient être réalisés en dernière phase afin de bénéficier de l'exploitation du quai V1bis et libérer le quai central en partie ou en totalité.

#### 2.3.1.1. Ouvrages d'art

##### Situation actuelle

Actuellement, les escaliers des quais A&B, ainsi que celui allant de la place de la gare au souterrain et les rampes d'accès au souterrain ne sont pas aux normes PMR.

Le quai B n'est pas accessible au PMR, en effet la rampe d'accès partant du parking CORAIL présente une pente de 8% et aucun palier de repos.

##### Travaux projetés

#### Disposition commune aux deux ascenseurs

Les gaines d'ascenseur seront réalisées en béton armé pour la partie enterrée.

Compte tenu de la présence de la nappe, la gaine recevra un cuvelage étanche. Pour garantir un résultat efficace, nous proposons de réaliser un cuvelage avec revêtement d'étanchéité extérieur. Cette technique nécessite la réalisation d'un pré-radier ainsi que des contre-voiles en béton. Le radier et la partie basse des voiles de la gaine seront réalisés à l'abri d'un blindage provisoire pour empêcher la déconsolidation du sol sous les ouvrages existants (trémie d'escalier et rampe).

Le liaisonnement des parties nouvelles à l'existant sera assuré par scellement de barres d'aciers à haute adhérence.

<sup>3</sup> PMR : Personnes à Mobilité Réduite

Les reprises de bétonnage seront limitées au strict minimum. Les voiles de la gaine seront coulées en même temps pour éviter les reprises de bétonnage verticales aux angles de la gaine.

Les cuvettes des gaines sont équipées de regards de récupération des eaux destinés à recevoir une pompe de relevage (hors lot OA).

Elles seront équipées d'un système de détection de présence d'eau en cuvette. En cas d'infiltration, cette anomalie déclenchera un signal sur le tableau de report d'alarme prévu être installé en gare.

#### Quai A

Il est prévu d'implanter la gaine d'ascenseur en pied de rampe, dans l'angle formé avec l'escalier d'accès au parvis.



Photo 1 : Emplacement du futur ascenseur

Source : Etude préliminaire / RFF – SNCF

Pour permettre le respect de la réglementation PMR (recul de 1,4 m devant l'ascenseur), il est nécessaire par ailleurs de réduire localement la largeur de la rampe en créant un petit emmarchement et en mettant en place une main courante double.

L'ascenseur sera du type 630 kg, accessibles au PMR. Il sera à service opposé.

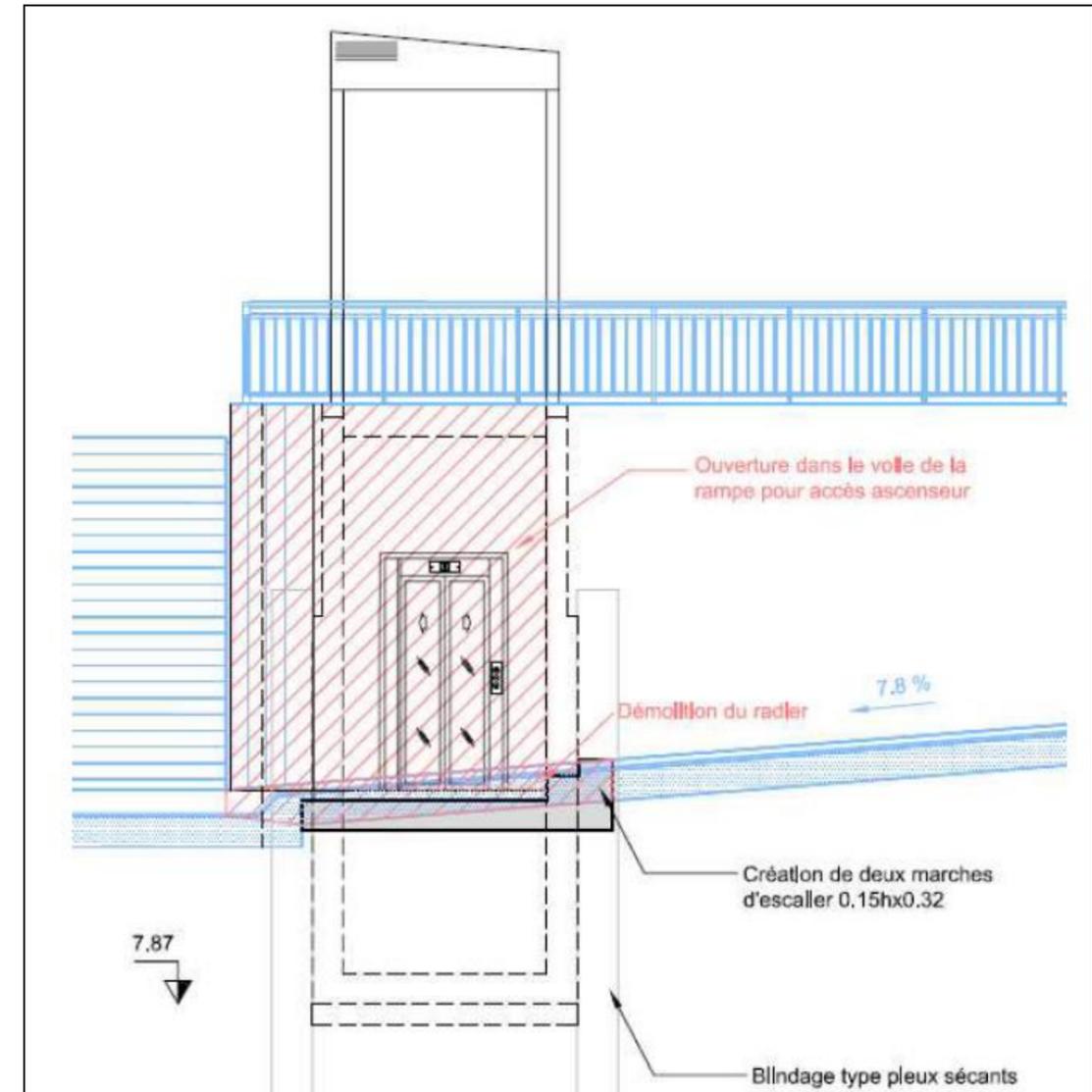


Figure 5 : Coupe de la situation future (dans l'axe de la rampe)

Source : Etude préliminaire / RFF – SNCF

#### Quai B

Comme il n'est pas prévu de modification du quai central, ce qui implique la conservation de l'émergence de l'escalier d'accès au quai central.

Deux implantations sont donc envisageables :

- 1- Ascenseur positionné face à l'escalier d'accès au quai central, côté Nantes (ouest) :
- 2- Ascenseur positionné dans la trémie d'escalier existante
- 3- Ascenseur implanté sur le quai central, au-delà de l'émergence de l'escalier sur quai.

### 2.3.2. Conditions de réalisation des travaux

#### 2.3.2.1. Interceptions Temporaires de Circulation des trains (ITC)

##### Travaux du Terminus technique et reconstitution GID

---

Les travaux propres à la réalisation du Terminus technique seront en partie réalisés en site propre et en partie en voie exploitée de nuit.

Travaux en site propre :

- dépose des installations actuelles du GID ;
- reconstitution des Voies 3 à 9 et des installations connexes (éclairage, quai, voirie, clôtures,...) ;

Travaux en site exploité de jour :

- réalisation de la voie 1bis (terrassement, voie et caténaire et signalisation) ;

Travaux en site exploité de nuit :

- dépose du branchement U existant V1/V3 ;
- pose des deux branchements V1 / V1bis ; (simultanées V1/V2 de 8h00 de travail effectif)
- démolition du quai V1 et la construction d'une partie du quai de liaison
- travaux caténaux liés à ces deux branchements ;
- travaux de signalisation ferroviaire

Les travaux de signalisation ne comporteront pas de phase significative. Les nouveaux branchements seront posés « neutralisés » sur voies principales.

##### Travaux pour l'accessibilité PMR

---

Afin d'assurer une sécurisation et une qualité des travaux sur le quai central, il nous paraît nécessaire de disposer d'un accès permanent de jour au quai central (approvisionnement des matériaux et accès sécurisé) pendant une durée de 3 mois soit une interruption de longue durée de la V2bis de 3 mois.

Aussi, nous proposons que les travaux d'accessibilité PMR soient réalisés après la mise en service de la future V1bis afin de permettre une disponibilité de la V2bis et une moindre occupation du quai côté V2bis.

Ce délai de 3 mois sera mis à profit pour réaliser :

- les travaux d'ouvrage d'art situé sous la voie 2bis
- les travaux de pose des dalles d'Eveil à la Vigilance côté V2bis
- la réalisation des travaux d'éclairage ;
- la mise en œuvre partielle (Hors ZD de la Voie 2) des enrobés sur le quai ;

Des Interceptions Temporaires de circulation de nuit sur V2 seront toutefois nécessaires pour :

- les travaux de blindage pour la construction de l'ascenseur ;
- les travaux de pose des dalles d'Eveil à la Vigilance côté V2 ;
- la mise en œuvre partielle des enrobés sur le quai situé dans la ZD de la V2.

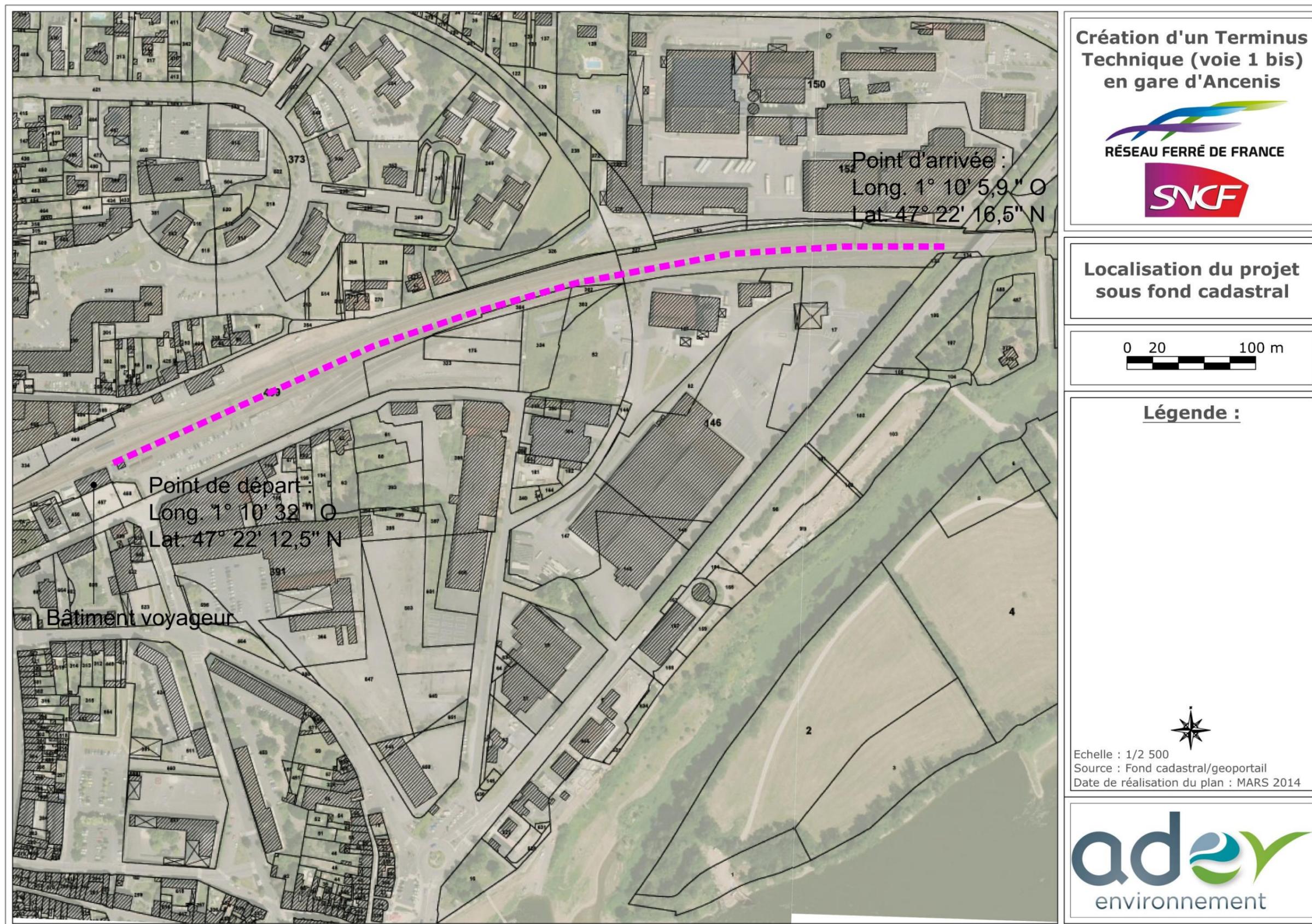
#### 2.3.2.2. Ralentissements des trains

Des ralentissements de trains sont à prévoir :

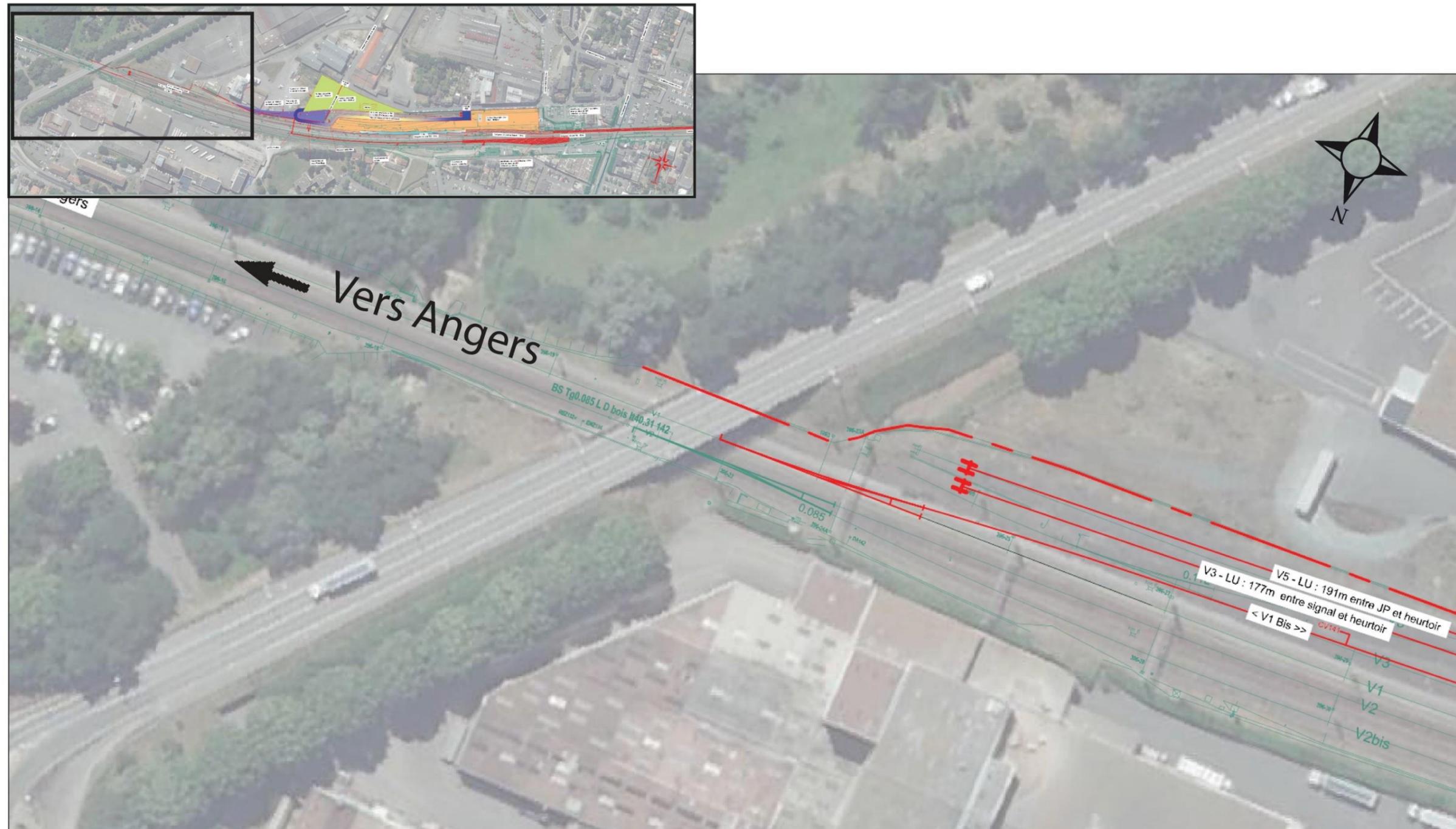
- Travaux sur les branchements V1 / V1bis (60 puis 100 km/h sur une durée de 4 semaines environ);
- Travaux de mise en place des blindages de l'ascenseur du quai central.

#### 2.3.2.3. Sécurité des chantiers

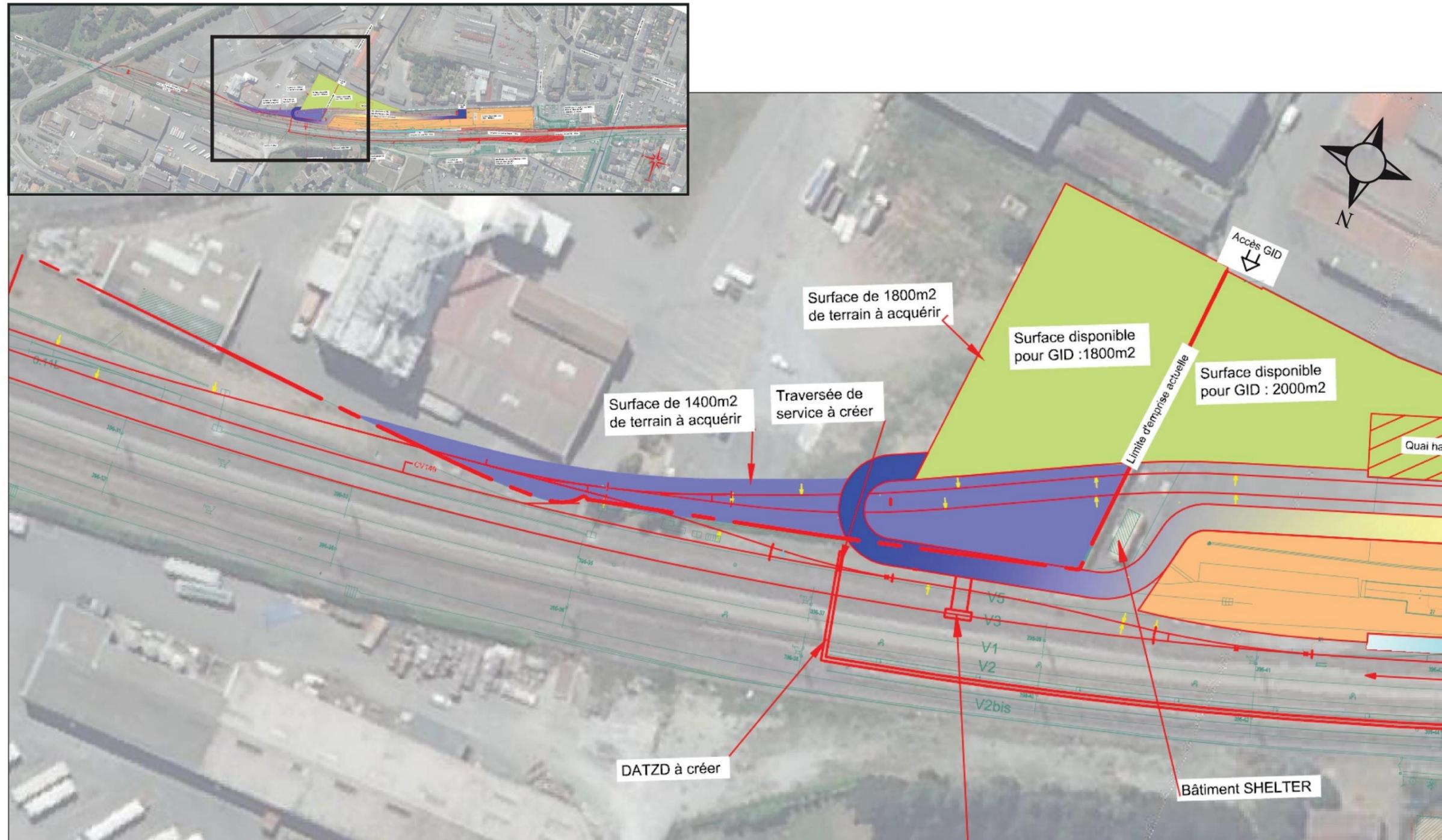
Les travaux seront soumis à l'intervention d'un coordonateur SPS.



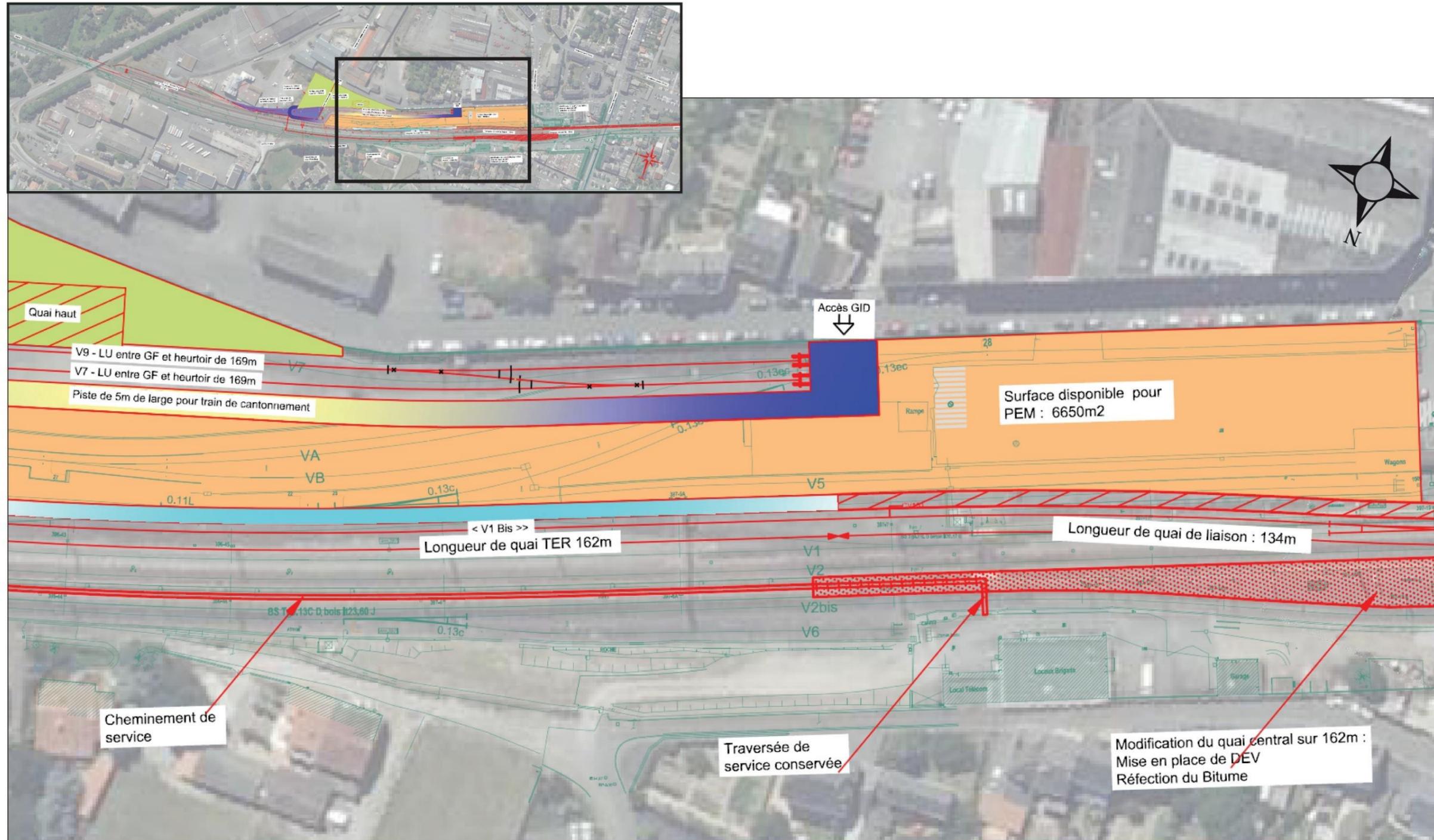
Plan 3 : Plan des travaux projetés



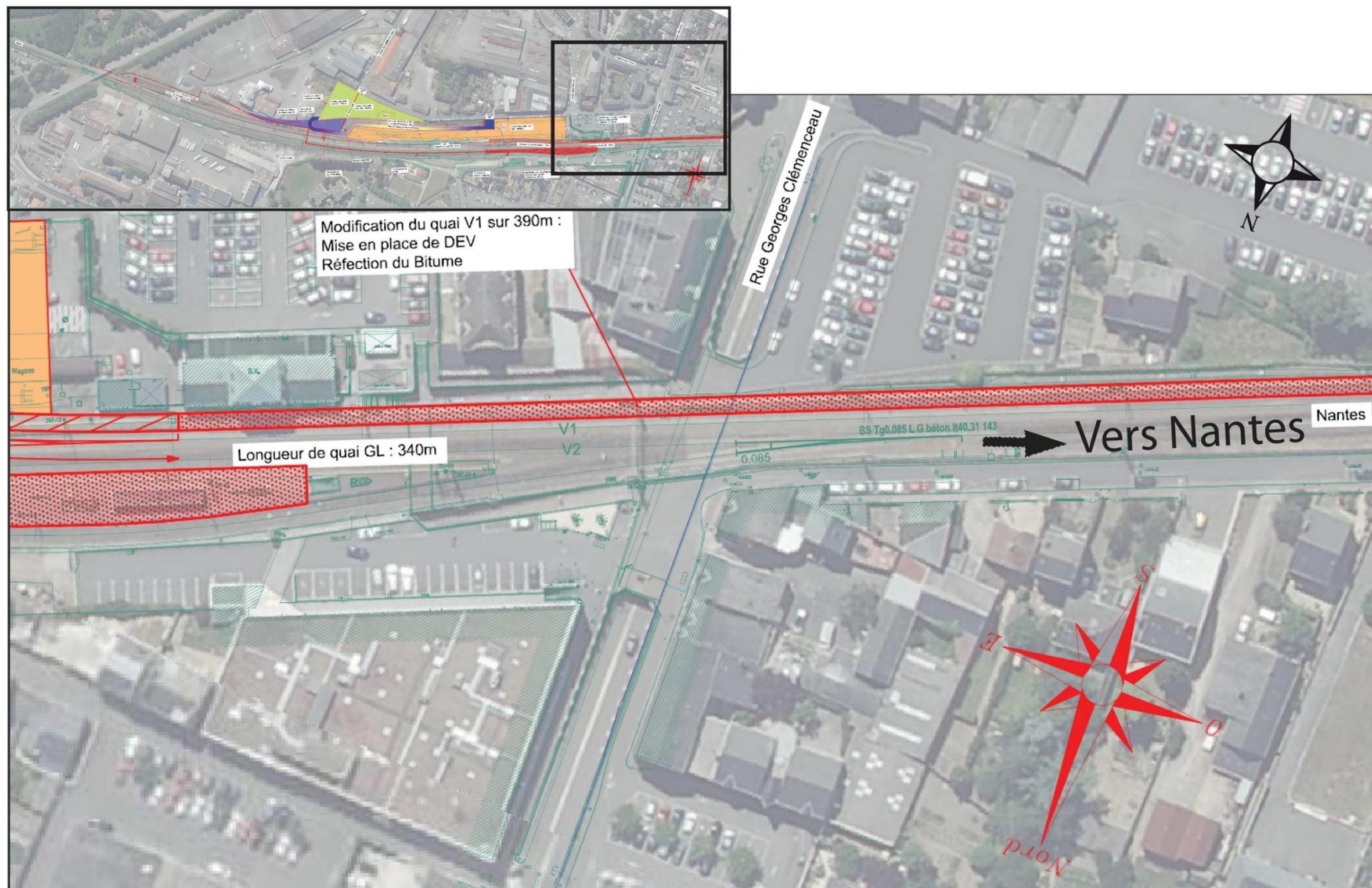
Plan 4 : Présentation détaillée du projet (1/4)



Plan 5 : Présentation détaillée du projet (2/4)



Plan 6 : Présentation détaillée du projet (3/4)



Plan 7 : Présentation détaillée du projet (4/4)

### 3. DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

#### 3.1. Les composantes physiques

##### 3.1.1. La topographie

La commune d'Ancenis est implantée sur un plateau, penté vers la Loire, qui traverse le sud de son territoire d'est en ouest. Ce plateau est entaillé sur sa partie nord par quelques ruisseaux orientés nord-sud ou est-ouest.

La partie nord de la commune présente des altitudes de l'ordre de 40 m NGF, avec des points culminants de 39 m NGF localisés dans le secteur de Château-Rouge et à l'extrémité nord-est du Bois de la Guère.

Les altitudes les plus basses, jusqu'à 5 m NGF, sont relevées dans la vallée de la Loire, sur les îles Kerguelen, aux Moines, Coton, Verte.

Le Marais de Gré à l'est du territoire communal constitue également une particularité topographique, caractérisée par une topographie peu marquée (altitudes de 6 à 7 m NGF) sur une grande étendue.

Entre les deux, l'agglomération d'Ancenis s'inscrit sur des secteurs intermédiaires, dominant la Loire de quelques mètres et remontant doucement vers le plateau, avec des altitudes comprises entre 13 et 23 m NGF.

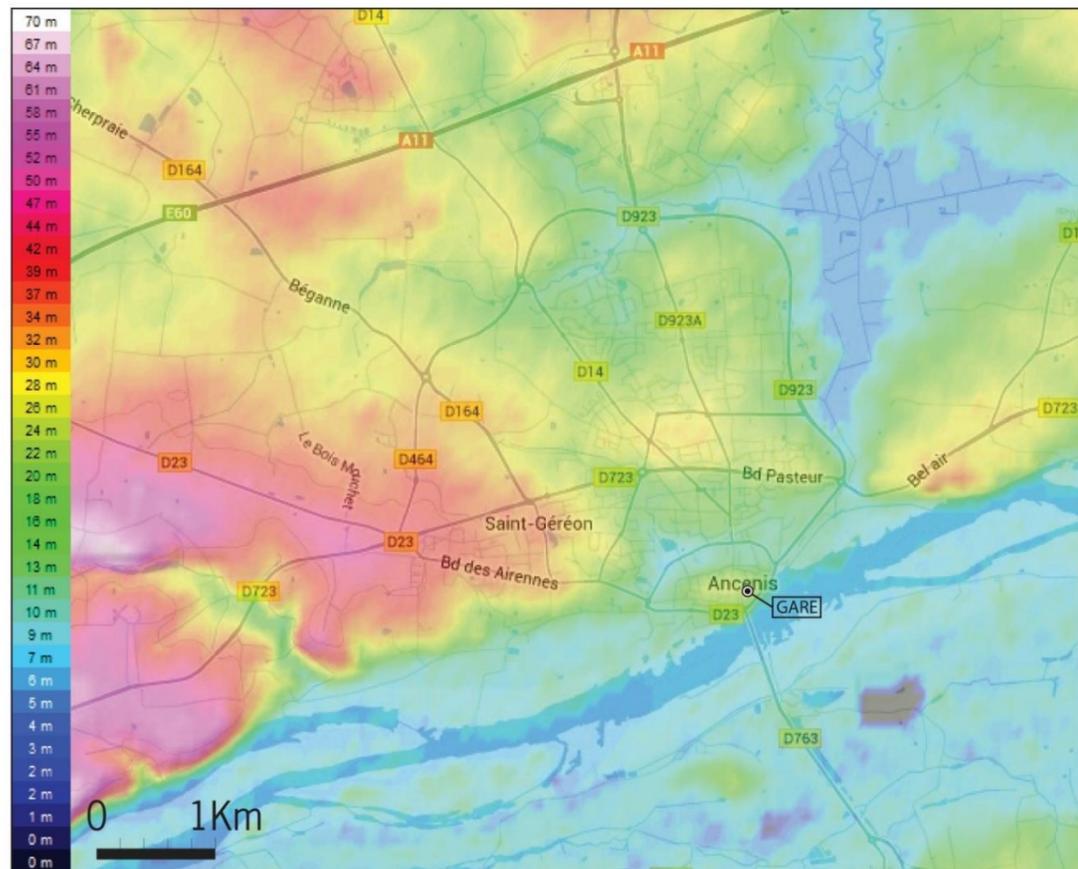


Figure 6 : Topographie de la commune d'Ancenis

(Source : cartes-topographiques)

Le positionnement de la gare d'Ancenis est tel que l'altitude est d'environ 15 m NGF.

##### 3.1.2. Le contexte géologique

D'un point de vue géologique, le territoire communal s'inscrit dans le Synclinal d'Ancenis, orienté Est-Ouest et centré sur un cœur occupé par des alluvions détritiques correspondant au bassin d'Ancenis, datant du dévonien supérieur. Les flancs méridionaux et septentrionaux de ce synclinal sont disposés de part et d'autre du bassin d'Ancenis, et sont composés de schistes et quartz datant de L'Ordovicien au Dévonien.

La quasi-totalité de la commune repose sur des complexes grésopélitiques, L'essentiel de cet affleurement étant constitué par des alternances de schiste lie de vin à vert olive, et de grès.

Les sables qui forment la base de remblaiement de la Loire reposent sur des alluvions grossières. La partie supérieure des dépôts du fleuve est constituée par des sables blonds des grèves et des îles de la Loire.

L'extraction des sables dans le lit mineur de la Loire a été stoppée fin 1992, compte tenu de sa contribution à l'enfoncement du lit du fleuve.

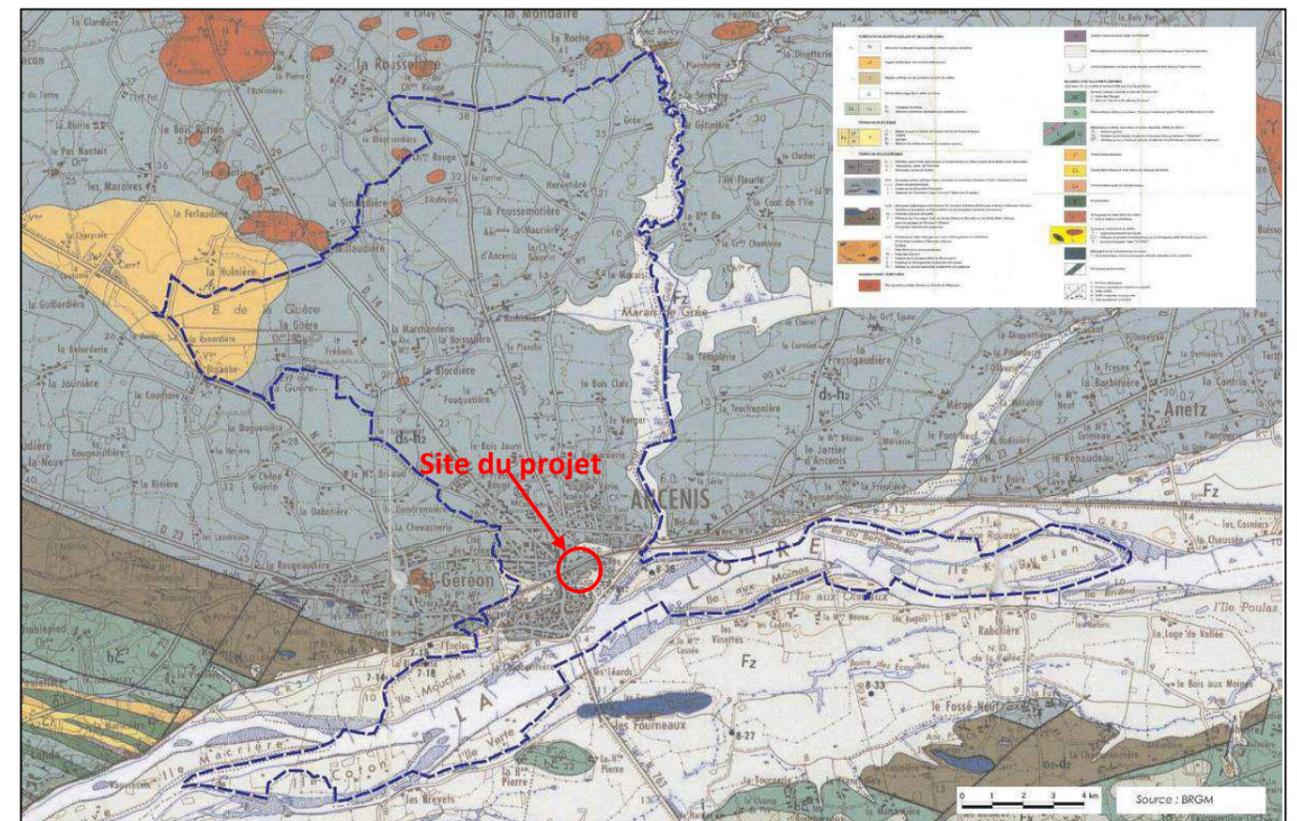


Figure 7 : Contexte géologique du site du projet

(Source : BRGM – INFOTERRE)

Un forage situé à proximité du site du projet (ouvrage n° BSS 04527 X 0048/F indique la présence du schiste gris de 2 à 40 m de profondeur (cf. Figure 8 page 24).



Figure 8 : Stratigraphie relevée au niveau du forage BSS 04527X0048/F, sur la commune d'Ancenis

(Source : BRGM – INFOTERRE)

### 3.1.3. Le contexte climatique

Localisée dans la vallée de la Loire, la région d'Ancenis bénéficie de l'influence océanique.

#### 3.1.3.1. Pluviométrie

Les pluies sont fréquentes mais peu intenses. Le nombre moyen annuel de jours de pluie (précipitations supérieures ou égales à 1 mm) est de 113. La pluviométrie moyenne annuelle de l'ordre de 740 mm est peu élevée. La période hivernale est la plus arrosée, avec une moyenne mensuelle maximale en décembre (84,1 mm sur 11,8 jours de pluie). De façon classique, les mois les plus secs sont juin, juillet et août, ce dernier étant le plus sec avec 40,8 mm sur 5,7 jours.

Records enregistrés à la station d'Ancenis

Hauteurs moyennes mensuelles des précipitations (en mm)													
Mois	Janv	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Année
Précipitations	81,9	68,4	52,9	54,3	58,0	44,6	47,4	40,8	62,1	70,5	73,4	84,1	738,4

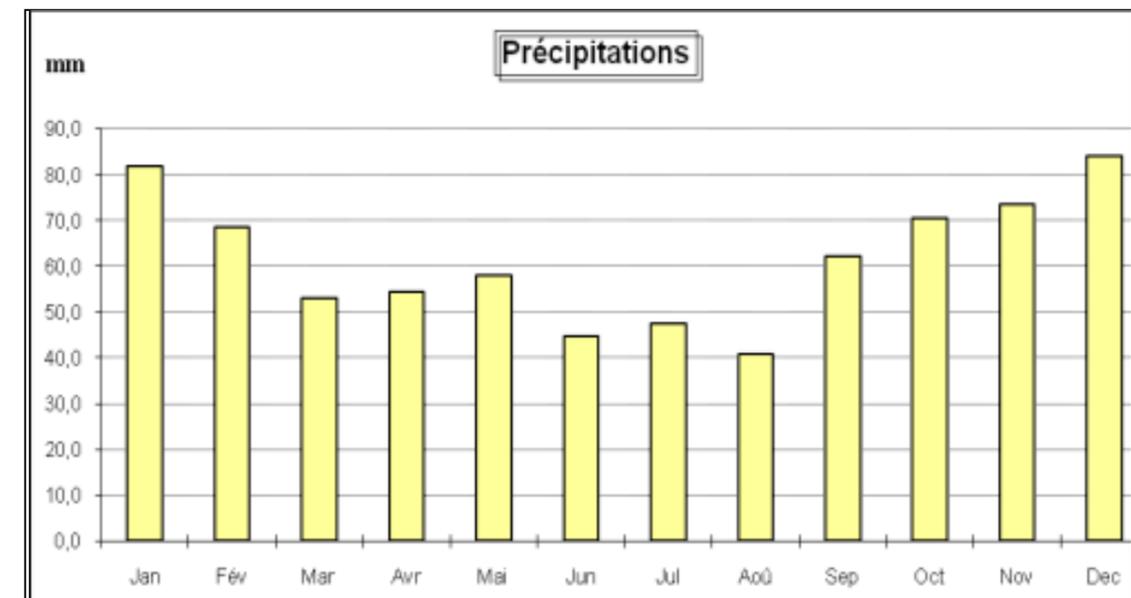


Figure 9 : Précipitations moyennes enregistrées à la station d'Ancenis

(Source : METEO FRANCE)

Le record pluviométrique de 84,3 mm a été enregistré le 30 mai 1951.

#### 3.1.3.2. Températures

Le climat se caractérise par des températures douces, avec une température moyenne annuelle de 12,2°C. Par ailleurs, les variations de températures sont relativement modérées. Les moyennes mensuelles les plus élevées interviennent en juillet et août (19,7°C) et les minimales en janvier, février et décembre avec respectivement 5,6°C, 6,3°C et 6,4°C.

Hauteurs moyennes mensuelles des précipitations (en mm)													
Mois	Janv	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Année
Minimum	2,7	2,8	4,1	5,5	9,0	11,6	13,6	13,5	11,2	8,5	4,8	3,5	7,6
Maximum	8,5	9,9	12,9	15,4	19,5	23,0	25,7	25,8	22,4	17,3	12,0	9,2	16,8
Moyenne	5,6	6,3	8,5	10,4	14,3	17,3	19,7	19,7	16,8	12,9	8,4	6,4	12,2

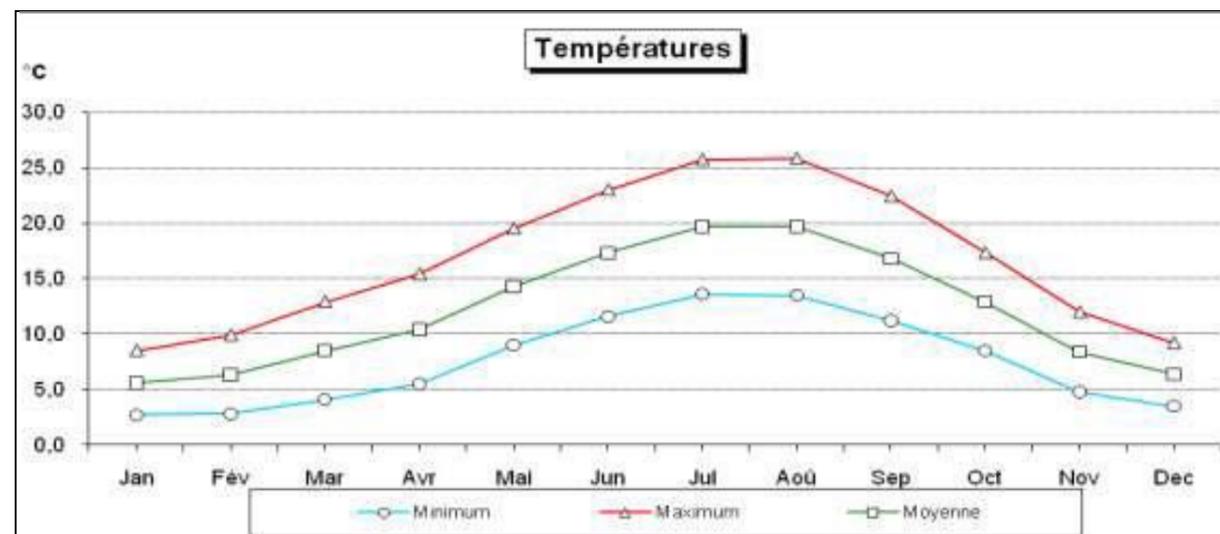


Figure 10 : Températures moyennes enregistrées à la station d'Ancenis

(Source : METEO FRANCE)

Température minimale quotidienne - 13,8 °C le 17 janvier 1985

Température maximale quotidienne 41,0 °C le 10 août 2003

### 3.1.3.3. Vents

Les vents dominants proviennent des secteurs ouest-sud-ouest, en particulier pour les vents forts. Ces vents, doux et humides, résultent d'influences océaniques et sont le plus souvent liés à une situation dépressionnaire sur l'ouest de l'Europe ou sur le proche atlantique.

On note également des vents de secteur nord-est assez fréquents, généralement secs, parfois particulièrement froids en hiver mais de force modérée. Ces vents sont liés à des hautes pressions établies au nord ou nord-ouest de nos régions.

### 3.1.3.4. Orages

Météorage, service de Météo-France, fournit les données permettant d'apprécier le risque orageux local, notamment, par le niveau kéraunique. Cet indicateur correspond au nombre de jours par an où l'on entend gronder le tonnerre. Cet indicateur grossier permet d'identifier des secteurs plus orageux que d'autres.

Le département Loire-Atlantique est caractérisé par un niveau kéraunique de 13 jours par an, inférieur à la moyenne nationale de 20 jours par an.

### 3.1.3.5. Ensoleillement

Le département Loire-Atlantique bénéficie d'un bel ensoleillement avec 1791 heures de soleil par an.

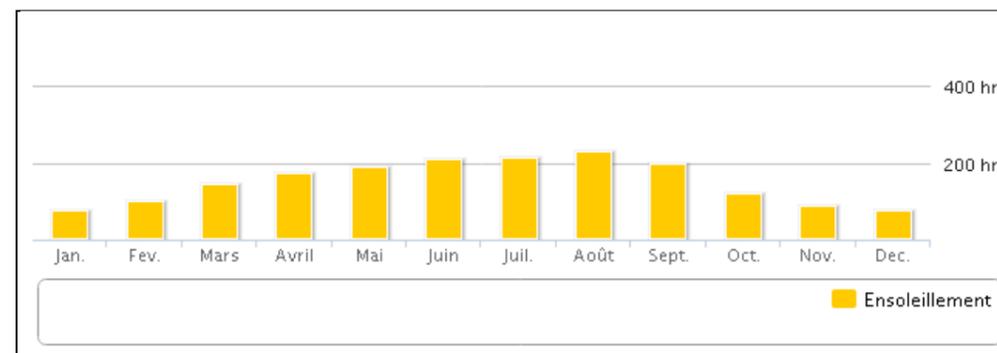


Figure 11 : Normales mensuelles d'ensoleillement

(Source : METEO FRANCE)

### 3.1.4. Le contexte hydrologique

La commune d'Ancenis repose en totalité sur le bassin versant de la Loire, qui traverse le Sud de son territoire d'Est en Ouest.

Par ailleurs, le territoire d'Ancenis est parcouru par plusieurs petits cours d'eau, affluents directs ou indirects de la Loire, dont le principal est le ruisseau de Grée, qui marque la limite Est de la commune.

Les affluents du ruisseau de Grée sont, d'amont en aval : le ruisseau traversant l'Aérodrome et le ruisseau de l'Aubinière.

On recense également :

- les ruisseaux de la Hulnière, de la Maurière et de l'étang de Guère, affluents du ruisseau de l'Aubinière,
- le ruisseau des Gastinelleries, qui traverse les zones urbaines à l'Ouest, en limite avec Saint-Géréon, et rejoint la Loire en amont de l'île Mouchet.

#### 3.1.4.1. Description du réseau hydrographique local

Le secteur d'Ancenis s'inscrit dans la dernière section de la Loire à caractère essentiellement fluvial, même si l'influence de la marée s'y fait sentir, avec, dans certaines conditions hydrologiques, la remontée du front salin et du bouchon vaseux.

Au droit d'Ancenis, le lit de la Loire est caractérisé par une pente moyenne de 0,2 ‰, avec un courant irrégulier, souvent très rapide et une profondeur variant de 0,50 à 5 mètres. Localement, la pente peut être fortement modifiée par des zones de hauts fonds, fixes ou mobiles.

L'orientation du fleuve est de l'Est vers l'Ouest. La plaine alluviale est ponctuée à Ancenis par des buttes sableuses modelées par des crues anciennes (bourg d'Anetz), alors qu'en aval d'Ancenis, elle se trouve plus encaissée par les coteaux de Mauves-sur-Loire au Nord, et de Champtoceaux au Sud. Le cours divagant de la Loire est dit "tressé", la faible dénivellation du fleuve crée, en marge du bras principal, de nombreux chenaux, boires, bras secondaires, bras morts et dessine une plaine d'inondation constituée de nombreuses îles : 7 au total sur le territoire d'Ancenis.

Les épis, ouvrages réalisés dans le lit de la Loire pendant les derniers siècles, avaient pour but de chenaliser le fleuve et ainsi de favoriser la navigation. Ils ont, entre autres actions, celle d'augmenter les courants et par voie de conséquence le creusement du fond du lit mineur. Durant des générations, les travaux d'aménagement de la voie navigable et l'extraction de sable ont conduit à un abaissement du profil du lit de la Loire et donc de son fil d'eau. L'extraction de sable est maintenant interdite. Aujourd'hui, le fil d'eau semble stable.

Le ruisseau de Grée prend sa source au Nord de la commune de Belligné et marque la limite entre Ancenis et la commune de La Roche Blanche, puis de Saint-Herblon. A l'est du territoire d'Ancenis, il traverse le marais de Grée et reçoit en rive droite le ruisseau de l'Aubinière. Il se jette dans la Loire, en face de l'île Delage, après un parcours d'environ 20 Km. Au total, il draine un bassin versant de 61 km<sup>2</sup>.

Le marais de Grée, formant une large cuvette à l'Est d'Ancenis, est inondé une grande partie de l'année. Ce marais présente la particularité depuis 1991 d'être équipé à sa sortie d'une vanne destinée à maintenir le niveau d'eau. C'est le dernier véritable marais de la Loire fluviale sur le territoire ancenisien.

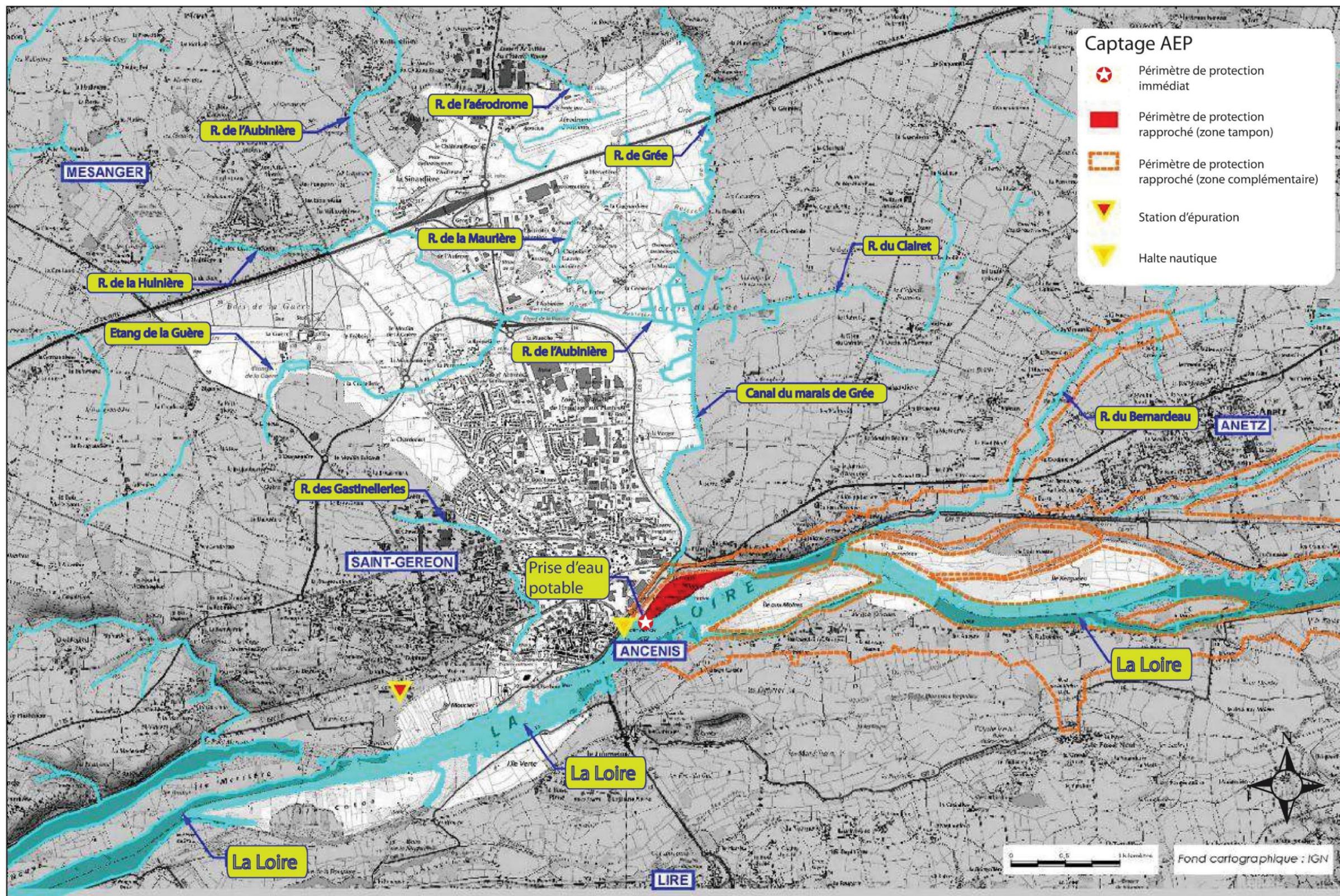


Figure 12 : Contexte hydrographique de la commune d'Ancenis

### 3.1.4.2. Aspects qualitatifs

Depuis 2006, la Loire est classée en zone sensible pour l'azote et le phosphore (traitement spécifique pour les stations d'épuration).

#### → Qualité physicochimique

Paramètres	La Loire	Le ruisseau de Grée
Matières Organiques et Oxydables	Médiocre	Mauvaise
Matières azotées (hors nitrates)	Bonne	Moyenne
Nitrates	<25 mg/l	< 25 mg/l
Matières phosphorées	Bonne	Moyenne
Effets des Proliférations Végétales*	Bonne en amont d'Ancenis	Bonne
	Moyenne en aval	
Pesticide	Bonne	/

Tableau 3 : Qualité des eaux de La Loire et du ruisseau de Grée sur la période 2006-2008

(Source : Agence de l'Eau Loire Bretagne)

#### → Qualité hydrobiologique

Les cours d'eau du secteur d'Ancenis sont classés en seconde catégorie piscicole c'est-à-dire que les Cyprinidés (poissons blancs) sont dominants dans son peuplement, caractéristique des eaux calmes (présentant peu de courant et des eaux relativement chaudes et parfois peu oxygénées).

La Loire aval (secteur d'Ancenis à Cordemais) accueille l'ensemble des espèces constituant le peuplement piscicole d'eau calme, quelques espèces d'eau vive ainsi que des espèces migratrices. Les espèces typiques du peuplement d'eau calme présentes au droit d'Ancenis sont les suivantes : tanche, gardon, perche, brochet, ablette, carpe commune, grémille, rotengle, perche soleil, sandre, brème bordelière, brème commune, poisson-chat, ide mélanote, bouvière.

Par ailleurs, **la Loire et le ruisseau de Grée sont classés comme axes de circulation des grands migrateurs :**

- anguille, grande alose, lamproie marine, saumon Atlantique et truite de mer pour la Loire,
- anguille pour le ruisseau de Grée

L'état des peuplements du saumon atlantique et de la truite de mer est critique puisqu'il ne resterait que des stocks résiduels. Les autres espèces de migrateurs sont à considérer comme vulnérables. Excepté les grands migrateurs, plusieurs espèces sont particulièrement sensibles et exposées à la dégradation de la qualité des milieux aquatiques. Il s'agit du brochet (espèce protégée au niveau national) et de la bouvière (espèce protégée au niveau européen). Concernant la bouvière, le site Natura 2000 « Vallée de la Loire aux Ponts-de-Cé et ses annexes » est identifié parmi les sites les plus importants pour cette espèce.

Par ailleurs, l'écrevisse américaine est également présente au niveau d'Ancenis.

### 3.1.4.3. Aspects quantitatifs

Les débits caractéristiques de la Loire mesurés à la station de Montjean-sur-Loire (la plus en aval sur le fleuve et non influencée par les marées) à environ 25 km en amont d'Ancenis.

Des mesures de débits ont été réalisées entre 1863 et 2014. La figure suivante illustre les variations mensuelles du débit de La Loire.

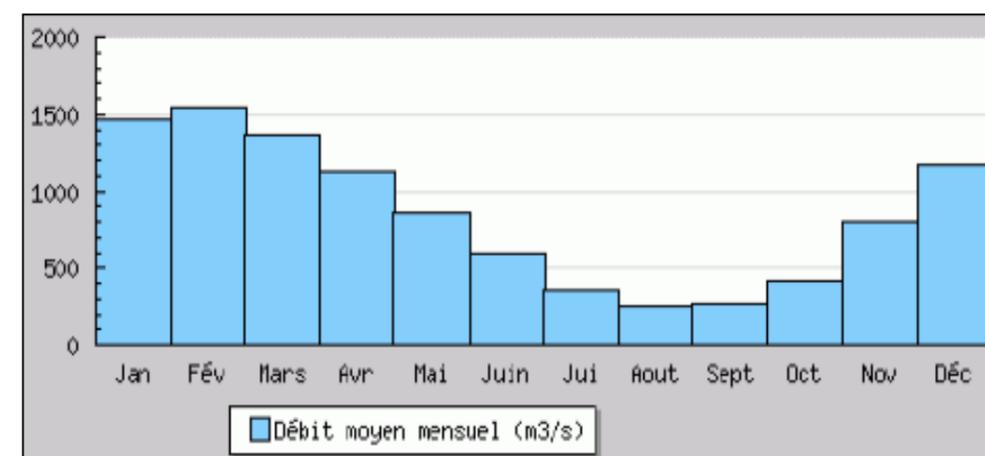


Figure 13 : Débits moyens mensuels, calculés sur 152 ans

(Source : BANQUE HYDRO EAUFRAANCE)

Il est très clair que les débits de La Loire varient en fonction de la saison, avec une période de sécheresse estivale et les débits les plus forts en hiver.

Le module interannuel de La Loire s'élève à 846 m³/s.

À l'étiage le VCN3<sup>4</sup> peut chuter jusque 110 m³/s, en cas de période quinquennale sèche, ce qui n'est pas tellement sévère.

Quant aux crues, elles peuvent être fort importantes. Les QIX 2 et QIX 5 valent respectivement 3200 et 4400 m³/s. Le QIX 10 est de 5200 m³/s, le QIX 20 de 6000 m³/s, tandis que le QIX 50 s'élève à 7000 m³/s.

Des débits exceptionnels rencontrés en automne et en hiver existent sur ce cours d'eau. Par exemple, le 23 décembre 1982 le débit instantané maximal fut de 6310 m³/s (au-delà de l'occurrence vicennale) et donc nullement exceptionnelle, car destinée à se répéter tous les dix à douze ans en moyenne.

<sup>4</sup> VCN3 : débit moyen minimal annuel calculé sur trois jours consécutifs. Cette valeur permet de caractériser une situation d'étiage sévère sur une courte période.

### 3.1.5. Le contexte hydrogéologique

#### 3.1.5.1. Aquifère au droit du site

Sur le secteur d'Ancenis, les eaux souterraines sont principalement présentes dans les alluvions de la Loire. L'ensemble des sables et graviers anciens constituant la base du remblaiement du fleuve est perméable et constitue l'aquifère inférieur. Dans la partie supérieure des dépôts, se situe l'aquifère supérieur séparé, parfois plus ou moins bien, du précédent par des lentilles de jalle (argile sombre à débris de végétaux).

Du point de vue hydrogéologique, ces deux niveaux aquifères sont alimentés principalement par la Loire et secondairement par les coteaux adjacents.

Par ailleurs, on recense 66 forages ou sondages sur le territoire communal d'Ancenis (source BRGM), dont certains exploitent les eaux souterraines. Les usages sont les suivants :

- alimentation en eau potable (7 forages – A noter que les 3 forages présents sur l'île Delage ne sont pas exploités),
- usage privé (4),
- industrie (2),
- mesures piézométriques et/ou prélèvements de suivi de la qualité de l'eau (9),
- géothermie (5).

Aucun de ces forages n'a fait l'objet de procédure de mise en place de périmètres de protection.

#### 3.1.5.1. Remontées de nappe

Le site du projet est concerné par une sensibilité faible au risque d'inondation par remontée de nappe (cf. Figure 14).

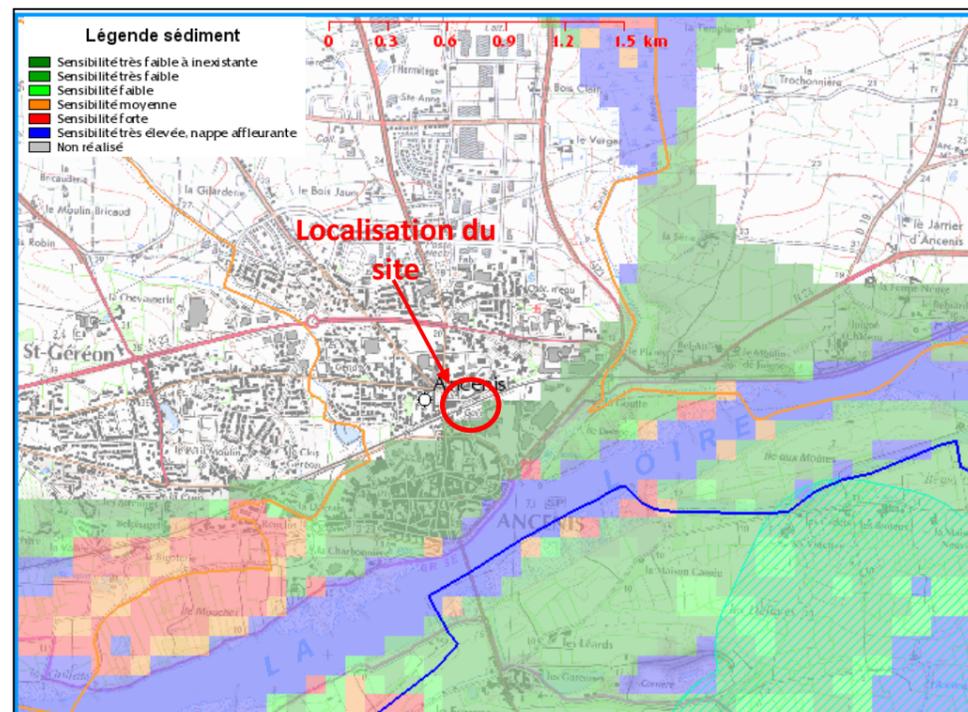


Figure 14 : Risque de remontée de nappe

(Source BRGM)

### 3.1.6. Zones humides

#### 3.1.6.1. Définition

La définition qui est donnée d'une zone humide, au sens de la loi sur l'eau n°92-3 du janvier 1992 correspond à "des terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire". La loi vise à préserver et protéger les écosystèmes aquatiques et des zones humides, afin de contribuer à une gestion équilibrée de la ressource en eau.

#### 3.1.6.2. Réglementation

La préservation et la gestion durable des zones humides s'inscrivent dans le cadre des politiques européennes de gestion durable des ressources naturelles et de préservation de la biodiversité (directive-cadre 2000/60/CE sur l'eau, réseau «Natura 2000» issu des directives 92/43/CEE «habitats» et 79/409 /CEE «Oiseaux», notamment). La mise en œuvre au niveau national de ces deux directives doit se traduire par la recherche d'un développement équilibré des territoires.

L'article L. 211-1 du code de l'environnement instaure et définit l'objectif d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Il vise en particulier la préservation des zones humides, dont il donne la définition en droit français.

#### 3.1.6.3. Rôle des zones humides

Les zones humides présentent de nombreuses fonctions comme la prévention du risque d'inondation et l'épuration des eaux. Le tableau ci-après reprend les principales fonctions des zones humides et les conséquences de leur destruction.

Fonctions physiques de régulation hydraulique vis-à-vis du régime des eaux (services associés)	Service(s)
A1. écrêtement et désynchronisation des crues	atténuation des inondations
A2. stockage de l'eau	soutien des débits d'étiage
A3. recharge et décharge des nappes	approvisionnement en eau
A4. alimentation du débit solide des cours d'eau	diminution de l'érosion des lits
A5. dissipation des forces érosives	fixation des rives
Fonctions chimiques d'épuration naturelles vis-à-vis de la qualité des eaux	Service(s)
B1. interception et stockage des matières en suspension	réduction de la turbidité
B2. tampon contre les intrusions salines	amélioration de la potabilité
B3. dégradation des micropolluants toxiques	amélioration de la potabilité
B4. recyclage des éléments nutritifs	amélioration de la potabilité, innocuité écologique
B5. interaction thermique	atténuation ou amplification des contrastes de températures
Fonctions biologiques de support des écosystèmes	Service(s)
C1. recyclage biogéochimique et stockage du carbone	limitation de l'effet de serre
C2. production de biomasse	initiation des chaînes trophiques
C3. maintien et création d'habitats	réservoir de biodiversité, formation de paysages

Figure 15 : Fonctions et services des zones humides

(Source : Agence de l'eau Loire-Bretagne)

### 3.1.6.4. Critères de caractérisation d'une zone humide

L'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement sert de référence vis-à-vis des zones humides.

Au sens de l'arrêté précité, une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

- ✘ Les sols correspondant à un ou plusieurs types pédologiques donnés ci-dessous :
  - tous les histosols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié
  - tous les réductisols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ; Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA
  - Aux autres sols caractérisés par :
    - i. des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA ;
    - ii. ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA
  
- ✘ Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :
  - soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2. 1 de l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 complétée en tant que de besoin par une liste supplémentaire d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;
  - soit des communautés d'espèces végétales, dénommées " habitats ", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2. 2 de l'arrêté du 1er octobre 2009.

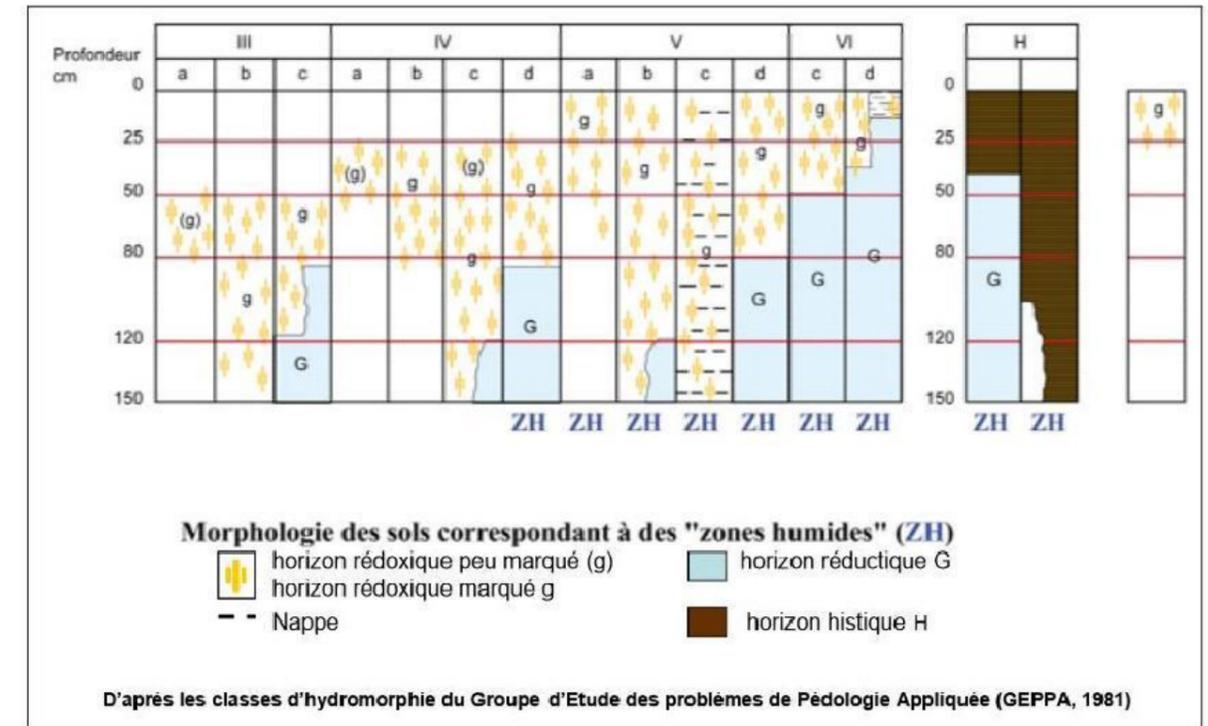


Figure 16 : Classement des sols en fonction des caractères hydromorphiques

Source : d'après GEPPA, 1981

### 3.1.6.1. Application au site du projet

Sur la commune d'Ancenis, la géologie (terrains peu perméables) et la topographie (vaste zone plane du marais de Grée, vallons plus marqués des petits cours d'eau), ainsi que la présence de la Loire favorisent la formation de zones humides de natures très diverses telle que les mares, étangs, prairies hygrophiles, marais, ripisylve, et conditionnent leur répartition sur le territoire communal.

La figure ci-après montre que le site du projet, du fait de sa situation en zone urbanisée dense, n'est pas concerné par la présence de zones humides.

### 3.1.7. Conclusion sur le niveau d'enjeu lié au milieu physique

Les principales contraintes liées au milieu physique concernent la sensibilité de la nappe alluvionnaire de la Loire, qui pourrait être impactée en cas d'infiltration potentielle de produits potentiellement polluants dans les couches sableuses pendant la phase travaux. De même, des rejets non contrôlés en phase travaux pourraient induire une pollution du réseau hydrographique.

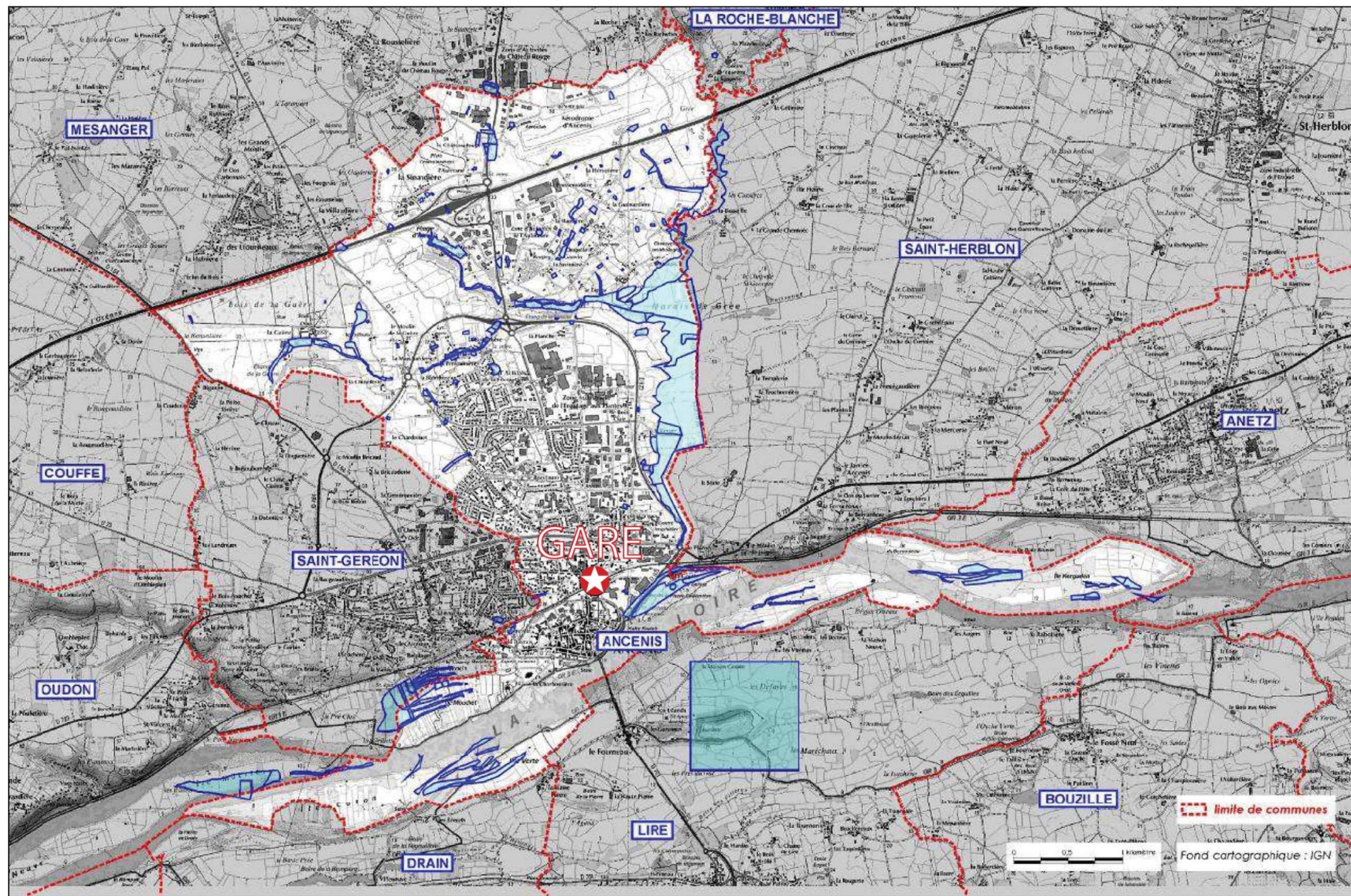


Figure 17 : Extrait de la carte de localisation des zones humides issue de l'inventaire communal

(Source : Rapport de présentation du PLU de la commune d'Ancenis)

## 3.2. Les composantes naturelles

### 3.2.1. Protection réglementaire des milieux naturels et des espèces sauvages

#### 3.2.1.1. Protection nationale et régionale

La protection des végétaux en France obéit à un système de listes. Une liste nationale des espèces végétales confère une protection juridique à un nombre déterminé d'espèces sur tout le territoire français (Arrêté ministériel du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire).

Des listes complémentaires d'espèces végétales protégées sont également établies par région et par département sous autorité préfectorale. **Dans le département de Loire-Atlantique, région Pays de la Loire, le document applicable est l'Arrêté ministériel du 25 janvier 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Pays de la Loire complétant la liste nationale.**

#### 3.2.1.2. Réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau européen de sites riches du point de vue de la biodiversité. Les objectifs sont de préserver les espèces et les habitats menacés et/ou remarquables sur le territoire européen tout en permettant aux activités économiques locales de perdurer. Tous les pays européens ont désignés un certain nombre de sites destinés à faire partie de ce réseau qui doit donc former un ensemble cohérent à l'échelle de l'Europe.

Les sites du réseau Natura 2000 sont de deux types :

- **les Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** issues de la directive européenne « Habitat, Faune, Flore » de 1992, destinées à protéger toutes les espèces à l'exception des oiseaux. Avant de devenir des ZSC, les sites sont d'abord proposés et inclus dans une liste de sites potentiels : les Sites d'Intérêts Communautaires (SIC). Cette Directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), actuellement plus de 20 000 pour 12% du territoire européen, permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.
- **Les Zones de Protection Spéciale (ZPS)** issues de la directive européenne « Oiseaux » de 1979. Ces ZPS découlent bien souvent des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux, une liste de sites provenant d'un inventaire effectué dans les années 80 sous l'égide de l'ONG Birdlife International. La directive « Oiseaux » propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Plus de 3000 sites ont été classés par les Etats de l'Union en tant que Zones de Protection spéciales (ZPS).

Ces deux Directives ont été transcrites en droit français par l'ordonnance du 11 avril 2001.

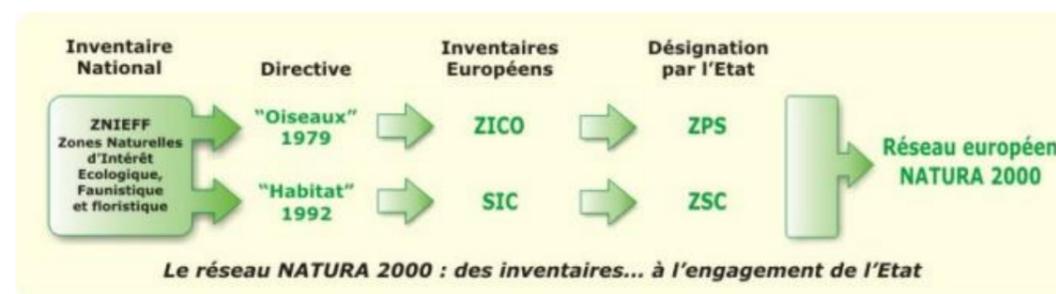


Figure 18 : Mise en place du réseau NATURA 2000

(Source : DREAL de Basse Normandie)

Pour permettre la mise en place d'une gestion durable des espaces naturels au sein du réseau Natura 2000, la France a opté pour une politique contractuelle. L'adhésion des partenaires locaux et particulièrement des propriétaires et gestionnaires constitue en effet le meilleur gage de réussite à long terme du réseau.

**Le site du projet est hors de tout périmètre NATURA 2000. En revanche, il est localisé à 380 m au nord de deux zones NATURA 2000 :**

- **le SIC N°FR5200622**, « Vallée de la Loire de Nantes aux Pont-de-Cé et ses annexes »
- **la ZPS N°FR5212002**, « Vallée de la Loire de Nantes aux Pont-de-Cé et zones adjacentes » (cf. Figure 19).

La Loire a conservé, malgré des aménagements souvent anciens, des caractéristiques de fleuve avec un lit mobile. Il se situe par ailleurs dans un contexte géographique et climatique qui induit de fortes et irrégulières variations de débit, de l'étiage prononcé aux très grandes crues. La partie aval du site est marquée par le passage d'un régime fluvial à un régime estuarien. Ces caractéristiques induisent des mosaïques de milieux très variés et souvent originales : vasières, grèves, prairies naturelles, bocage, milieux palustres et aquatiques, boisements, pelouses... Les groupements végétaux présentent des zonations intéressantes en fonction du gradient d'hygrométrie et des circulations hydrauliques : végétations des eaux libres ou stagnantes de manière temporaire ou permanente en fonction des débits, groupements riverains soumis à la dynamique des marées, boisements alluviaux, zones de marais dans les parties latérales et quelques vallées adjacentes... La diversité des substrats, la pente, l'orientation des coteaux accentue la richesse des milieux. De nombreuses espèces animales et végétales trouvent dans la vallée les conditions nécessaires à leurs cycles biologiques, certains sont très originales et de grande valeur patrimoniale (angélique des estuaires, castor, poissons migrateurs, chauves-souris). Le site est très important pour les habitats et espèces de directive Habitats, mais également pour les oiseaux et fait partie à ce titre du réseau Natura 2000.

La zone concernée par le classement en ZPS et SIC est la vallée alluviale d'un grand fleuve dans sa partie fluvio-maritime et fluviale navigable, en particulier le val endigué et le lit mineur mobile, complétée des principales annexes (vallons, marais, coteaux et falaises). Outre son intérêt écologique, le site présente une unité paysagère de grande valeur et un patrimoine historique encore intéressant, malgré les évolutions récentes. La vallée est historiquement un axe de communication et d'implantations humaines. Elle est marquée par les infrastructures de transports, le développement de l'urbanisation et le tourisme.

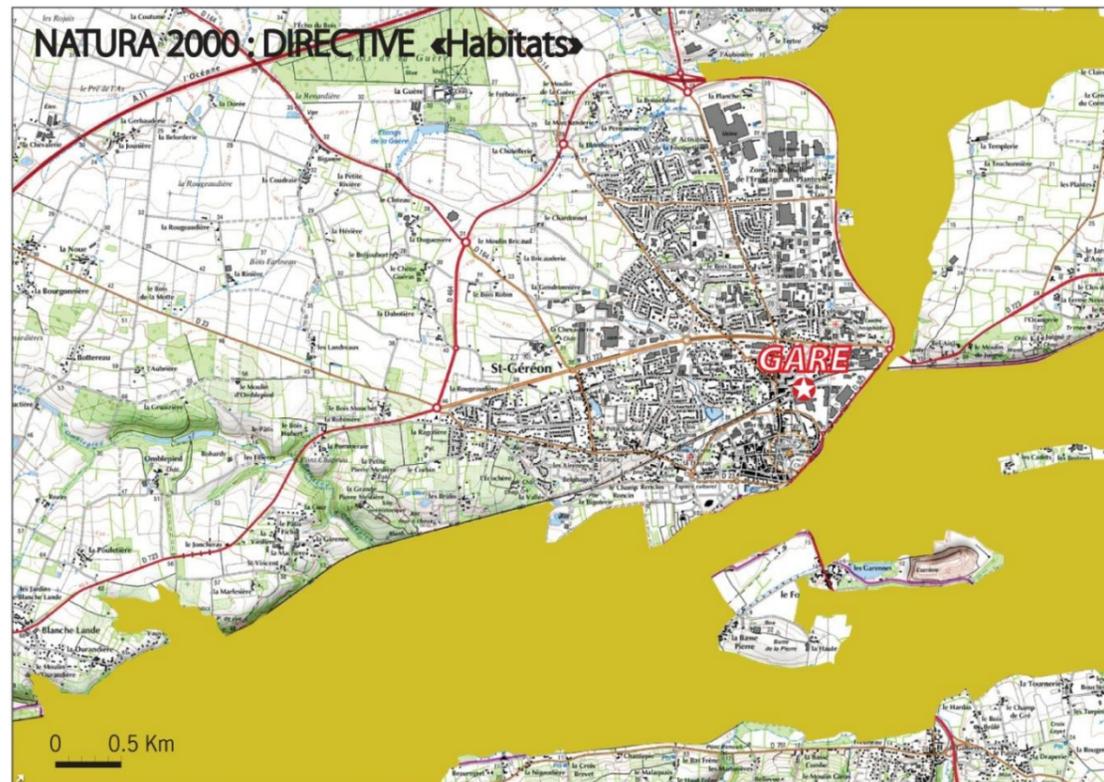


Figure 19 : Réseau NATURA 2000 à proximité du site du projet

(Source : DREAL Pays de la Loire)

### 3.2.1.3. Inventaire du patrimoine naturel

Initié en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Deux types de ZNIEFF peuvent être distingués :

- les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

L'existence d'une ZNIEFF ne signifie pas qu'une zone soit protégée réglementairement. Cependant, il appartient à la commune de veiller à ce que les documents d'aménagement assurent sa pérennité, comme le stipulent l'article 1 de la loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature et l'article 35 de la loi du 7 janvier 1983 sur les règles d'aménagement.

De fait, ces inventaires permettent d'identifier les espaces qui méritent une attention particulière quant à leur conservation. Leur protection et leur gestion sont mises en œuvre par l'application de mesures réglementaires ou par des protections contractuelles dans le respect des Directives européennes et des Conventions internationales.

Aujourd'hui, les ZNIEFF sont en cours de réactualisation (ZNIEFF de deuxième génération).

**Le site du projet est hors de tout périmètre d'inventaire patrimonial. En revanche, il est localisé à 380 m au nord de deux ZNIEFF (une ZNIEFF de type I et une ZNIEFF de type II) :**

➔ **ZNIEFF de type 1 n°2000 0001 « Lit mineur, berges et îles de Loire entre Les Ponts de Cé et Mauves-sur-Loire »**

Le périmètre englobe l'ensemble du lit mineur du fleuve, incluant quelques îles et des zones prairiales situées en bordure (entre levée et fleuve), ainsi que des zones de ripisylve.

Il s'agit d'une vaste zone incluant le lit mineur du fleuve et ses berges boisées (ripisylves) ainsi que ses îles occupées par des prairies bocagères et des peupleraies, ses grèves exondées en période d'étiage, etc... Ces dernières ainsi que les berges érodées et les prairies abritent durant la saison de reproduction diverses espèces d'oiseaux rares ou menacées dans notre région. Le fleuve constitue par ailleurs un site d'étape intéressant pour de nombreuses autres espèces d'oiseaux lors des migrations (ardeidés, limicoles, laridés, passereaux, etc.). Il constitue aussi un axe de migration important pour plusieurs espèces de poissons devenus très rares (Saumon Atlantique, Aloses, Lamproie). On y note aussi la présence d'autres représentants de notre ichtyofaune (espèces non migratrices) rare dans notre région. La variété des milieux aquatiques (eaux stagnantes des boires et des bras secondaires, eaux courantes du lit mineur..) permet aussi la présence d'une intéressante diversité d'Odonates, de Trichoptères, d'Ephéméroptères, dont certaines espèces particulièrement rare dans notre région. Les milieux terrestres (bocages, prairies, boisements divers) abritent aussi une grande diversité entomologique (Lépidoptères, Rhopalocères, Orthoptères, Coléoptères, etc...) et en particulier un coléoptère rare et protégé en France. Cette zone ligérienne abrite aussi une flore et une végétation particulièrement intéressante. On y observe entre autre la présence de plusieurs espèces végétales rares, certaines protégées au niveau national ou régional.

➔ **ZNIEFF de type 2 n°2000 0000 « Vallée de la Loire à l'amont de Nantes »**

Cette zone englobe l'ensemble du lit majeur de la Loire à l'exception des secteurs fortement artificialisés et urbanisés.

Cette vaste zone comprend le lit mineur du fleuve dans sa partie fluviale et fluvio-maritime avec ses grèves exondées en période d'étiage et à marée basse, ses nombreuses îles semi-boisées; et la vallée alluviale (lit

majeur) et ses abords occupés par de vastes prairies naturelles ouvertes ou bocagères, des zones humides variées (boires, marais annexes), avec des vallons et coteaux boisés et localement des faciès rocheux, etc... Cet ensemble présente un grand intérêt tant sur le plan écologique et faunistique que floristique : riches végétations caractéristiques des milieux ligériens avec une flore remarquable comprenant de nombreuses plantes rares dont plusieurs protégées au niveau national ou régional ; zone de grand intérêt sur le plan ornithologique de par la qualité et la diversité de son avifaune nicheuse, migratrice et hivernante ; peuplement piscicole, herpetobatrachofaune et entomofaune riche et variée, ...



Figure 20 : Zones d'inventaires du patrimoine naturel à proximité du site du projet

(Source : DREAL Pays de la Loire)

### 3.2.2. Description du milieu naturel sur le site du projet

Le site a fait l'objet d'une prospection réalisée par un naturaliste du cabinet ADEV Environnement, le 11/03/2014.

Les milieux présents sur l'emprise du projet sont très homogènes, il s'agit d'un ensemble de milieux artificialisés :

- ✓ Voies de chemins de fer (code CORINE Biotope : 84.43)
- ✓ Voie d'accès routier
- ✓ Quai de gare
- ✓ Parking

Ces milieux ne présentent aucun intérêt pour la faune. Le couvert végétal est très limité voire absent, il est surtout composé d'espèces rudérales dont certaines sont invasives (Buddleia de David, Séneçon du Cap, ...)



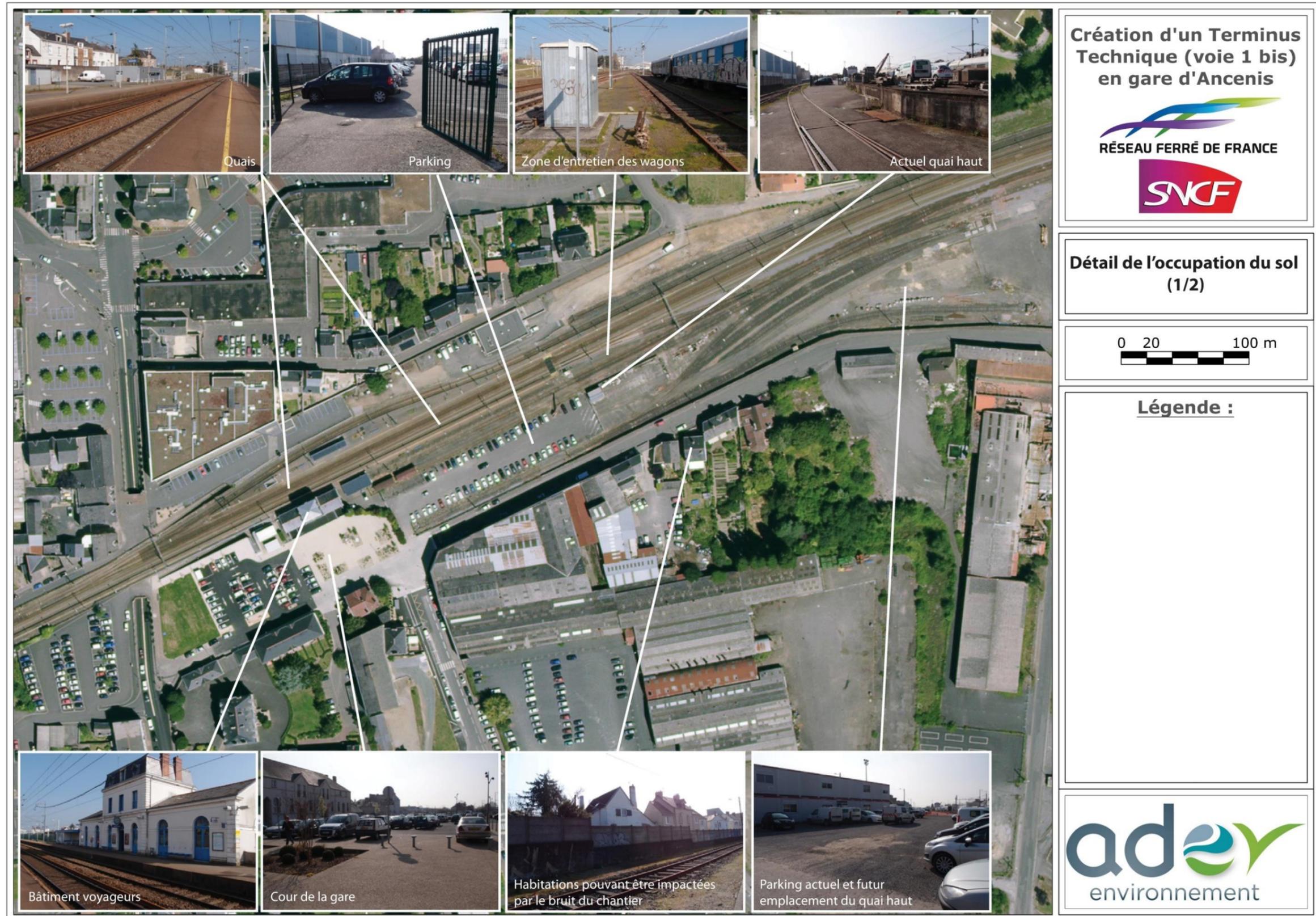
**Photo 2 : Buddleia de David poussant entre les voies**

*Source : ADEV Environnement – 2014*

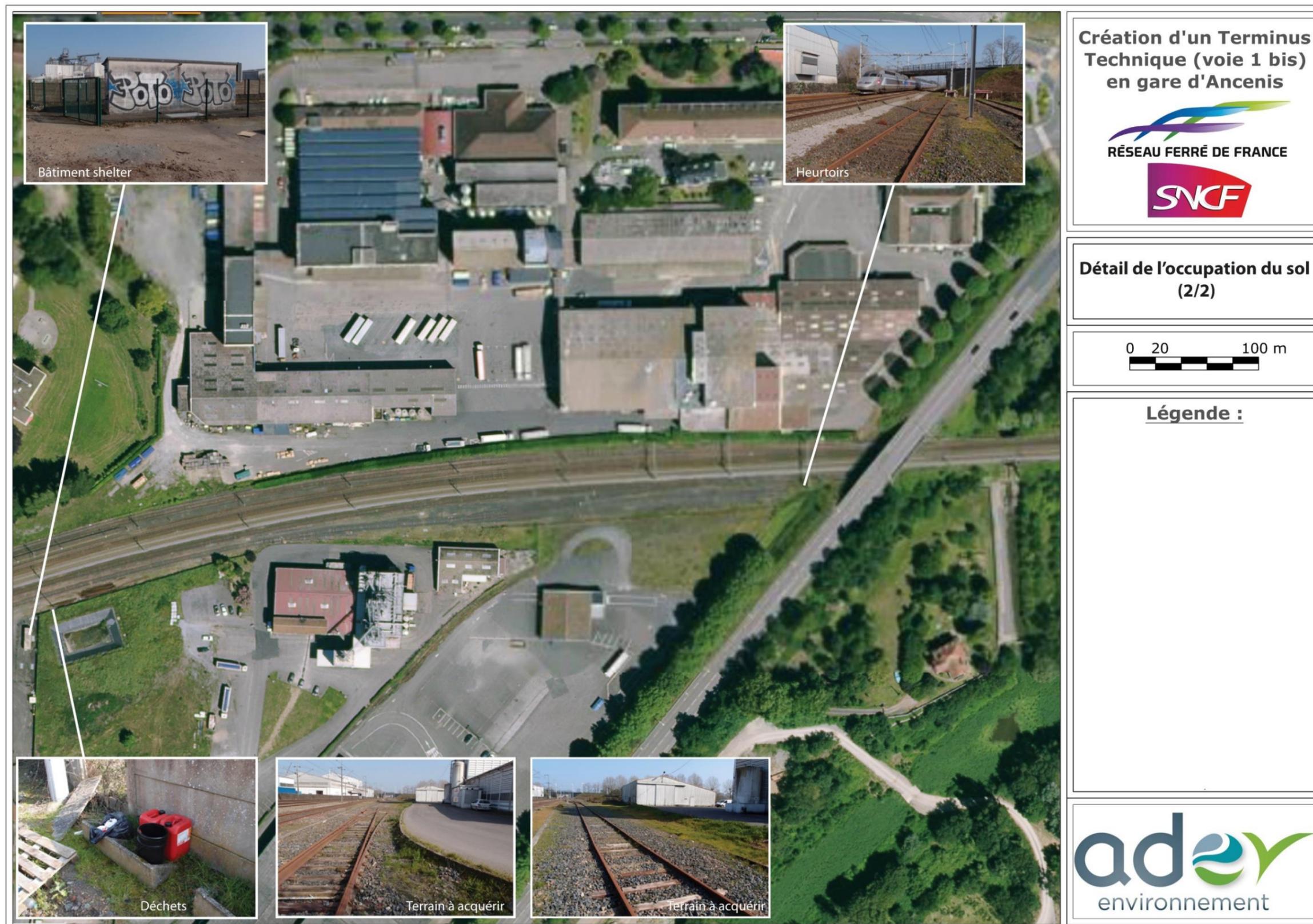


**Photo 3 : Séneçon du Cap**

*Source : ADEV Environnement – 2014*



Plan 8 : Détail de l'occupation du sol (1/2)



Plan 9 : Détail de l'occupation du sol (2/2)

### 3.2.3. Analyse du secteur d'étude au regard de la trame verte et bleue

La Trame verte et bleue est une mesure phare du Grenelle Environnement qui porte l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité au travers de la préservation et de la restauration des continuités écologiques.

La Trame verte et bleue est un outil d'aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer... En d'autres termes, d'assurer leur survie, et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services.

Les continuités écologiques correspondent à l'ensemble des zones vitales (réservoirs de biodiversité) et des éléments (corridors écologiques) qui permettent à une population d'espèces de circuler et d'accéder aux zones vitales. La Trame verte et bleue est ainsi constituée des réservoirs de biodiversité et des corridors qui les relient.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est le document régional qui identifiera les réservoirs de biodiversité et les corridors qui les relient entre eux. Ce nouvel outil d'aménagement co-piloté par l'Etat et la Région est en cours de réalisation.

La consultation des cartes constitutives du SRCE Pays de la Loire indique que le principal corridor écologique sur la commune d'Ancenis est celui formé par la Loire et le marais de Grée. Ce corridor concerne de nombreuses espèces et notamment, les oiseaux, les mammifères, les amphibiens et les poissons.

Toutefois, le clapet en sortie de marais, lorsqu'il est levé, ainsi que la RD 723 et la voie ferrée présentent des obstacles à la circulation des espèces. Ils sont donc repérés comme « filtre » potentiel ou « barrière » potentielle pour certains groupes (loutres, brochet, anguille...).

### 3.2.4. Conclusion sur le niveau d'enjeu lié au milieu naturel :

**Situé en zone urbaine dense, le site est peu propice à héberger une biodiversité riche et variée. Les seules espèces végétales observées sont typiques des zones rudérales, et pour la plupart considérées comme invasives. Concernant la faune, la localisation du site au cœur de zones urbanisées réduit significativement les possibilités d'accueil, de refuge ou de chasse.**

**L'enjeu principal concernant le milieu naturel réside dans le fait que le site est localisé à proximité de la vallée de la Loire, classée au titre des directives NATURA 2000 « Habitat » et « Oiseaux », ainsi qu'en ZNIEFF I et II.**

### 3.3. Les composantes paysagères

#### 3.3.1. Une agglomération bordée de paysages remarquables

L'agglomération d'Ancenis s'inscrit dans un paysage remarquable entre bocage, marais et Loire et un coteau doux (point haut au nord de la commune, à 39 m NGF).

Une des particularités est que la limite agglomération / grand paysage est généralement très nette renforçant une lecture épurée de ces paysages. Il y a très peu de sensation de "mitage".

L'entité paysagère majeure reste bien sûr **La Loire avec une réelle connivence de la ville avec son fleuve** (silhouette urbaine dense, château, quais, rives naturelles, îles de Loire). Ce lien, s'il est à renforcer, fait largement partie de la vie ancenisienne (promenades, manifestations, activités sportives et culturelles). Des études d'aménagements ont déjà été réalisées : **Plan d'Urbanisme Vert** (Paysages de l'Ouest 2004) qui prévoit la requalification des aires de stationnement de La Charbonnière jusqu'à la piscine (champ de foire), de la sous-préfecture, aménagements paysagers du boulevard Vincent (en grande partie réalisés) et du parc & vallon de la Davrays (en continuité du Bd Vincent, en grande partie réalisés).

Les **marais de Grée** bordent la rive Est de la ville et la voie de contournement. Ils constituent un **vaste espace naturel et offrent des paysages ouverts paisibles et très qualitatifs**.

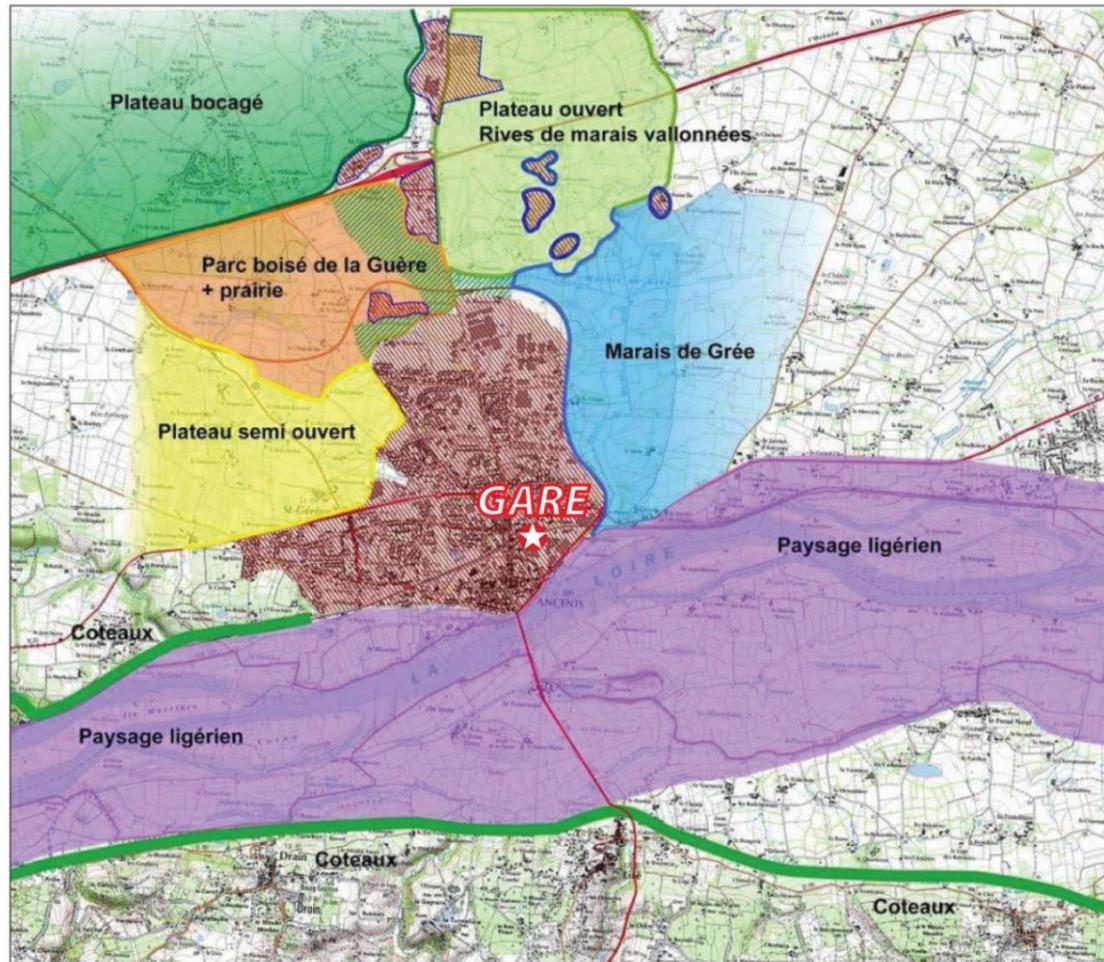


Figure 21 : Extrait de la carte de localisation des zones humides issue de l'inventaire communal

(Source : Extrait du rapport de présentation du PLU de la commune d'Ancenis)

Au sein de cet ensemble paysager communal, la gare d'Ancenis est associée à la zone urbanisée.

#### 3.3.2. Une gare au cœur de l'espace urbanisé

Le site du projet est marqué par une ambiance paysagère guidée par la prédominance du réseau ferré et de ses équipements.

La gare d'Ancenis est située au cœur de la zone urbaine, le long de l'avenue de la Libération, à côté des friches industrielles du quartier de la Gare.



Photo 4 : Vues sur le bâtiment voyageurs et les quais

Source : ADEV Environnement – 2014



Photo 5 : Vues sur les bâtiments qui bordent la gare

Source : ADEV Environnement – 2014

### 3.3.3. La sensation de linéarité

Les paysages aux abords des gares ont toujours un point commun, la sensation de linéarité. Cette sensation d'espace graphique, en lignes, est la dominante dans ce territoire entre les entrepôts et les voies ferrées. Ce paysage de rails, de ballasts et d'aiguillages agit comme une plaque rainurée, lacérée, qui s'étend au cœur de zones urbanisées.



Photo 6 : Illustration de la sensation de linéarité

Source : ADEV Environnement – 2014

### 3.3.4. Le contraste « devant / derrière »

La gare d'Ancenis, comme de nombreuses autres gares, est marquée par un fort contraste entre les espaces d'accueil (la cour et le parvis de la gare, la façade du bâtiment voyageurs, les aménagements de stationnement extérieurs,...) et les espaces de travail proprement dit (voies de maintenance, bordures des quais,...), dans lesquels sont souvent organisés des stocks de matériaux ou de déchets divers.

Les photos ci-contre attestent bien de ce paysage contrasté entre ce qui s'offre à la vue des voyageurs et les espaces non accessibles aux voyageurs.



Photo 7 : Les espaces offerts à la vue des voyageurs

Source : ADEV Environnement – 2014

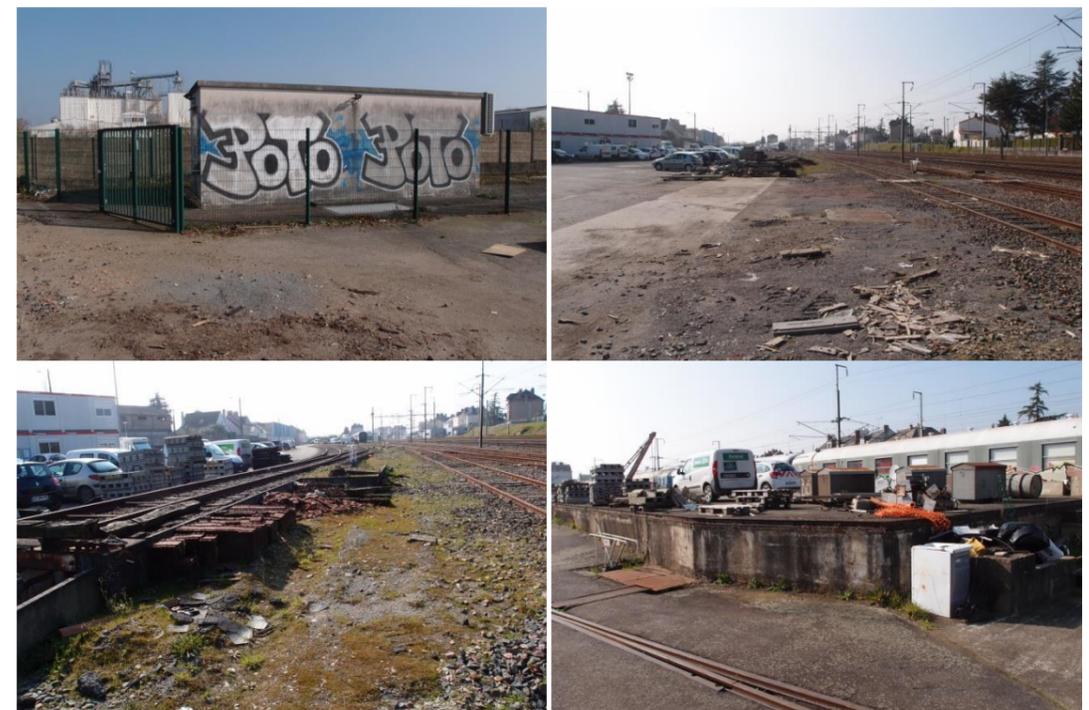


Photo 8 : Les espaces non accessibles aux usagers de la gare

Source : ADEV Environnement – 2014

### 3.3.5. Patrimoine bâti, monuments historiques, sites inscrits / classés

La commune d'Ancenis accueille un patrimoine bâti particulièrement riche, lié notamment à l'ancienneté de la ville et à sa situation en bordure de Loire.

On recense notamment 5 monuments historiques inscrits ou classés :

- **la villa de la Douvelière**, située quai de la Marine, inscrite (partiellement : façade principale) le 24 février 1997. Villa construite avant 1836 sur les bases d'une ancienne maison de marinier. Façade néoclassique.
- **l'église Saint Pierre**, inscrite le 7 janvier 1926, d'une architecture très originale avec sa tour clocher qui couvre l'entrée principale. Construite sur une base gallo-romaine, un narthex trapu buté de contreforts (XVe. s.) est surmonté d'un campanile (XVIe s.) avec « donjon d'horloge » (XIVe s.).
- **le dolmen dit de la Pierre Couvretière**, classé le 19 août 1926,
- **l'ancien couvent des Ursulines de la Davrays ou ancienne caserne Rohan**, classé le 13 septembre 1990.
- **le château** : c'est une vaste enceinte construite entre le 12ème et le 16ème siècle, classé le 2 novembre 1977.

Les autres composantes de ce patrimoine bâti et culturel sont entre autres :

- Le pont d'Ancenis
- Les quais
- La statue de Joachim du Bellay
- Les halles (1861-1862) et la mairie (1863)
- Le relais de Poste
- L'Hôtel Dieu, rue Clémenceau, qui abrite aujourd'hui Le lycée St Thomas d'Aquin
- L'Hôpital Francis Robert, boulevard Pasteur, inauguré en 1910.
- Le château de la Guère (XVIIIème) sur un domaine de 80 ha au Nord Ouest de la commune.
- De nombreuses maisons nobles et de mariniers, hôtels particuliers, ... au sein de la vieille ville.

Aucun site inscrit n'a été recensé sur la commune.

### 3.3.6. Conclusion sur le niveau d'enjeu lié au paysage

**Située en zone urbaine dense, la gare d'Ancenis s'intègre dans un paysage marqué par la prédominance du réseau ferré et de ses équipements.**

**Les abords de la gare, récemment rénovés, offrent aux usagers de la gare et des services associés, une vue sur des espaces propres et bien agencés, contrastant avec e paysage situé à l'arrière de la gare, au sein duquel se tient le projet de création de la voie 1bis.**

**En matière de paysage, le projet ne souffre d'aucune contrainte puisqu'il s'intégrera dans le paysage existant. Il se trouve également à l'écart de zones urbaines pouvant abriter des sites classés ou inscrits.**

**L'enjeu paysager au niveau du site des travaux peut donc être qualifié de très faible.**

### 3.4. Les composantes humaines

#### 3.4.1. Le contexte démographique

##### Evolution de la population

La population ancenisienne a enregistré une légère reprise au cours du début des années 2000 (1999- 2009). C'est le pic de progression le plus élevé depuis le début des années 70.

	1968	1975	1982	1990	1999	2009
Population	5 648	6 997	7 076	6 896	7 009	7 543
Densité moyenne (hab/km2)	281,4	348,6	352,6	343,6	349,2	375,8

Sources : Insee, RP1968 à 1990 dénombremments - RP1999 et RP2009 exploitations principales.

Figure 22 : Évolution de la population de la commune d'Ancenis

Source : INSEE

Les variations de population sont tout de même plutôt faibles depuis 1975.

Au cours des années 80 et 90, la croissance était essentiellement soutenue par l'excédent naturel : le solde naturel positif compense globalement le solde migratoire négatif.

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2009
Variation annuelle moyenne de la population en %	+3,1	+0,2	-0,3	+0,2	+0,7
- due au solde naturel en %	+1,5	+1,7	+0,8	+0,5	+0,5
- due au solde apparent des entrées sorties en %	+1,6	-1,6	-1,1	-0,3	+0,3
Taux de natalité en ‰	25,0	25,2	15,8	12,4	12,8
Taux de mortalité en ‰	10,0	8,0	8,0	7,8	8,3

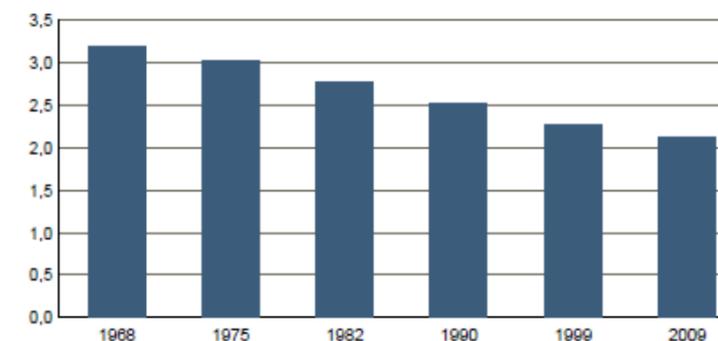
Sources : Insee, RP1968 à 1990 dénombremments - RP1999 et RP2009 exploitations principales - État civil.

Figure 23 : Indicateurs démographiques (Source : INSEE)

(Source : INSEE)

##### Les ménages

Sur la commune d'Ancenis, la taille moyenne des ménages n'a cessé de diminuer entre 1968 à 2009, passant de 3,3 à 2,2.



Sources : Insee, RP1968 à 1990 dénombremments - RP1999 et RP2009 exploitations principales.

Figure 24 : Evolution de la taille moyenne des ménages

(Source : INSEE)

#### 3.4.2. Le logement

##### Le statut d'occupation

En 2009, 47,1 % des résidents de la commune d'Ancenis étaient propriétaires de leurs logements, contre 45,1 % en 1999. On note donc une nette augmentation de l'accès à la propriété.

	2009		Ancienneté moyenne d'emménagement en année(s)	1999	
	Nombre	%		Nombre de personnes	Nombre
Ensemble	3 469	100,0	7 343	3 024	100,0
Propriétaire	1 632	47,1	4 001	1 395	46,1
Locataire	1 772	51,1	3 181	1 553	51,4
dont d'un logement HLM loué vide	851	24,5	1 495	877	29,0
Logé gratuitement	64	1,9	161	76	2,5

Sources : Insee, RP1999 et RP2009 exploitations principales.

Figure 25 : Résidences principales selon le statut d'occupation

(Source : INSEE)

#### Synthèse / contrainte

La population de la commune d'Ancenis est en augmentation constante depuis plus de 40 ans. Le nombre de propriétaire est en nette augmentation ce qui montre le caractère attractif de la région.

#### 3.4.3. Le contexte économique

##### L'emploi

En 2009, la population active totale de la commune d'Ancenis s'élevait à 4 875 personnes (+164 entre 1999 et 2009).

Toutefois, l'indicateur de concentration d'emploi (nombre d'emplois dans la zone pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone) est de 309,3 en 2009, contre 271,4 en 1999.

	2009	1999
<b>Ensemble</b>	<b>4 875</b>	<b>4 711</b>
Actifs en %	74,8	71,9
dont :		
actifs ayant un emploi en %	69,1	63,7
chômeurs en %	5,7	8,0
Inactifs en %	25,2	28,1
élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	8,9	11,3
retraités ou préretraités en %	8,8	7,8
autres inactifs en %	7,5	9,1

En 1999, les militaires du contingent formaient une catégorie d'actifs à part.

Sources : Insee, RP1999 et RP2009 exploitations principales.

Figure 26 : Population de 15 à 64 ans par type d'activité

(Source : INSEE)

	2009	1999
Nombre d'emplois dans la zone	10 463	8 158
Actifs ayant un emploi résidant dans la zone	3 382	3 006
Indicateur de concentration d'emploi	309,3	271,4
Taux d'activité parmi les 15 ans ou plus en %	58,7	58,8

L'indicateur de concentration d'emploi est égal au nombre d'emplois dans la zone pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone.

Sources : Insee, RP1999 et RP2009 exploitations principales lieu de résidence et lieu de travail.

Figure 27 : emploi et activité

(Source : INSEE)

Le chômage est de 5,7% ce qui est inférieur à la moyenne nationale (9,1 % en 2009 – Source : INSEE).

Le dynamisme touristique de la zone peut contribuer à générer des emplois locaux.

#### Synthèse / contrainte

**Le tourisme constitue un des secteurs les plus dynamiques de la région.**

**L'attractivité de la commune s'observe par le grand nombre d'achats de biens immobiliers sur la commune.**

#### 3.4.4. Les projets d'aménagement urbains

Le quartier de la Gare est concerné par un projet d'aménagement (ZAC Léon Séché / pôle multimodal). Le projet d'urbanisation du quartier de la gare (ZAC) s'inscrit, en lien avec le projet de plateforme multimodale, dans une perspective d'affirmation et d'optimisation des espaces au contact du centre ville avec un programme de l'ordre de 500 à 650 logements (55 000 m<sup>2</sup> de SHON maxi) de typologies diversifiées : locaux tertiaires, services, équipements publics (20 000 m<sup>2</sup> de SHON maxi) prévu sur plus de 10 ans.

Le projet d'aménagement urbain propose un quartier ouvert vers la Loire, structuré autour de nouveaux lieux publics (place jardin de la gare, place de la maison rouge).

##### Futur Pôle multimodal

Un projet de plateforme multimodale est en cours. Selon le planning préétabli, la gare atteindra sa configuration définitive en 2020. Les objectifs sont les suivants :

- Répondre aux besoins en stationnement (500 places environ) à localiser en priorité dans l'emprise SNCF,
- Développer les liaisons cycles et piétonnes vers le quartier des Arcades,
- Restructurer la place de la gare et faire émerger un nouveau lieu de centralité à l'échelle de la ville avec amélioration des liaisons piétonnes autour de la gare et mise en valeur des points de vue vers le centre historique.

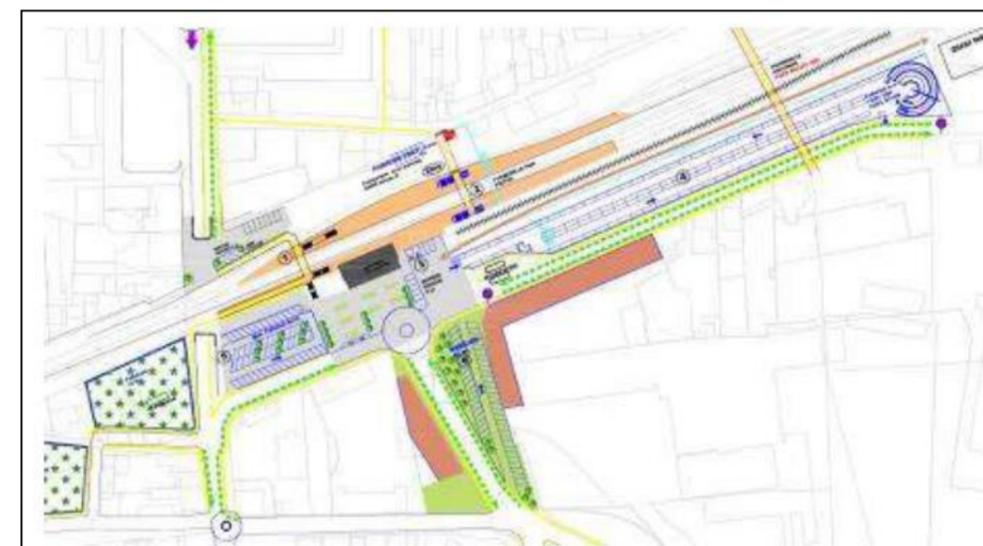


Figure 28 : Projet de Pôle d'Echange Multimodal

Source : Extrait du rapport de présentation du PLU d'Ancenis

L'amélioration de la desserte depuis l'extérieur est notamment prévue à partir de l'avenue des Alliés dans le cadre de la ZAC gare/ Léon Séché : création d'une voie nouvelle sur le site de l'actuelle usine de production d'aliments du bétail (Etablissement Braud). En marge du projet à proprement dit des opportunités sont également à saisir à long terme pour améliorer l'accessibilité du pôle multimodal depuis l'extérieur (dans le cadre de mutations industrielles éventuelles à terme : espace TERRENA, usine Braud dont le déplacement est envisagé pour le moment à l'horizon 2025 dans le cadre de la ZAC Léon Séché).

### 3.4.5. Sites archéologiques

Le territoire communal d'Ancenis recèle un patrimoine archéologique très important, puisque 45 entités sont recensées par le Service Régional de l'Archéologie de la Direction Régionale des Affaires Culturelles des Pays de la Loire.

Ces sites témoignent de l'ancienneté de l'occupation humaine sur ce secteur, puisque certains remontent au paléolithique (île Delage) et au néolithique (île Verte, la Gréserie, la Pierre Couvretière, île Delage) et de son caractère permanent, révélé par des indices de différentes époques, du paléolithique à l'époque moderne, en passant par le néolithique, l'Age du bronze, l'Age du fer, le Moyen-âge.

Les vestiges découverts sont essentiellement localisés dans le centre ancien d'Ancenis, la vallée de la Loire et sur le secteur compris entre le contournement est de l'agglomération et l'A11 (la Savinière, la Poussemotière, la Gréserie).

Parmi les plus importants sites recensés, on notera le dolmen dit de la Pierre Couvretière, localisé en zone urbaine (avenue des Alliés) et daté de la période Néolithique final / Age du bronze ancien. Il a été classé monument historique par arrêté du 19 août 1926.

**Aucun vestige ou indice archéologique n'est recensé dans le secteur de la Gare.**

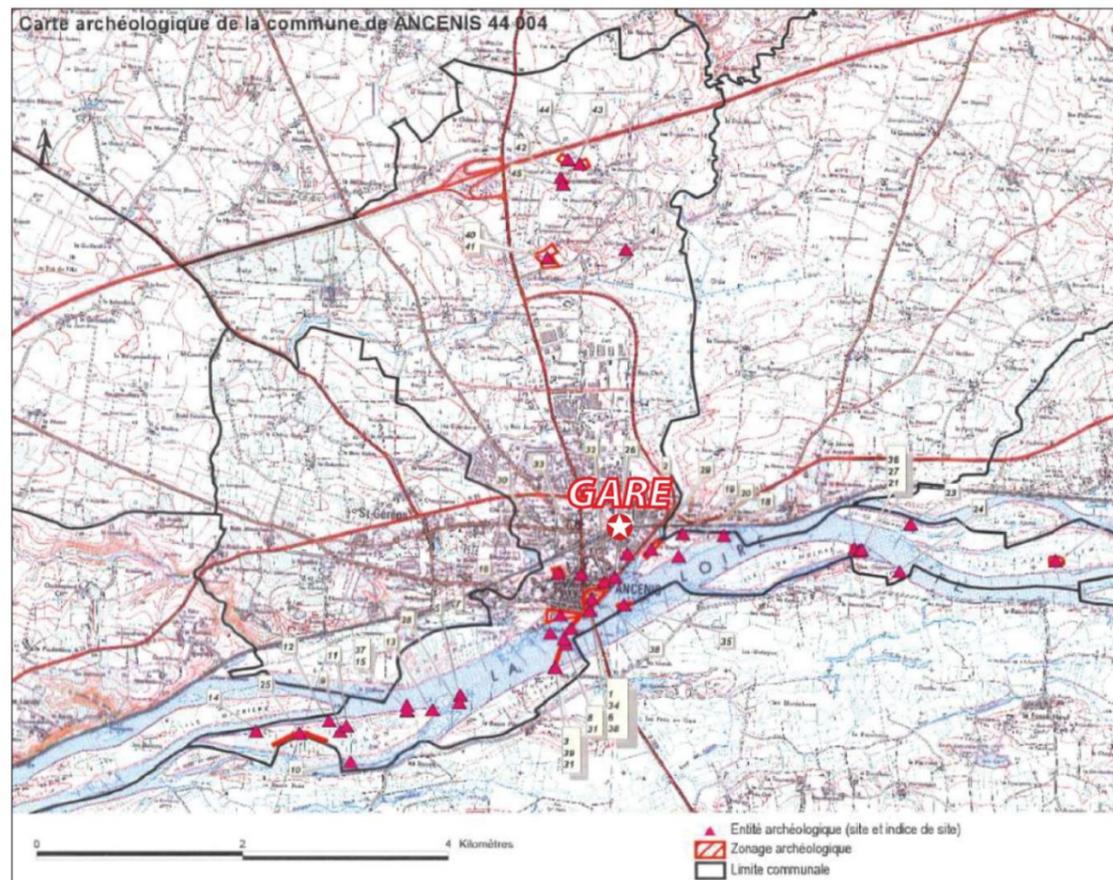


Figure 29 : Recensement des sites archéologiques sur la commune d'Ancenis

(Source : Extrait du rapport de présentation du PLU de la commune d'Ancenis)

### 3.4.6. Nuisances

#### 3.4.6.1. Sites et sols pollués

Sur la commune d'Ancenis, 64 sites susceptibles d'être affectés par une pollution des sols ont été répertoriés, dont la moitié concerne des établissements encore en activité (source : consultation de la base de données BASIAS).

Tableau 4 : Sites BASIAS les plus proches de la gare – Source : BASIAS

Numéro de site BASIAS	Activité	Etat d'occupation du site
PAL4400323	Garages, ateliers, mécanique et soudure Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage)	En activité
PAL4400301	Fabrication d'autres produits alimentaires (notamment aliments pour animaux) Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	En activité
PAL4400298	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) Fabrication de matériaux de construction en terre cuite (de tuiles et briques) et de produits divers en terre cuite (tuilerie, poterie, briqueterie) Compression, réfrigération	En activité
PAL4400331	Production et distribution de combustibles gazeux (pour usine à gaz, générateur d'acétylène), mais pour les autres gaz industriels voir C20.11Z Dépôt ou stockage de gaz (hors fabrication cf. C20.11Z ou D35.2)	Activité terminée
PAL4400218	Production et distribution de combustibles gazeux (pour usine à gaz, générateur d'acétylène), mais pour les autres gaz industriels voir C20.11Z	Activité terminée
PAL4400313	Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, notamment ceux qui ne sont pas associés à leur fabrication, ...)	En activité

#### 3.4.6.2. ICPE

La base des Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie a été interrogée.

Sur le territoire d'Ancenis, on recense une soixantaine d'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, dont 8 soumises à un régime d'autorisation (tableau ci-dessous) :

**Tableau 5 : Etablissements relevant du régime de l'autorisation au titre des ICPE sur la commune d'Ancenis**

Source : <http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr>

Nom établissement	Activité principale concernée par le régime ICPE	Distance par rapport au site des travaux (gare d'Ancenis)
<b>BRAUD Marcel SAS (ETS)</b>	Fabrication d'aliments pour animaux	350 m au sud
<b>BOUYER FONDERIE (ex GMBA)</b>	Fonderie pour métaux ferreux	> 4 km au nord
<b>GASTRONOME</b>	Industrie de la viande	1,5 km au nord
<b>LAITERIE DU VAL D'ANCENIS</b>	Industrie laitière	2 km au nord
<b>MANITOU</b>	Mécanique, électrique, traitement de surface	1,5 km au nord
<b>SAMETAL</b>	Mécanique, électrique, traitement de surface	900 m au nord-ouest
<b>TERRENA (coopérative agricole)</b>	Entrepôts de produits dangereux	1,5 km au nord
<b>TOYOTA INDUSTRIAL EQUIPMENT</b>	Mécanique, traitement de surface	400 m au sud

### 3.4.7. Ambiance sonore

Plusieurs sources de bruit sont susceptibles d'affecter le contexte sonore sur le territoire d'Ancenis. On recense principalement :

- les infrastructures de transport terrestre (routes, voie ferrée),
- les activités (industrielles, artisanales, commerciales) et les équipements publics,
- l'aérodrome.

La voie ferrée Angers Nantes (ligne 515000) est classée en 2ème catégorie d'infrastructure (source : arrêté modificatif du 21 mars 2011, établissant une liste des voies classées sur la commune de Ancenis). De ce fait, la largeur des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure s'élève à 250 m.

Dans cette bande de 250 m de part et d'autre de l'infrastructure, se trouvent un certain nombre d'habitations, exposées au bruit engendré par la circulation sur la voie ferrée.

### 3.4.8. Pollution de l'air

- Le Plan Régional pour la qualité de l'air

Le Plan Régional pour la Qualité de l'air en Pays de la Loire (PRQA), adopté en 2002, a permis de dresser l'état des connaissances sur le sujet de l'air à l'échelle de la région.

Le PRQA fixe les orientations visant à prévenir ou à réduire la pollution atmosphérique :

- améliorer les connaissances notamment en élargissant le champ des polluants mesurés, en améliorant la connaissance des impacts sanitaires de la pollution atmosphérique, des origines des polluants et la prévision des niveaux de pollution,
- réduire l'exposition à la pollution, en diminuant les émissions dues au trafic routier, à l'industrie, à l'agriculture, en favorisant les économies d'énergie, en réduisant l'exposition de la population à la pollution intérieure,
- informer et sensibiliser : information du public, sensibilisation des scolaires, sensibilisation des médias.
- Surveillance de la qualité de l'air

L'association « Air Pays de la Loire », agréée par le ministère en charge de l'environnement, organise la surveillance de la qualité de l'air au niveau régional.

Pour cela, l'association dispose d'un réseau permanent de surveillance constitué d'une cinquantaine de sites de mesure, déployés sur l'ensemble de la région : principales agglomérations, zones industrielles et zones rurales.

Localisées dans l'agglomération nantaise, les stations les plus proches ne sont pas représentatives du secteur d'Ancenis.

- Sources principales d'émission

Les principales sources d'émissions atmosphériques sur le territoire communal d'Ancenis sont :

- la circulation routière,
- les rejets industriels,
- les émissions provenant des secteurs résidentiel et tertiaire,
- le secteur agricole.

### Pollution automobile

La pollution atmosphérique d'origine automobile est issue de la combustion des carburants (« gaz d'échappement »). En termes quantitatifs, elle dépend du type de carburant, des conditions de combustion (moteur), des flux de véhicules, des conditions de trafic (fluidité).

Les principaux polluants émis par les voitures sont :

- les oxydes d'azote (NOx) formés à haute température dans la chambre de combustion des moteurs thermiques ; en sortie du pot d'échappement, ils sont principalement composés de monoxyde d'azote (60 à 80 %) et de dioxyde d'azote,
- le monoxyde de carbone (CO) provenant d'une combustion imparfaite du carburant,
- les carbones organiques volatils (COV) dont le benzène,
- les particules en suspension (PM) issues d'une combustion incomplète du carburant.

Soulignons qu'un certain nombre de polluants sont réglementés au niveau de l'émission du véhicule : CO, NOx, hydrocarbures, particules qui sont mesurés lors du fonctionnement de cycles normalisés et SO2, réglementé indirectement par le seuil de soufre dans la composition des carburants.

### Rejets industriels

Plusieurs entreprises, soumises à autorisation au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sont inscrites au Registre Français des Emissions Polluantes.

La fonderie GMBA Bouyer située au nord de la commune a fait l'objet d'une mise aux normes pour assurer la mise en conformité de ses rejets de poussières, ce qui a permis une diminution de l'impact des rejets de la fonderie, avec pour conséquence une très faible probabilité de dépassement de l'objectif de qualité sur l'ensemble des sites, risque qui n'était pas à négliger avant la mise aux normes.

### Pollution des secteurs résidentiel et artisanal

Les émissions des secteurs résidentiel et tertiaire sont principalement liées au chauffage, à la production d'eau chaude et, de manière secondaire, à la climatisation. Ces secteurs produisent une part importante des émissions de CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> et poussières. Précisons que ces émissions sont saisonnières avec un maximum durant la période hivernale.

Ces secteurs sont également émetteurs de composés organiques volatils du fait de l'utilisation de peintures, de solvants, colles...

### Pollution agricole

L'activité agricole est source d'émissions de polluants tels que :

- le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O), émis essentiellement à la suite des épandages d'engrais,
- le méthane (CH<sub>4</sub>) produit par les processus digestifs de la plupart des espèces animales et particulièrement des bovins,
- l'ammoniac lié essentiellement aux élevages,
- les oxydes d'azote, principalement produits par les véhicules agricoles,
- les phytosanitaires ; transférés dans l'atmosphère lors de leur application, par érosion éolienne et surtout
- par volatilisation, ils s'y trouvent sous différentes formes : en vapeur, associés à des aérosols, dissous dans des gouttelettes de brouillard ou de pluie des nuages. Ils y sont plus ou moins dégradés puis retombent au sol.

### 3.4.9. Périmètres de captages d'Alimentation en Eau Potable

L'alimentation en eau potable est principalement assurée à partir d'un captage dans la Loire, avec une réserve d'eau en secours dans une ancienne carrière à Saint-Géréon. Les périmètres de protection des captages sont en cours d'étude. La capacité de production de l'usine d'eau potable apparaît suffisante à l'horizon 2020.

**Le projet ne se situe pas sur un périmètre de protection de captage d'eau potable.**

### 3.4.10. Gestion des déchets

La gestion des déchets ménagers et assimilés est assurée par la COMPA. La déchetterie la plus proche d'Ancenis est localisée sur la commune de Mésanger, au lieu-dit "La Coutume", route de Nort-sur-Erdre.

Il existe dans un rayon de 60 km autour du projet une vingtaine de centres de traitement des déchets, qui pourront être sollicités pour le stockage des déchets du chantier (cf. figure ci-contre).

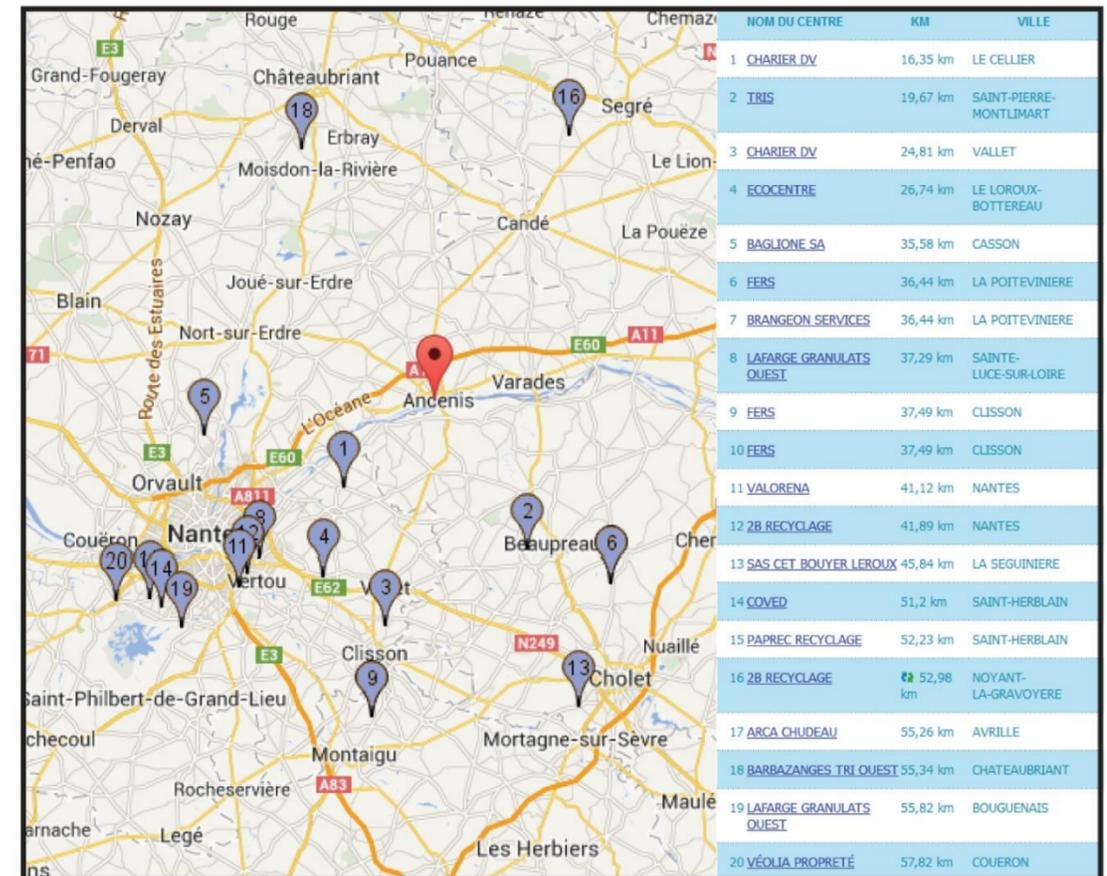


Figure 30 : Localisation des centres de traitement des déchets les plus proches de la zone des travaux

Source : [www.dechets-chantier.ffbatiment.fr](http://www.dechets-chantier.ffbatiment.fr)

### 3.4.11. Les risques

La loi Barnier de janvier 1995 a permis la mise en place du Plan de Prévention des Risques (PPR) qui permet d'avoir une connaissance des différents risques majeurs et de fixer les règles notamment en terme d'aménagement. D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs du département, la commune d'Ancenis est concernée par :

- Inondation
- Transport de marchandises dangereuses
- Séisme (zone de sismicité 2)

#### Risque inondation

La commune est concernée par le risque naturel Inondation et s'inscrit dans le périmètre du PPRI dit de la Loire amont, approuvé le 12 Mars 2001. Le PPRI constitue un outil réglementaire de décision pour les services de l'Etat et les Collectivités Locales.

**La zone de la gare n'est pas concernée par ce risque (cf. figure ci-dessous).**

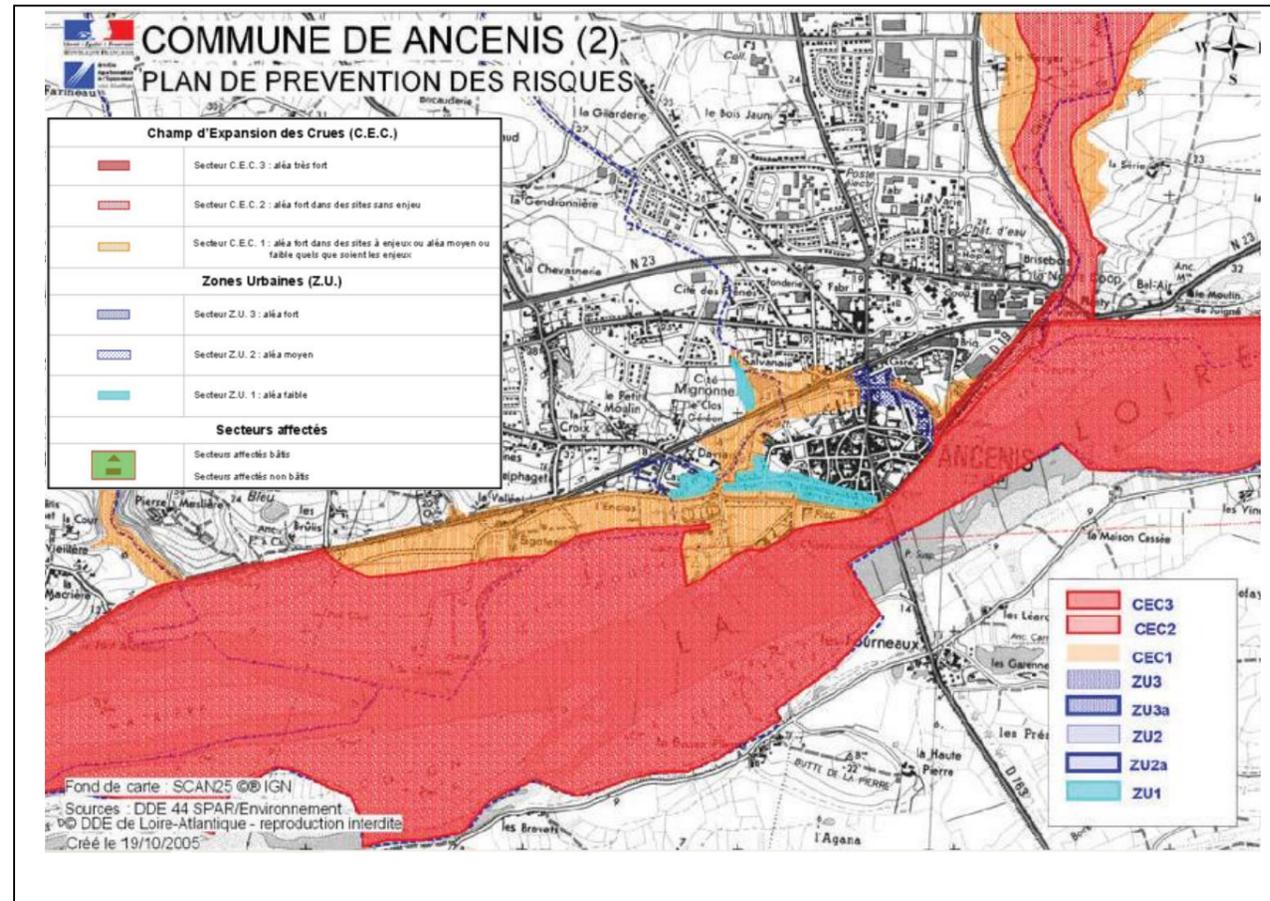


Figure 31 : Cartographie du risque « Inondation » aux abords du site du projet

(Source : Préfecture Loire-Atlantique)

### Risque transport de marchandises

Le risque lié au transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces matières par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisations. Il ne concerne pas que des produits hautement toxiques, explosifs ou polluants. Tous les produits dont nous avons régulièrement besoin, comme les carburants, le gaz ou les engrais, peuvent, en cas d'événement, présenter des risques pour la population ou l'environnement.

Sur la commune d'Ancenis, le risque transport de matières dangereuses concerne :

- des infrastructures routières : A11, RD723,
- la voie ferrée Angers Nantes,
- la canalisation de transport de gaz qui longe la rocade est.

### Risque sismique

Le territoire français métropolitain est éloigné des zones de fortes déformations que représentent à l'échelle mondiale les frontières de plaques. Considérée comme faible à l'échelle européenne, la sismicité y est typique des régions intracontinentales à faible taux de déformation.

Toutefois, la poussée démographique et le développement économique sans cesse croissants augmentent le degré d'exposition des populations et des biens aux agressions naturelles et en particulier sismiques, lesquelles au contraire d'autres phénomènes naturels ne peuvent être prédites à court terme.

Sur le territoire d'Ancenis, 11 séismes ont été recensés par la base de données SisFrance du BRGM, sur les 500 dernières années (1588 à 2002) avec une intensité comprise entre 3 et 5 (sur une échelle allant jusqu'à 12).

Dans la nouvelle carte d'aléa sismique, la commune d'Ancenis est classée en aléa faible (niveau 2) sur une échelle de 1 (très faible) à 5 (forte).

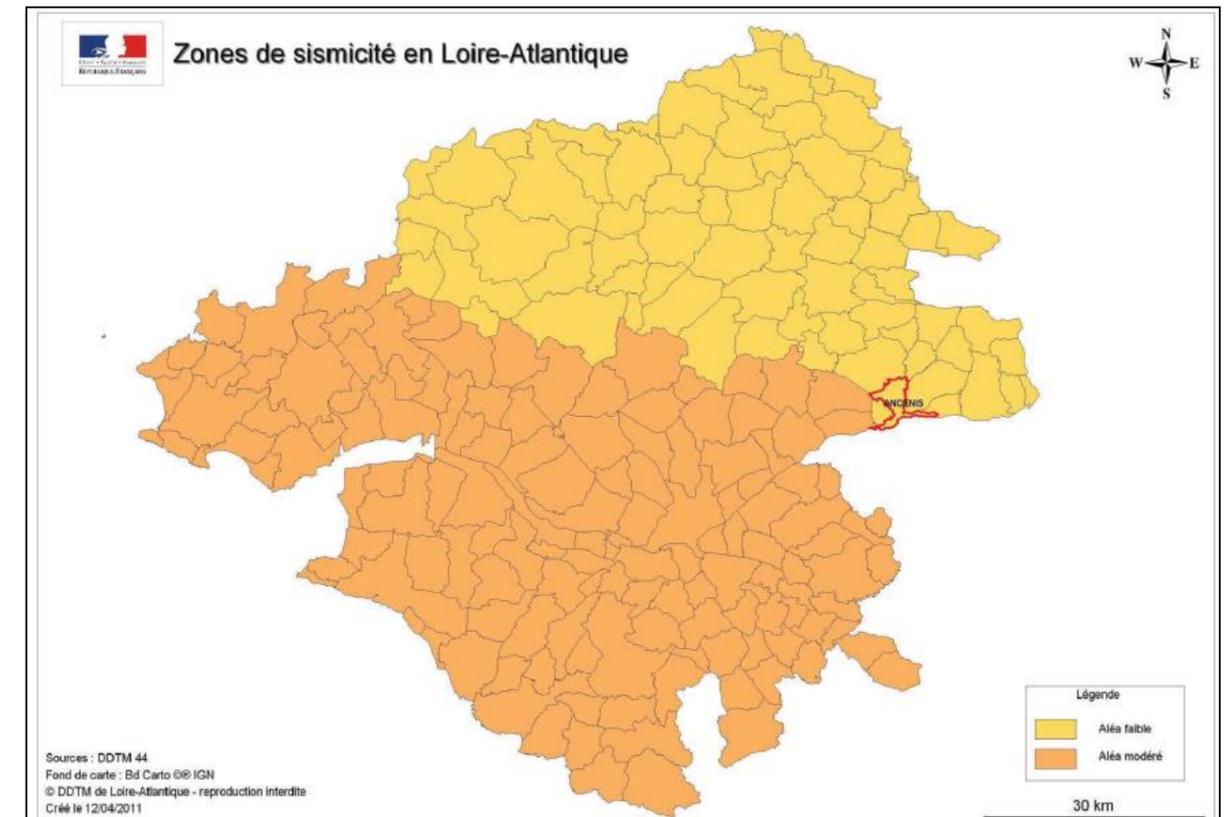


Figure 32 : Cartographie du risque « sismique » en Loire Atlantique

(Source : Préfecture Loire-Atlantique)

### Risque de mouvement de terrain lié au phénomène de retrait gonflement des sols argileux

L'analyse du risque des glissements de terrain liés au retrait et gonflement des argiles a été réalisée à partir du site [www.argiles.fr](http://www.argiles.fr). La carte ci-après présente concrètement les secteurs comme présentant un risque potentiel de glissement de terrain. Il apparaît clairement que dans le secteur d'étude, les risques identifiés sont faibles.



Figure 33 : Risque de mouvement de terrain lié au phénomène de retrait gonflement des sols argileux

(Source : BRGM – [www.argiles.fr](http://www.argiles.fr))

#### 3.4.12. Conclusion sur le niveau d'enjeu lié au milieu humain

La gare d'Ancenis est insérée au cœur de l'espace urbain, dans une zone exempte de vestiges archéologiques, non concernée par des risques naturels et non située en zone de protection de captages destinés à l'alimentation en eau potable.

La principale contrainte concerne la présence de deux établissements classés soumis à autorisation dans un rayon de 500 m des abords de la gare.

Toutefois, la nature du projet et sa localisation sont telles que les interactions avec les composantes du milieu humain environnant restent faibles.

L'enjeu humain au niveau du site des travaux peut donc être qualifié de très faible.

### 3.5.Synthèse du diagnostic et sensibilité des enjeux majeurs

L'analyse de l'état initial du site permet d'appréhender l'ensemble des contraintes et potentialités liées à l'environnement naturel. Ces contraintes sont résumées dans le tableau ci-dessous. Ces contraintes sont résumées dans le tableau ci-dessous. Le code couleur utilisé permet de distinguer :

- ➔ En vert : les éléments favorables à l'implantation de ce type de projet sur ce site
- ➔ En orange : les éléments présentant une contrainte modérée à l'implantation de ce type de projet sur ce site
- ➔ En rouge : les éléments pouvant être contraignants pour l'implantation de ce type de projet sur ce site, et devant être assorti de mesures d'évitement, de réduction voire de compensation des effets du projet

Tableau 6 : Synthèse des contraintes

Thématiques de l'environnement		Nature des contraintes	incidences potentielles	Niveau d'enjeu	Préconisations
Milieu physique	Topographie	L'altitude de la gare d'Ancenis est d'environ 15 m NGF.	-	Faible	
	Contexte géologique	Sol à dominante sableuse surmontant les formations schisteuses : induit des capacités d'infiltration non négligeable :	Infiltration potentielle de produits potentiellement polluants dans les couches sableuses pendant la phase travaux	Modéré	Prise en compte des préconisations édictées dans le guide pour la réalisation d'un chantier respectueux de l'environnement : <b>Article 11 : limitation des pollutions de proximité</b>
	Contexte climatique	Localisée dans la vallée de la Loire, la région d'Ancenis bénéficie de l'influence océanique.	-	Faible	
	Contexte hydrologique	Qualité des eaux de la Loire et du ruisseau de Grée globalement bonne, sauf pour quelques paramètres	Rejets non contrôlés en phase travaux pouvant induire une pollution du réseau hydrographique	Modéré	Prise en compte des préconisations édictées dans le guide pour la réalisation d'un chantier respectueux de l'environnement :
	Contexte hydrogéologique	L'ensemble des sables et graviers anciens constituant la base du remblaiement du fleuve est perméable et constitue l'aquifère inférieur.	Infiltration potentielle de produits potentiellement polluants dans les couches sableuses pendant la phase travaux	Modéré	<b>Article 11 : limitation des pollutions de proximité</b>
	Zone humide	Pas de zone humide sous l'emprise	-	Nul	-
Milieu naturel	Zonage d'inventaire : ZNIEFF	Le site du projet est situé à proximité de 2 ZNIEFF (Vallée de la Loire)	Dérangement potentiel des espèces animales pendant la phase travaux, impact potentiel de rejet non contrôlés en phase travaux	Modéré	Prise en compte des préconisations édictées dans le guide pour la réalisation d'un chantier respectueux de l'environnement : <b>Article 11 : limitation des pollutions de proximité</b>
	RESEAU Natura 2000	Le site du projet est situé à proximité de 2 sites NATURA 2000 (Vallée de la Loire)		Modéré	
	Faune	Très faibles potentialités d'accueil pour la faune et la flore. Présences d'espèces végétales invasives			
	Flore				
	Trame verte et bleue				
Paysage	Situé en zone urbaine dense, la gare d'Ancenis s'intègre dans un paysage marqué par la prédominance du réseau ferré et de ses équipements. Les abords de la gare, récemment rénovés, offrent aux usagers de la gare et des services associés, une vue sur des espaces propres et bien agencés, contrastant avec le paysage situé à l'arrière de la gare, au sein duquel se tient le projet de création de la voie 1bis. En matière de paysage, le projet ne souffre d'aucune contrainte puisqu'il s'intégrera dans le paysage existant. Il se trouve également à l'écart de zones urbaines pouvant abriter des sites classés ou inscrits. L'enjeu paysager au niveau du site des travaux peut donc être qualifié de très faible.			Faible	
Milieu humain	Démographie, logement	Augmentation constante de la population depuis plus de 40 ans. Le nombre de propriétaire est en nette augmentation ce qui montre le caractère attractif de la région.		Positif	
	Contexte économique	Le tourisme constitue un des secteurs les plus dynamiques de la région. L'attractivité de la commune s'observe par le grand nombre d'achats de biens immobiliers sur la commune		Positif	
	Projets d'aménagement urbain	Le quartier de la Gare est concerné par un projet d'aménagement (ZAC Léon Séché / pôle multimodal)		Positif	

<b>Sites archéologiques</b>	Pas de sites archéologiques sur le site ou à proximité		Nul	-
<b>Nuisances</b>	Présence de deux établissements classés soumis à autorisation dans un rayon de 500 m des abords de la gare.	Interactions faibles du fait de la nature du projet et de sa localisation	Faible	
<b>Ambiance sonore</b>	La voie ferrée Angers Nantes (ligne 515000) est classée en 2ème catégorie d'infrastructure. Présence d'habitations et de bureaux à proximité immédiate de la gare	La phase de travaux risque de générer des nuisances acoustiques liées aux activités de chantier.	Moderé	Respect de la réglementation acoustique (cf. en annexe) Prise en compte des préconisations édictées dans le guide pour la réalisation d'un chantier respectueux de l'environnement : <b>Article 9 : limitation des nuisances causées aux riverains</b>
<b>Pollution de l'air</b>	Les principales sources d'émissions atmosphériques sur le territoire communal d'Ancenis sont la circulation routière, les rejets industriels, les émissions provenant des secteurs résidentiel et tertiaire et le secteur agricole	La phase de travaux risque de générer des nuisances en termes de pollution atmosphérique liées aux activités de chantier.	Moderé	Prise en compte des préconisations édictées dans le guide pour la réalisation d'un chantier respectueux de l'environnement : <b>Article 14 : pollution atmosphérique</b>
<b>Périmètres de protection de captages d'alimentation en eau potable</b>	Aucun périmètre de protection de captage dans l'emprise du projet		Nul	
<b>Gestion des déchets</b>	Présence de plusieurs centres de traitement des déchets dans un rayon de 60 km autour du site des travaux	La phase de travaux génèrera des déchets qui pourront être pris en charge dans des structures agréés.	Faible	Prise en compte des préconisations édictées dans le guide pour la réalisation d'un chantier respectueux de l'environnement : <b>Article 12 : gestion et sélecte collective des déchets de chantier</b>
<b>Risques</b>	La zone de la gare n'est pas concernée par le risque inondation. Aléa sismique faible Aléa mouvement de terrain faible		Faible	

Tableau 7 : Incidences du projet et justification

Le projet se situe-t-il dans une des zones suivantes ?	Situation du projet Oui/non	Nom de la ou des zones concernées	Incidence du projet et mesures d'intégration du projet dans son environnement le cas échéant
ZNIEFF ou arrêté de protection de biotope	non	-	Pas d'incidence
Zone de montagne	non	-	Pas d'incidence
Territoire d'une commune littorale	non	-	Pas d'incidence
Parc national, parc naturel marin, réserve naturelle ou parc naturel régional	non	-	Pas d'incidence
Territoire couvert par un plan de prévention du bruit	non	-	Pas d'incidence
Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine ou zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager	non	-	Pas d'incidence
Zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation	non	-	Pas d'incidence
Commune couverte par un plan de prévention des risques prévisibles ou par un plan de prévention des risques technologiques	oui	La commune d'Ancenis est concernée par le risque naturel Inondation et s'inscrit dans le périmètre du PPRI dit de la Loire amont, approuvé le 12 Mars 2001. Le PPRI constitue un outil réglementaire de décision pour les services de l'Etat et les Collectivités Locales.	<b>La zone de la gare n'est pas concernée par ce risque. Incidence : nulle</b>
Site pollué ou comportant des sols pollués	non	-	Pas d'incidence
Zone de répartition des eaux	non	-	Pas d'incidence
Périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à l'alimentation humaine	non	-	Pas d'incidence
Site inscrit ou classé	non	-	Pas d'incidence
Le projet se situe-t-il dans ou à proximité d'une des zones suivantes ?	Situation du projet Oui/non	Nom de la ou des zones concernées et distance au projet	Mesures d'intégration du projet dans son environnement
Site Natura 2000	oui	Le site du projet est localisé à 380 m des sites NATURA 2000 : <ul style="list-style-type: none"> <li>SIC N°FR5200622, « Vallée de la Loire de Nantes aux Pont-de-Cé et ses annexes »</li> <li>ZPS N°FR5212002, « Vallée de la Loire de Nantes aux Pont-de-Cé et zones adjacentes »</li> </ul>	La nature du projet et sa localisation au cœur de l'espace ferroviaire annule tout risque d'interactions avec les espaces classés ZNIEFF ou NATURA 2000 de la Vallée de la Loire. Pas de mesures particulières à prévoir
Monument historique ou site classé au Patrimoine Mondial de l'UNESCO	non	-	-
Le projet est-il susceptible d'avoir les incidences suivantes ?	Situation du projet Oui/non	Nature et importance de l'impact	Mesures d'intégration du projet dans son environnement
<b>Domaine de l'environnement</b>			
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ?	non	-
	Impliquera-t-il des drainages ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraine ?	non	-
	Est-il excédentaire en matériaux ?	non	-

	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	non	-	-
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	non	Les milieux présents sur l'emprise du projet sont très homogènes, il s'agit d'un ensemble de milieux artificialisés : voies de chemins de fer (code CORINE Biotope : 84.43), voie d'accès routier, quai de gare, parking. Ces milieux ne présentent aucun intérêt pour la faune. Le couvert végétal est très limité voire absent, il est surtout composé d'espèces rudérales dont certaines sont invasives (Buddleia de David, Séneçon du Cap, ...)	Pas de mesures particulières à prévoir
	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les zones à sensibilité particulière énumérées aux lignes 2 à 12 du présent tableau ?	non	La nature du projet et sa localisation au cœur de l'espace ferroviaire annule tout risque d'interactions avec les espaces classés ZNIEFF ou NATURA 2000 de la Vallée de la Loire.	Pas de mesures particulières à prévoir
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	non	-	-
Risques et nuisances	Est-il concerné par des risques technologiques ?	oui	Le site est localisé à moins de 500 m de 2 établissements soumis à autorisation au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. La voie ferrée est concernée par le risque de transport de matières dangereuses.	Pas de mesures particulières à prévoir
	Est-il concerné par des risques naturels ?	non	-	-
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	non	-	-
Commodités de voisinage	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	oui	Les travaux engendreront des nuisances acoustiques, mais il n'est pas attendu de modifications en termes d'émissions acoustiques en phase d'exploitation (pas d'augmentation du trafic attendue). La voie ferrée est classée en infrastructure bruyante de catégorie 2 (bande de largeur 250 m de part et d'autre de la voie)	Respect de la réglementation acoustique (cf. en annexe) Prise en compte des préconisations édictées dans le guide pour la réalisation d'un chantier respectueux de l'environnement : <b>Article 9 : limitation des nuisances causées aux riverains</b>
	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	non	-	-
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	oui	Les travaux pourront potentiellement engendrer des vibrations, mais il n'est pas attendu de modifications en phase d'exploitation.	Pas de mesures particulières à prévoir
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	oui	Certains travaux seront réalisés de nuit, engendrant des émissions lumineuses. Toutefois, il s'agit de travaux ponctuels et limités dans le temps.	Prise en compte des préconisations édictées dans le guide pour la réalisation d'un chantier respectueux de l'environnement : <b>Article 9 : limitation des nuisances causées aux riverains</b>
Pollutions	Engendre-t-il des rejets polluants dans l'air ?	oui	Les travaux engendreront de potentiels rejets polluants dans l'atmosphère, créant ainsi une baisse temporaire et locale de la qualité de l'air. Aucune modification attendue en phase exploitation.	<b>Article 9 : limitation des nuisances causées aux riverains</b>
	Engendre-t-il des rejets hydrauliques ? Si	non	-	-

	<b>oui dans quel milieu ?</b>			
	<b>Engendre-t-il la production d'effluents ou de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</b>	oui	Production de déchets de chantier	Les déchets seront pris en charge au niveau de Centres de Traitement agréés. Autour d'Ancenis, dans un rayon de 60 km, se trouvent une vingtaine de centres.
<b>Patrimoine/ cadre de vie/ population</b>	<b>Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?</b>	non	-	-
	<b>Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, aménagements urbains) ?</b>	non	-	-

## 4. CONCLUSION ET SYNTHÈSE

L'analyse présentée précédemment indique que le niveau d'enjeu est globalement faible :

### Concernant les composantes physiques :

Les principales contraintes liées au milieu physique concernent la **sensibilité de la nappe alluvionnaire de la Loire**, qui pourrait être impactée en cas d'infiltration potentielle de produits potentiellement polluants dans les couches sableuses pendant la phase travaux. De même, des rejets non contrôlés en phase travaux pourraient induire une pollution du réseau hydrographique.

→ *L'application des prescriptions édictées dans le guide pour la réalisation d'un chantier respectueux de l'environnement (cf. en annexe) permet d'éviter des situations pouvant conduire à un déversement de produits polluants non contrôlé.*

### Concernant les composantes naturelles :

Situé en zone urbaine dense, **le site est peu propice à héberger une biodiversité riche et variée**. Les seules espèces végétales observées sont typiques des zones rudérales, et pour la plupart considérées comme invasives. Concernant la faune, la localisation du site au cœur de zones urbanisées réduit significativement les possibilités d'accueil, de refuge ou de chasse. L'enjeu principal concernant le milieu naturel réside dans le fait que **le site est localisé à 380 m de la vallée de la Loire, classée au titre des directives NATURA 2000 « Habitat » et « Oiseaux », ainsi qu'en ZNIEFF I et II.**

→ *L'application des prescriptions édictées dans le guide pour la réalisation d'un chantier respectueux de l'environnement (cf. en annexe) permet d'éviter des situations pouvant conduire à un déversement de produits polluants non contrôlé. Dans ces conditions, il n'y a donc aucune raison d'envisager une interaction entre le site du chantier et les espaces classés NATURA 2000 ou ZNIEFF à proximité*

### Concernant les composantes paysagères :

Située en zone urbaine dense, la gare d'Ancenis s'intègre dans un **paysage marqué par la prédominance du réseau ferré** et de ses équipements. Les abords de la gare, récemment rénovés, offrent aux usagers de la gare et des services associés, une vue sur des espaces propres et bien agencés, contrastant avec le paysage situé à l'arrière de la gare, au sein duquel se tient le projet de création de la voie 1bis. En matière de paysage, le projet ne souffre d'aucune contrainte puisqu'il s'intégrera dans le paysage existant. Il se trouve également **à l'écart de zones urbaines pouvant abriter des sites classés ou inscrits**. L'enjeu paysager au niveau du site des travaux peut donc être qualifié de très faible.

### Concernant les composantes humaines :

La gare d'Ancenis est insérée au cœur de l'espace urbain, dans une **zone exempte de vestiges archéologiques, non concernée par des risques naturels et non située en zone de protection de captages destinés à l'alimentation en eau potable**. La principale contrainte concerne la présence de deux établissements classés soumis à autorisation dans un rayon de 500 m des abords de la gare. Toutefois, la nature du projet et sa localisation sont telles que les interactions avec les composantes du milieu humain environnant restent faibles. Le principal impact est à attendre en phase travaux. En effet, le chantier étant pour partie réalisé de nuit (coupure de la circulation des trains), il pourra être à l'origine de nuisances acoustiques, ou de vibrations ou de rejets polluants dans l'atmosphère, conduisant à une dégradation ponctuelle des conditions de vie des riverains.

→ *L'application des prescriptions édictées dans le guide pour la réalisation d'un chantier respectueux de l'environnement (cf. en annexe) permet de garantir un chantier à faibles nuisances pour les riverains.*

Sous couvert des mesures énoncées dans le Tableau 6 page 49, et au regard de l'analyse globale de l'état initial sur les thématiques environnementales globales, de la combinaison des éléments bibliographiques recueillis mais aussi d'analyses sur le terrain, **le projet ne devrait pas être soumis à étude d'impact étant donné les faibles niveaux d'enjeux et les incidences prévisibles identifiés et analysés.**

## 5. ANNEXES

5.1. Annexe 1: Guide pour la réalisation d'un chantier respectueux de l'environnement

Prédiagnostic  
Cadrage environnemental

Etudes réglementaires

Expertises et suivis naturalistes

Suivis de chantiers

Assistance à maîtrise d'ouvrage

Conseil environnemental

Industrie / PME

Infrastructures

Projet d'aménagement

Etudes thermiques  
et énergétiques

**addev**  
environnement

**GUIDE CHANTIER  
RESPECTUEUX DE  
L'ENVIRONNEMENT**

Maître d'Ouvrage :

Entreprise :

**addev**  
environnement

ADEV-Environnement  
2 rue Jules Ferry, 36 300 LE BLANC  
Tél : 02-54-37-19-68 / Fax : 02-54-37-99-27  
contact @ adev-environnement.com

ADEV-Environnement  
3 rue Charles Garnier, 37 300 JOUÉ-LES-TOURS  
Tél : 02-47-87-22-29  
tours @ adev-environnement.com

**OPQIBI**  
L'ENVIRONNEMENT QUALIFIÉ  
IV 00120222

## **SOMMAIRE**

<b><u>Article 1.</u></b>	Définition des objectifs
<b><u>Article 2.</u></b>	Modalités de mise en place et de signature
<b><u>Article 3.</u></b>	Respect de la réglementation
<b><u>Article 4.</u></b>	Organisation du chantier
<b><u>Article 5.</u></b>	Contrôle et suivi de la démarche
<b><u>Article 6.</u></b>	Respect de l'insertion du chantier dans le site
<b><u>Article 7.</u></b>	Informations des riverains
<b><u>Article 8.</u></b>	Information du personnel du chantier
<b><u>Article 9.</u></b>	Limitation des nuisances causées aux riverains
<b><u>Article 10.</u></b>	Limitation des risques sur la santé du personnel
<b><u>Article 11.</u></b>	Limitation des pollutions de proximité
<b><u>Article 12.</u></b>	Gestion et sélecte collective des déchets de chantier
<b><u>Article 13.</u></b>	Rejets des effluents de chantier
<b><u>Article 14.</u></b>	Pollution atmosphérique
<b><u>Annexe 1 .</u></b>	Réglementation et documents de référence
<b><u>Annexe 2 .</u></b>	Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED)

### **Article 1 : Définition des objectifs**

Un chantier respectueux de l'environnement est le prolongement naturel des efforts de qualité environnementale mis en place lors de la réalisation d'un chantier d'espace public. Tout chantier de construction génère des nuisances sur l'environnement proche, l'enjeu d'un chantier respectueux de l'environnement est de limiter ces nuisances au bénéfice des riverains, des ouvriers et de l'environnement.

Tout en restant compatibles avec les exigences liées aux pratiques professionnelles des travaux publics, les objectifs d'un chantier respectueux de l'environnement sont de :

- limiter les risques et les nuisances causés aux riverains du chantier
- limiter les risques sur la santé des ouvriers
- limiter les pollutions de proximité lors du chantier
- limiter la quantité de déchets de chantier mis en décharge

### **Article 2 : Modalités de mise en place et de signature**

#### ***Article 2.1 : Modalités de mise en place***

La charte chantier respectueux de l'environnement fait partie des pièces contractuelles du marché de travaux remis à chaque entreprise intervenant sur le chantier.

#### ***Article 2.2 : Signature de la charte chantier respectueux de l'environnement***

La charte chantier respectueux de l'environnement est signée par toutes les entreprises intervenant sur le chantier, qu'elles soient en relation contractuelle directe ou indirecte avec le maître d'ouvrage.

### **Article 3 : Respect de la réglementation**

Toutes les entreprises intervenant sur le chantier (sous-traitants, intérimaires etc.) s'engagent à respecter la réglementation en vigueur. Voir la liste des textes applicables en Annexe 1.

#### **Article 4 : Organisation du chantier**

Les plans délimitant les différentes zones et précisant les modalités d'organisation sont joints au dossier de consultation.

##### **Article 4.1 : Propreté du chantier**

Lors de la préparation du chantier, sont définies et délimitées les différentes zones du chantier :

- stationnements
- cantonnements
- aires de livraison et stockage des approvisionnements
- aires de fabrication ou livraison du béton
- aires de tri et stockage des déchets

Des moyens sont mis à disposition pour assurer la propreté du chantier (bacs de rétention, bacs de décantation, protection par filets des bennes pour le tri des déchets éventuels...)

Le nettoyage des cantonnements intérieurs et extérieurs, des accès et des zones de passage, ainsi que des zones de travail, est effectué régulièrement. Les modalités de nettoyage et la répartition des frais y afférent seront définis dans les annexes d'organisation du chantier et répartition des dépenses communes.

Le brûlage des déchets sur le chantier est interdit.

##### **Article 4.2 : Stationnement des véhicules du personnel de chantier**

Le stationnement des véhicules du personnel devra être réduit et optimisé afin de produire le moins de gêne ou nuisance dans les rues voisines ; une réflexion sur l'acheminement du personnel sur le chantier devra être menée par les entreprises.

##### **Article 4.3 : Accès des véhicules de déblais- remblais- livraisons**

Les entreprises chargées des approvisionnements seront tenues informées de la démarche qualité environnementale du chantier. Un plan d'accès sera fourni.

Tous les engins de chantier devront opérer une rotation cohérente en fonction des besoins et des possibilités d'accès afin de ne pas gêner la circulation à proximité. Une réflexion sera donc élaborée avant tout démarrage de chantier pour l'évacuation des déblais et l'approvisionnement des remblais.

Les approvisionnements seront planifiés sur la journée afin d'éviter les livraisons aux heures de pointe ou à des heures susceptibles de créer des nuisances au voisinage.

Des panneaux indiqueront l'itinéraire pour le chantier et les accès livraison.

##### **Article 4.4 : circulation dans la zone de chantier**

Le chantier est bien souvent non clôturé mais une zone maximale de sécurité sera opérée dans la zone de travail par une gestion des flux et la mise en place de déviations...

#### **Article 5 : Contrôle et suivi de la démarche**

Un responsable chantier respectueux de l'environnement au sein de l'équipe des entreprises sera désigné au démarrage du chantier. Il devra être présent dès la préparation du chantier et assurer une permanence sur le chantier, jusqu'à la livraison.

Il diffusera l'information auprès des riverains de la zone ;

Il organisera l'accueil des entreprises et notamment :

- la diffusion d'une brochure d'information à chaque intervenant
- l'information et la sensibilisation du personnel des entreprises
- la signature de la charte chantier respectueux de l'environnement par tous les intervenants
- le contrôle des connaissances et de la bonne compréhension du SOGED par les personnels de chantier.

Il effectuera le contrôle des engagements contenus dans la charte chantier respectueux de l'environnement :

- propreté du chantier
- exécution correcte des procédures de livraison
- non dépassement des niveaux sonores annoncés dans la charte

- contrôle de la qualité environnementale des matériaux et produits mis en oeuvre
- exécution correcte du tri des déchets sur le chantier.

Il effectuera le suivi des filières de traitement et des quantités des déchets ;

Il participera à l'évaluation des procédures de chantier respectueux de l'environnement à l'occasion de bilans mensuels.

### **Article 6 : Respect de l'insertion du chantier dans le site**

#### **Article 6.1 : Principaux textes à respecter**

- Code de l'Urbanisme
- Code de l'Environnement
- Code du Patrimoine
- Plan de prévention des risques
- Réglementation nationale et européenne
- Règlements de voirie communale et départementale
- Règlement Sanitaire Départemental

#### **Article 6.2 : Rappel des obligations majeures**

Avant tout commencement d'exécution des travaux, les installations de chantier devront être **réceptionnées** par le maître d'œuvre qui aura vérifié leur conformité à la réglementation en vigueur et au plan d'installation qu'il aura visé au préalable.

En tout état de cause, le titulaire est responsable des accidents provoqués par ses installations de chantier.

L'entrepreneur doit assurer une bonne tenue des installations de chantier (palissades, baraques de chantier, matériels, ...) et particulièrement supprimer régulièrement l'affichage sauvage ainsi que les graffiti.

Pour les chantiers sur voie publique situés sur le territoire du département, l'entreprise devra disposer de baraques de chantiers mobiles pouvant s'insérer dans les files de stationnement.

Les chantiers seront isolés d'une manière effective des espaces réservés à la circulation.

Les passages pour piétons seront aménagés en vue de faciliter la traversée des chantiers si l'entrepreneur en est requis par le maître d'œuvre.

Avec l'autorisation du maître d'œuvre, l'entrepreneur pourra constituer à proximité du chantier un dépôt de matériels ou de matériaux comprenant également des installations destinées au personnel. L'accès en sera interdit au public par un dispositif agréé par le maître d'œuvre. Les emprises de ces installations seront limitées au strict nécessaire et elles devront être entretenues en parfait état de propreté.

L'entrepreneur est tenu de prendre toutes dispositions pour éviter que les chaussées et trottoirs soient souillés par l'exécution des travaux, et notamment pendant l'évacuation des déblais. Aucun dépôt de déblais, de détritiques ou de matériel ne sera toléré en dehors des emprises autorisées. Toute infraction à cette prescription donnera lieu à l'application d'une pénalité journalière. En outre, l'enlèvement des matériaux pourra être effectué d'office, aux frais de l'entrepreneur, avec préavis de vingt-quatre heures qui lui sera donné par simple ordre de service.

L'entrepreneur devra établir les signaux nécessaires à la sécurité de la circulation générale dans les conditions réglementaires à la signalisation et suivant les dispositions particulières qui lui seront, s'il y a lieu, fixées par le maître d'œuvre. L'entrepreneur devra signaler son chantier conformément aux textes réglementaires en vigueur sur la signalisation.

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions nécessaires pour garantir la sécurité publique pendant l'exécution des travaux et se conformer aux règlements de police et aux consignes spéciales concernant la voirie primaire, les voies rapides et leurs bretelles de raccordements ainsi qu'aux prescriptions qui lui seront imposées par le maître d'œuvre à cet effet.

Tout manquement aux prescriptions ci-dessus concernant l'organisation et la signalisation des chantiers pourra donner lieu à l'application d'une pénalité journalière par infraction. Dans le cas où ces prescriptions ne seraient pas observées, le maître d'ouvrage pourrait se substituer, après mise en demeure restée sans suite dans les délais fixés par l'ordre de service prescrivant l'exécution des travaux, à l'entrepreneur, en procédant d'office aux interventions utiles aux frais de l'entreprise. Les interventions d'urgence ne dérogent pas à la règle. Les entrepreneurs sont tenus de respecter l'ensemble des textes réglementaires et législatifs relatifs à la circulation, à la sécurité et à la salubrité sur la voie publique, existant à la date du chantier.

### **Article 7 : Information des riverains du site**

L'information des riverains du chantier est du ressort du maître d'ouvrage.

Une information permanente sera affichée sur la démarche environnementale du chantier et l'organisation du tri des déchets.

### **Article 8: Information du personnel de chantier**

Une brochure d'information sera distribuée à toutes les personnes travaillant sur le chantier. Elle présente le chantier ainsi que les démarches environnementales et de sécurité.

Une réunion d'information sera organisée à l'arrivée de chaque nouvelle entreprise. Cette information devra être transmise à toutes les personnes travaillant sur le chantier.

La formation associée à la mise en oeuvre d'actions de réduction des nuisances en conditionne largement l'efficacité. Chaque entreprise précisera ses modes opératoires pour assurer la sensibilisation et la formation de l'ensemble de son personnel.

### **Article 9 : Limitation des nuisances causées aux riverains**

#### **Article 9.1 : Niveau acoustique en limite de chantier**

Le niveau acoustique maximum en limite de chantier (hors dispositifs sonores de sécurité) est de 85 dB(A).

#### **Article 9.2 : Contrôle permanent du niveau acoustique**

Si le chantier se trouve très proche d'un environnement sensible, le contrôle des niveaux des bruits de chantier doit être permanent. Ce contrôle permanent sera réalisé par la mise en place de capteurs judicieusement placés autour du bâtiment, vérifiant en permanence que le niveau sonore ne dépasse pas le niveau réglementaire.

#### **Article 9.3 : Limitation des émissions de poussières et de boue**

Une piste de schistes ou équivalent sera construite si nécessaire pour les accès des véhicules de livraison, afin de limiter les salissures de boue à l'extérieur du chantier. En outre des installations de lavage des camions sont prévus jusqu'à la fin du gros œuvre.

La propreté des véhicules sera contrôlée avant leur départ du chantier. Des dispositifs de nettoyage seront prévus sur le site.

Des arrosages réguliers du sol seront pratiqués afin d'éviter la production de poussières.

Des protections seront prévues contre les clôtures de chantier en treillis soudé pour éviter toutes projections sur les voiries avoisinantes.

### **Article 10 : Limitation des risques sur la santé du personnel**

#### **Article 10.1 : Niveaux sonores des outils et des engins**

Un contrôle de conformité des bruits émis par les outils et engins sera effectué.

Les niveaux sonores (pression acoustique) des engins et outils utilisés sur le chantier (hors dispositifs sonores de sécurité) seront inférieurs ou égaux à 80 dB(A) à 10 m de l'engin ou de l'outil.

#### **Article 10.2 : Principaux textes à respecter**

- Code de la santé publique.
- Arrêté du 11 avril 1972 pris pour application du décret 69-380 d'avril 1969 relatif à l'insonorisation des engins de chantier.
- Loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit.
- Décret 95-79 du 23 janvier 1995 fixant les prescriptions prévues par l'article 2 de la loi relative à la lutte contre le bruit et relative aux objets bruyants et aux dispositifs d'insonorisation.
- Décret 95-408 du 18 avril 1995 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le code de la Santé Publique : article R48-5.
- Arrêté du 12 mai 1997 pris en application du précédent décret et relatif aux dispositions communes applicables aux matériels et engins de chantier, aux moto-compresseurs, groupes électrogènes de puissance, groupes électrogènes de soudage, grues à tour, marteaux piqueurs et brise-béton, pelles hydrauliques, pelles à câbles, bouteurs, chargeuses et chargeuses pelleuses.

- Arrêté du 18 mars 2002 transposant la directive Européenne 2000/14/CE du 8 Mai 2000 relatif aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments.
- Décret n°2006-1099 du 31 Août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage (nouvel article R1334-36 du Code de la Santé Publique).
- Arrêtés préfectoraux et municipaux

### **Article 10.3 : Rappel des obligations majeures**

#### **Protection des riverains**

Les chantiers seront organisés et équipés de manière à réduire le plus possible les bruits susceptibles de troubler la tranquillité des riverains.

Les travaux exécutés après 22h00 et avant 07h00, feront le cas échéant, l'objet de prescriptions supplémentaires et le respect des textes ci-dessus sera d'une rigueur toute particulière.

#### **Matériel de chantier**

L'entreprise **s'assurera** de l'homologation de ses engins et véhicules de chantier par rapport aux bruits émis. Dans le cas de matériel loué, elle demandera à son fournisseur la preuve de cette homologation pour chaque engin loué. Elle **vérifiera** que la date de validité de cette homologation n'est pas dépassée. Ces éléments seront communiqués au maître d'œuvre à sa demande.

L'entreprise vérifiera que les engins utilisés ont été entretenus afin de rester conformes à leur homologation.

### **Article 10.4 : Risques sur la santé liés aux produits et matériaux**

Pour tout produit ou technique faisant l'objet d'une fiche de données sécurité, celle-ci devra être fournie à l'arrivée sur le chantier et les prescriptions y figurant devront être respectées. Une copie de chaque fiche sera conservée dans un classeur spécifique sur le chantier.

### **Article 11 : Limitation des pollutions de proximité**

#### **Article 11.1 : Engins de chantier**

Tous les engins de chantier nécessaires (pelles, bulldozers...) devront présenter un contrôle technique conforme aux exigences environnementales notamment en terme de fuites.

#### **Article 11.2 : Eaux de lavage**

Des bacs de rétention seront mis en place pour récupérer les eaux de lavage des outils et bennes.

Des installations fixes de récupération des eaux de lavage des bennes à béton seront mises en place. Après une nuit de sédimentation, chaque matin, l'eau claire sera rejetée et le dépôt béton extrait des cuves de décantation jeté dans la benne à gravats inertes.

#### **Article 11.3 : Huiles de décoffrage**

L'huile végétale sera systématiquement privilégiée.

### **Article 12 : Gestion et collecte sélective des déchets**

#### **Article 12.1 : Limitation des volumes et quantités de déchets**

La production de déchets à la source peut être réduite :

- par le choix de systèmes constructifs (composants préfabriqués, calepinage...) générateurs de moins de déchets.
- en préférant la production de béton hors du site.

Les gravats de béton peuvent être réduits par une bonne préparation du chantier, des plans de réservation et des réunions de synthèse qui évitent les repiquages au marteau-piqueur après coup.

### **Article 12.2 : Modalité de la collecte**

Les modalités de collecte des déchets seront précisées lors de la préparation de chantier. Elles comporteront :

- La signalisation des points de stockage ; l'identification sera notamment assurée par des logotypes facilement identifiables par tous.
- Des aires décentralisées de collecte à proximité immédiate de chaque zone de travail
- Le transport depuis ces aires décentralisées jusqu'aux aires centrales de stockage
- L'aire centrale de stockage comprenant :
  - benne ou emplacement matérialisé pour les matériaux ferreux tels que les mats d'éclairage
  - benne pour les déchets industriels banals (DIB)
  - benne béton / ciment
  - bag déchets industriels spéciaux solides ou liquides éventuels.
- L'organisation de la collecte, du tri complémentaire et de l'acheminement vers les filières de valorisation qui seront recherchées à l'échelle locale :
  - les anciennes couches d'enrobés et de graves bitumes sont fraisées dans le but d'être utilisées dans une nouvelle production de produits bitumineux.
  - bétons et gravats inertes : concassage, triage, calibrage, broyage dans le but de réutilisation en matériaux de remblais ; parfois mise en décharge de classe II notamment certains matériaux inertes tels que concassé, sable, terrain naturel mélangé...
  - déchets métalliques : ferrailleux tels que les mats d'éclairage
  - déchets respectueux de l'environnement: compostage : les végétaux coupés ou taillés seront donc évacués sur une plate-forme de broyage (végétaux de moins de 30 cm).
  - divers (classé en déchets industriels banals) : compactage et mise en décharge de classe II
  - déchets spéciaux : les canalisations en amiante feront l'objet d'une procédure spéciale.

### **Article 12.3 : Modalité de suivi des déchets**

Les modalités de suivi des déchets seront précisées lors de la préparation de chantier. Elles comporteront notamment, au niveau des contrôles :

- La tenue d'un registre des déchets de chantier précisant la nature, volume et tonnage, date de transport, destruction, valorisation et coût.
- La présentation des justificatifs de valorisation
- Établissement de bilans intermédiaires faisant paraître les écarts éventuels vis-à-vis des quantitatifs prévisionnels.

### **Article 13 : Rejets des effluents de chantier**

#### **Article 13.1 : Principaux textes à respecter**

- Règlement local du service d'assainissement
- Règlement Sanitaire départemental, notamment son titre 4, section 3 « mesures de salubrités générales » (art 90 et 96-7 pour les rejets et chantiers de travaux publics)
- Le Code de l'Environnement (l'art 216-6 détaille les sanctions pour manquement)
- Le décret 93-743 du 29 mars 1993 modifié relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de la loi sur l'Eau et décrets modificatifs 2006-2011.

#### **Article 13.2 : Rappel des obligations majeures**

Cette démarche suppose de la part des entreprises :

- De traiter de manière adaptée les eaux de chantier
- D'identifier tous les prélèvements et rejets

- D'identifier toutes les natures de produits stockés dans l'enceinte du chantier et pouvant potentiellement polluer le milieu récepteur
- De réaliser une aire de lavage des véhicules pour les chantiers de terrassement avec bac de rétention avant rejet en égout (prix spécifique au bordereau de prix),
- De réaliser une zone de stockage des matériaux et produits dangereux ou potentiellement polluants, imperméabilisée et protégée de la pluie...

**Article 14 : pollution atmosphérique**

**Article 14.1 : Principaux textes à respecter**

- Loi N°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie
- Arrêté du 22.01.1997 créant une zone de protection spéciale contre les pollutions atmosphériques en Ile de France : article 30
- Plan Climat

**Article 14.2 : Rappel des obligations majeures**

- Constitue une pollution atmosphérique au sens de la Loi de 1996, « l'introduction par l'Homme, directement ou indirectement, dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influencer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels et à provoquer des nuisances olfactives excessives »
- Réduire la consommation d'énergie
- Limiter au maximum les émissions de poussière
- Arrêter le moteur de tout véhicule présent sur le chantier lors d'un stationnement
- Etre attentif à la gestion des solvants

**Annexe 1 :**

**DOCUMENTS DE REFERENCE**

CHANTIER	Code du Travail relatif à la protection des travailleurs contre le bruit sur les chantiers.	
CHANTIER	72-04-11	Arrêté du 11 avril 1972 relatif aux émissions sonores des matériels et engins de chantier.
CHANTIER	77-03-08	Décret n°77-254 du 8 mars 1977 relatif au déversement des huiles et lubrifiants neufs ou usagers dans les eaux superficielles, souterraines et de mer.
CHANTIER	79-11-21	Décret n°79-981 du 21 novembre 1979 concernant les détenteurs d'huiles minérales ou synthétiques usagées.
CHANTIER	92-07-13	Loi n°92-646 du 13 juillet 1992 (modifiant la loi n°75-633 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux).
CHANTIER	92-12-31	Loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit.
CHANTIER	94-07-13	Décret n°94-609 du 13 juillet 1994 relatif aux déchets d'emballage dont les détenteurs ne sont pas les ménages.
CHANTIER	95-01-23	Décret d'application n°95-79 du 23 janvier 1995 concernant les objets bruyants et les dispositifs d'insonorisation.
CHANTIER	95-04-18	Code de la Santé Publique. Décret n°95-408 du 18 avril 1995 relatif à la lutte contre les bruits du voisinage.
CHANTIER	96-02-07	Décret n°96-98 du 7 février 1996 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante.
CHANTIER	97-05-12	Arrêtés du 12 mai 1997 fixant les dispositions communes applicables aux matériels et engins de chantier

Les conditions spéciales d'exécution des travaux devront répondre obligatoirement aux exigences suivantes.

**En ce qui concerne la gestion des déchets :**

- Loi n°75-633 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux.
- Décret du 19 août 1977 sur les déchets générateurs de nuisances.
- Arrêté du 4 janvier 1985 suivi des déchets.
- Loi n°88-1261 du 30 décembre 1988 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux.
- Circulaire du 28 décembre 1990 et arrêtés préfectoraux sur Études déchets.
- Loi n° 92-646 du 13 juillet 1992 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux notion de déchets ultimes.
- Décret du 13 juillet 1994 relatif aux déchets d'emballages industriels
- Loi n°95-101 du 2 février 1995 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux.
- Arrêté du 18 décembre 1992 relatif aux décharges de classe 1
- Décret 98-679 du 30 juillet 1998
- Directive européenne du 16 juillet 1999
- Règlement des transports des matières dangereuses
- Règlement sanitaire départemental (type)
- L'élimination et la valorisation des déchets devront s'inscrire dans le cadre des schémas régional et départemental d'élimination des déchets.
- Bien que hors du champ d'application sur un chantier, le décret de 1<sup>er</sup> mars 1993 relatif aux rejets de toutes natures des installations classées soumises à autorisation et la circulaire du 30 août 1985 relative aux installations de traitement des déchets sont inclus dans les textes de base à respecter comme instructions techniques.

**En ce qui concerne les bruits de chantier :**

Le niveau acoustique maximum en limite de chantier (hors dispositifs sonores de sécurité) est de 80 dB(A), ce qui correspond, pour différentes distances de source, à des niveaux de puissance sonore limite de source de :

distance à la source émettrice (m)	5	10	15	20	25
puissance sonore limite émise en dB(A)	100	106	109	112	114

La limitation des bruits de chantier devra être traitée par les entrepreneurs dans le strict respect de la législation et de la réglementation en vigueur à ce sujet, dont notamment

**Législation :**

- Loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992, dite "loi bruit", avec ses décrets et arrêtés d'application parus, relatifs à la lutte contre le bruit.
- Codes et règlement type
- Code la Santé Publique
- Application des articles R. 48-1 à R. 48-5 du décret n° 95-408 du 18 avril 1995 et de l'arrêté du 10 mai 1995 relatif aux modalités de mesure.
- Code des Collectivités Territoriales
- Application des articles L. 2212-2 et 2214-4 relatifs au constat et à la répression des bruits de voisinage, en application du décret du 18 avril 1995 et de l'arrêté du 10 mai 1995.
- Règlement Sanitaire Départemental type
- Circulaire du 9 août 1978 article 101-3 relatifs à une autorisation et aux dispositions réglementaires à prendre pour des travaux à exécuter dans des zones particulièrement sensibles.

**Autres textes officiels relatifs aux bruits de chantier :**

- Décret n° 69-380 du 18 avril 1969 relatif à l'insonorisation des engins de chantier abrogé par le décret n° 95-79 du 23 janvier 1993, à titre transitoire, les arrêtés d'application demeurent en vigueur ainsi que les sanctions pénales, jusqu'à parution au fur et à mesure des arrêtés d'application du décret n° 95-79.
- Arrêté du 3 juillet 1979 modifié par les arrêtés du 6 mai 1982 et arrêté du 2 janvier 1986 fixant le Code Général de mesure relatif au bruit aérien émis par les matériels et engins de chantier, pris respectivement en application des directives 79/13/CEE du 19 décembre 1978, 80/1051/CEE du 7 décembre 1981 et 85/405/CEE du 11 juillet 1985.
- Arrêtés pris en application du décret n° 69-380 du 18 avril 1969 "remplacés au fur et à mesure par les arrêtés d'application du décret n° 95-79 du 23 janvier 1995"
  - du 11 avril 1972,
  - du 4 novembre 1975
  - du 26 novembre 1975,
  - du 10 décembre 1975,
  - du 7 novembre 1975.
- Directive 84/532/CEE du Conseil du 17 septembre 1984, concernant le rapprochement des législations des États membres, relative aux dispositions communes aux matériels et engins de chantier.
- Arrêté du 20 août 1985 relatif au respect de l'environnement extérieur.
- Arrêtés du 2 janvier 1986, abrogés par l'arrêté du 12 mai 1997 fixant les dispositions communes applicables aux matériels et engins de chantier.
- Arrêté du 18 septembre 1987 modifié, remplacé par l'arrêté du 12 mai 1997 relatif à la limitation des émissions sonores des pelles hydrauliques, des pelles à câbles, des bouteurs, des chargeuses et des chargeuses- pelleuses.
- Décret du 21 avril 1988 relatif à la protection des travailleurs - bruits de machines.
- Circulaire du 7 juin 1989 relative aux bruits de voisinage.
- Décret n° 95-79 du 23 janvier 1995 fixant les prescriptions prévues par l'article 2 de la loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relatif aux objets bruyants et aux dispositifs d'insonorisation.

- Décret du 18 avril 1995.
- Arrêté du 10 mai 1995 - arrêté d'application du décret relatif aux pouvoirs des communes pour constater et réprimer les bruits de voisinage.
- Arrêté du 10 mai 1995 relatif aux modalités de mesure des bruits de voisinage.
- Décrets et arrêtés du 20 octobre 1995 relatifs aux bruits.
- Circulaire du 27 février 1996 relative à la lutte contre les bruits de voisinage et présentant la panoplie réglementaire complète.
- Arrêté du 12 mai 1997, pris en application de la directive 84/532/CEE du 17 septembre 1984 fixant les dispositions communes applicables aux matériels et engins de chantier, relatif à la limitation des émissions sonores
  - des marteaux- piqueurs et des brise-béton,
  - des pelles hydrauliques, des pelles à câbles, des bouteurs, des chargeuses et des chargeuses- pelleuses.

**Normes :**

- Acoustique NF ISO 6393.
- Mesurage du bruit aérien émis par les engins de terrassement
- NF ISO 6394,
- NF ISO 6395,
- NF ISO 6396.
- Caractéristiques et mesurage des bruits de l'environnement NF S 31-010 et ses annexes.

**RAPPEL ET RESUMÉ DES TEXTES ESSENTIELS**

**Loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 :** Appelée "loi bruit", cette loi est relative à la lutte contre le bruit, prévoit dans son article 2 que tous les objets susceptibles de provoquer des nuisances sonores élevées doivent être insonorisés et homologués. Le décret d'application n° 95-79 du 23 janvier 1995, concernant les objets bruyants et les dispositifs d'insonorisation, renvoie à des arrêtés le soin de fixer, catégorie par catégorie de matériels, les niveaux limites admissibles et la mesure correspondante.

Les nouvelles dispositions concernent principalement les contrôles et surtout les sanctions, lesquelles sont notablement renforcées, car il est désormais possible de saisir les matériels non conformes. L'article 6 de la loi spécifie que les activités bruyantes, permanentes ou temporaires, peuvent faire l'objet de prescriptions générales en matière de bruits émis ou être troubles aux personnes ou de porter atteinte à l'environnement.

**L'arrêté du 10 mai 1995 relatif aux modalités de mesure des bruits de voisinage** spécifie que les mesures des niveaux de bruits doivent être effectuées en niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A et sur une durée d'au moins 30 minutes, laquelle devant comprendre des périodes de présence du bruit particulier et du bruit résiduel seul.

Le Ministère de l'Environnement devait préparer un décret dans le cadre de la "loi bruit", ce décret devant encadrer la production de bruit sur les chantiers et fixer des limites réglementaires. Mais, compte tenu du contexte économique et politique, il a été décidé au niveau gouvernemental de surseoir à la publication de ce décret (sur la procédure d'autorisation en application de l'article 6 de la "loi bruit").

Cette décision concerne toutes les installations visées par la loi, en particulier les chantiers. Elle a, entre autres, pour conséquence de supprimer les études d'impact qui étaient associées au régime des autorisations.

L'orientation retenue actuellement serait la publication d'un texte général, ne faisant pas référence au régime d'autorisation, qui serait applicable aux matériels, aux installations de chantier, sans être spécifique à l'activité de construction.

Enfin, l'étiquetage des performances acoustiques des matériels de chantier homologués sera de nature à jouer un rôle actif dans la maîtrise des nuisances sonores.

#### **Réglementation européenne :**

La réglementation européenne ne concerne que certaines catégories d'engins et se substitue pour celles-ci à la réglementation française. A terme et en fonction de l'élaboration de nouvelles directives, la réglementation européenne se substituera totalement à la

réglementation nationale. Il existe ainsi aujourd'hui en France une procédure française d'homologation des engins et une procédure européenne, qui diffèrent sensiblement.

#### **Travaux exécutés dans des zones particulièrement sensibles :**

Le règlement sanitaire départemental type (circulaire du 9 août 1978) indique dans son article 101.3 que "devront faire l'objet d'une autorisation et de dispositions réglementaires prises par l'autorité locale les travaux exécutés de jour et de nuit dans des zones particulièrement sensibles du fait de la proximité d'hôpitaux, d'établissements d'enseignement et de recherche, de crèches, de maternités, de maisons de convalescence et de retraite ou autres locaux similaires. Dans ce cas, pourront être désignés par l'autorité locale un emplacement particulièrement protégé pour les engins ou des dispositifs d'utilisation ou de protection visant à diminuer l'intensité du bruit qu'ils émettent".

#### **Constat et répression des bruits de voisinage :**

Applications de l'arrêté préfectoral et/ou de l'arrêté municipal (quant ils existent) et du décret 95-408 du 18 avril 1995 par les inspecteurs de salubrité, par la DDASS, par la gendarmerie et par les agents des collectivités territoriales et ceux définis dans l'article 21 de la "loi bruit".

Dans l'attente du décret spécifique, les dispositions de l'article R. 48-5 du Code de la Santé Publique sont applicables.

Le décret sur les procédures comportera un avis obligatoire du maire ; le préfet pourra y soumettre des activités mêmes non incluses dans la nomenclature.

#### **Norme NSS 31-010 :**

Le décret n° 95-408 du 18 avril 1995 et son arrêté d'application du 10 mai 1995, relatifs au bruit de voisinage, mentionnent explicitement que la méthode de mesure est celle retenue par la norme NF S 31-010

#### **Infractions sur les chantiers :**

La circulaire du 27 février 1996, relative à la lutte contre les bruits de voisinage, précise que les infractions des chantiers en la matière doivent être caractérisées par le dépassement de

l'émergence prévue par l'article R. 48-4 du Code de la Santé Publique (cela nécessite une mesure acoustique) et le non-respect des règles sur les conditions d'exercice fixées par les autorités compétentes.

**Annexe 2 :**

**Le Schéma d'Organisation et de GEstion des Déchets (SOGED)**

Le SOGED constitue le document de référence à tous les intervenants (maîtres d'ouvrage, entreprises, maître d'œuvre,...) traitant spécifiquement de la gestion des déchets du chantier.

Au travers du SOGED, l'entreprise expose et s'engage sur :

- le tri sur le site des différents déchets de chantier,
  
- les méthodes qui seront employées pour ne pas mélanger les différents déchets (bennes, stockage, localisation sur le chantier des installations etc....),
  
- les centres de stockage et/ou centres de regroupement et/ou unités de recyclage vers lesquels seront acheminés les différents déchets, en fonction de leur typologie et en accord avec le gestionnaire devant les recevoir,
  
- l'information, en phase travaux, du maître d'œuvre et du coordinateur environnemental quant à la nature et à la constitution des déchets et aux conditions de dépôt envisagées sur le chantier,
  
- les modalités retenues pour assurer le contrôle, le suivi et la traçabilité,

- les moyens matériels et humains mis en œuvre pour assurer ces différents éléments de gestion des déchets.

	<b>ADEV Environnement</b> 2, rue Jules Ferry 36 300 Le Blanc Tél : 02 54 37 19 68 Fax : 02 54 37 99 27 Email : contact@adev-envionnement.com		<b>Réseau Ferré de France</b> Direction Régionale Bretagne – Pays de Loire 1 rue Marcel Paul BP 11802 – 44018 Nantes Cedex 1
---	--	---	--

## Compte rendu de la sortie du 11/03/2014

### Gare d'Ancenis (44)

**Objectifs de la sortie** : Reconnaissance du site du projet, prise de vues, détermination des sensibilités écologiques

**Observateurs** : Florian PICAUD ; Mr. VIOLLEAU (RFF)

**Météo** : Couverture nuageuse : 0 %, vent : nul, Température 15°C

**Commentaires** :

Photographies :

1. Zone du futur ascenseur sud :



2. Zone du futur ascenseur nord :

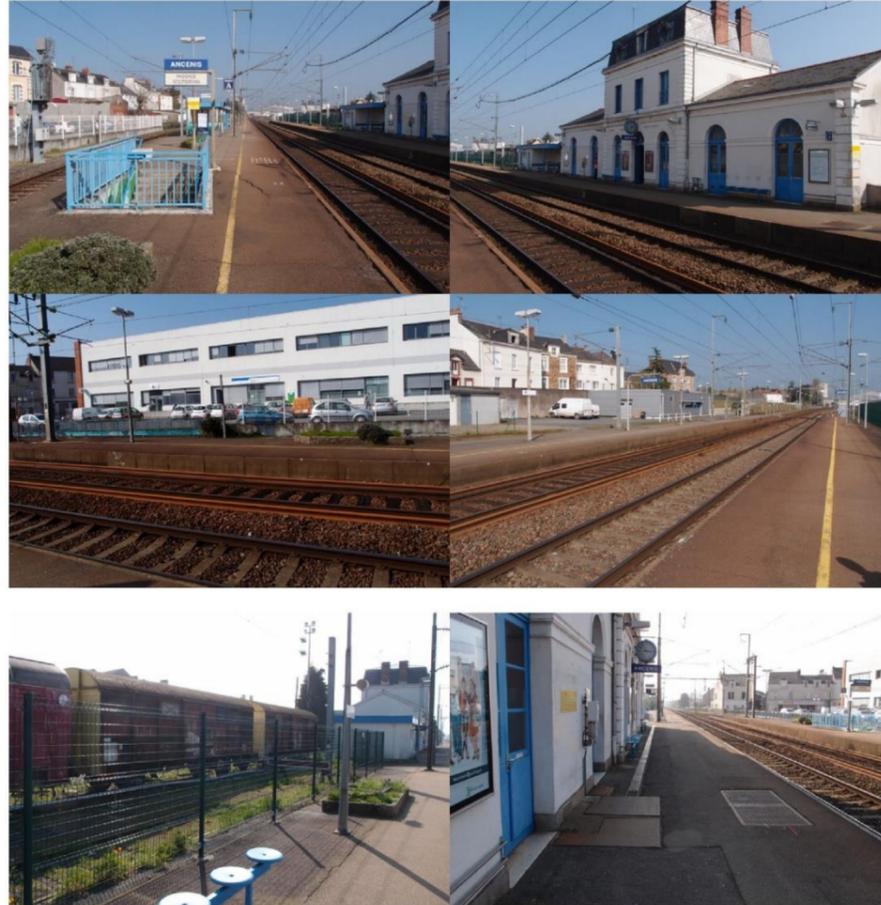


## 5.2. Annexe 2 : Compte rendu de la visite sur site réalisée par un chargé d'études naturalistes d'ADEV Environnement

3. Quai :

Travaux :

- ✓ Mise en place de bande de vigilance sur les quais
- ✓ Démolition d'une partie du quai V1 puis déviation du quai (V1 bis) et modification des caténaires.



4. Zone d'entretien des wagons :



5. Voies :



6. Extrémité du futur quai V1bis



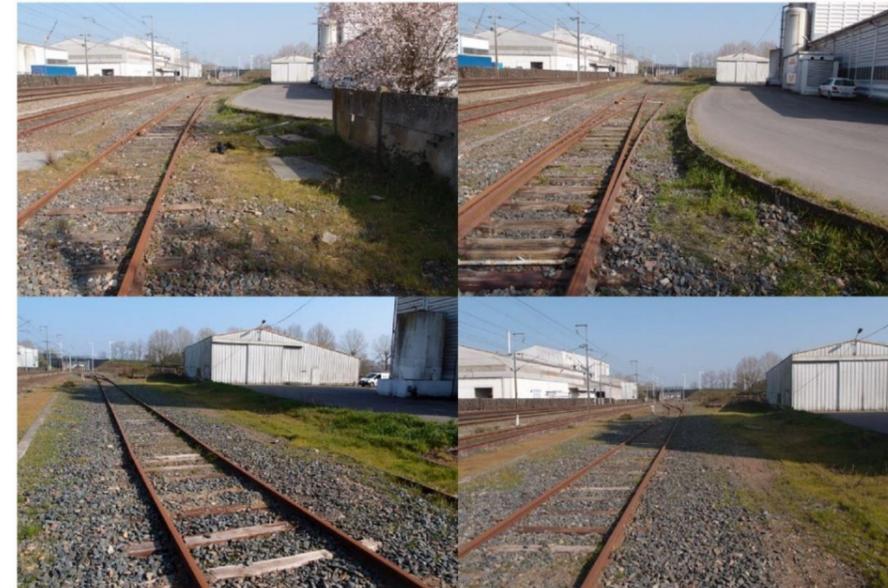
7. Bâtiment SHLETER



8. Déchets



9. Terrain à acquérir



10. Heurtoirs



11. Parking actuel et futur emplacement du quai haut



12. Habitations pouvant être impactées par le bruit du chantier



13. Actuel quai haut

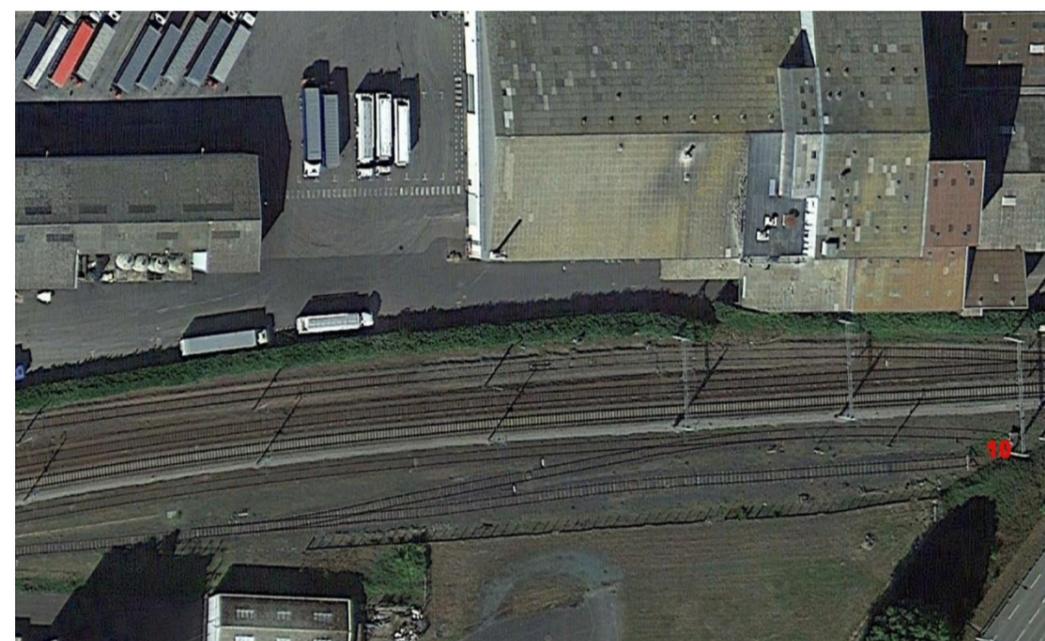
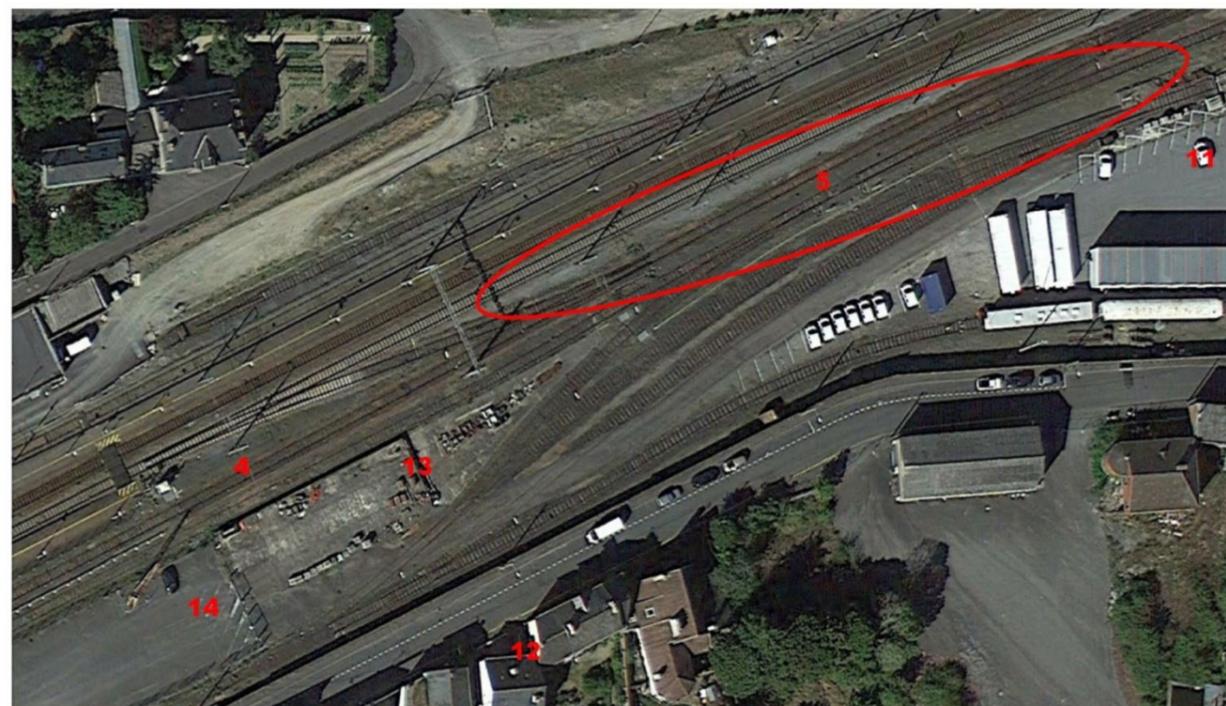
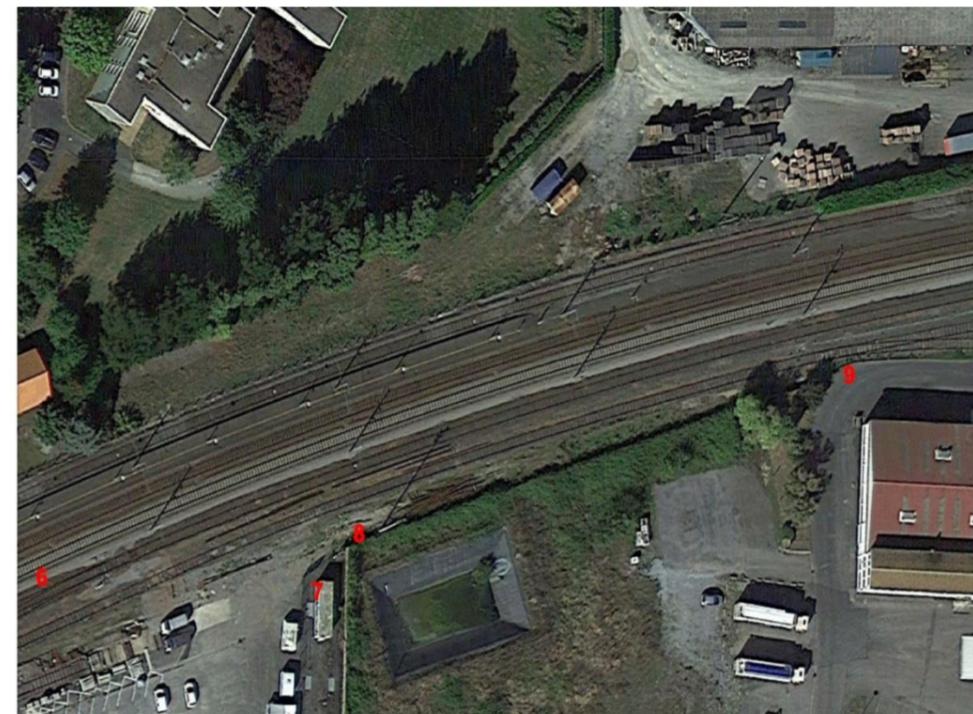
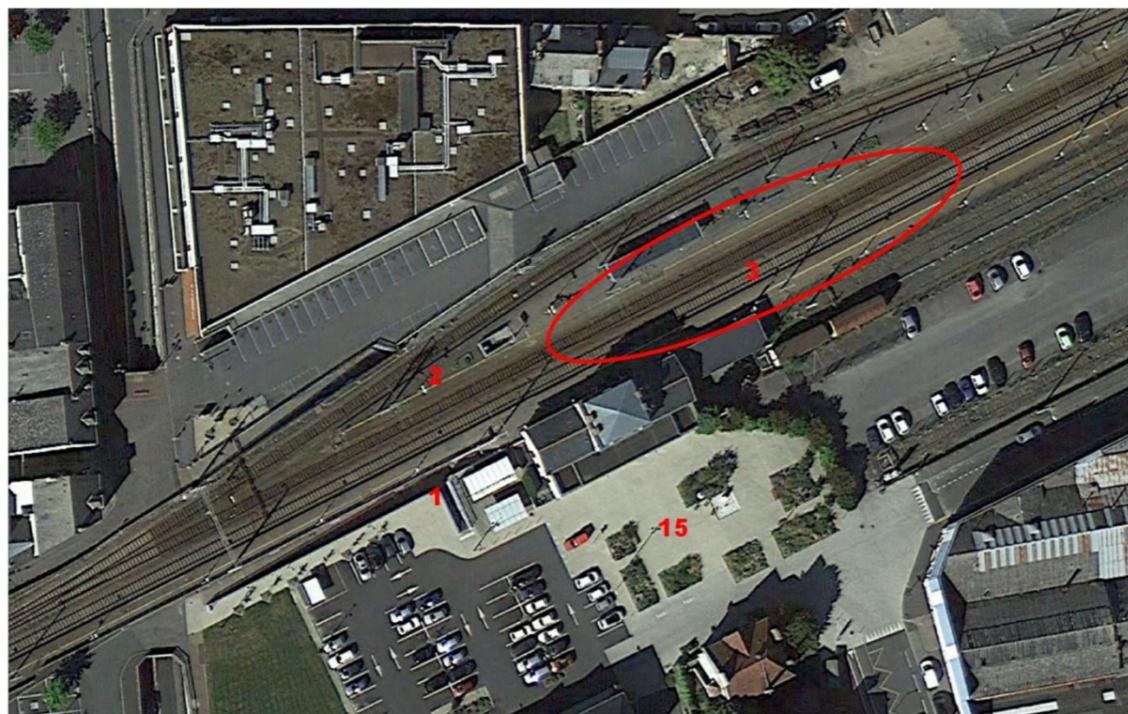


14. Parking



15. Cour de la gare





#### Caractérisation des habitats sur l'emprise du projet

Les milieux présents sur l'emprise du projet sont très homogènes, il s'agit d'un ensemble de milieux artificialisés :

- ✓ Voies de chemins de fer (code CORINE Biotope : 84.43)
- ✓ Voie d'accès routier
- ✓ Quai de gare
- ✓ Parking

Ces milieux ne présentent aucun intérêt pour la faune. Le couvert végétal est très limité voire absent, il est surtout composé d'espèces rudérales dont certaines sont invasives (Buddleia de David, Sénéçon du Cap, ...)



Figure 1 : Buddleia de David poussant entre les voies



Figure 2 : Sénéçon du Cap

#### Traces de pollutions observées

Plusieurs déchets ont été observés sur l'emprise du projet, c'est déchet proviennent de l'entretien des trains et des voies (cartouches de graisse, bidon de graisse, ancienne traverses,...).

En dehors des zones d'aiguillage où la graisse tâche le ballast, les sols ne semblent pas pollués. Cependant, des traces de diesel dans les sols sont possibles dans les zones de garage des trains.

#### Informations diverses

- ✓ Les travaux auront lieu de nuit, de 22h30 à 4h30. 2 campagnes d'information aux riverains auront lieu, la première réalisée par RFF et la seconde par la mairie d'Ancenis.
- ✓ Les terrassements ne dépasseront pas 80 cm de profondeur.
- ✓ Les bandes de vigilance seront créées sur une longueur de 390 m ce qui correspond à la longueur de 2 rames de TGV

### **5.3. Annexe 3 : Éléments sur la réglementation acoustique des chantiers**

## LE BRUIT

Quelques notions...

### DEFINITION DU BRUIT

Le bruit est dû à une variation de la pression atmosphérique, il est caractérisé par sa fréquence (grave, médium, aiguë) et par son niveau exprimé en décibel (dB).

L'oreille humaine étant plus sensible à certaines fréquences, une pondération du niveau sonore est appliquée sur chaque fréquence afin de représenter au mieux la perception humaine. Son niveau est exprimé en décibel A (dB(A)).

Les niveaux de bruit sont régis par une arithmétique particulière (logarithmes) :

$$60 \text{ dB} \oplus 60 \text{ dB} = 63 \text{ dB} \quad \text{--->} \quad 63 = 10 \times \text{Log}(10^{60/10} + 10^{60/10})$$

$$60 \text{ dB} \oplus 70 \text{ dB} = 70 \text{ dB} \quad \text{--->} \quad 70,4 = 10 \times \text{Log}(10^{70/10} + 10^{60/10})$$

Le doublement de l'intensité sonore, dû par exemple à un doublement du trafic, se traduit par une augmentation de 3 dB(A) du niveau de bruit.

Si ces deux niveaux de bruit sont émis simultanément par deux sources sonores et si le 1<sup>er</sup> est au moins supérieur de 10 dB(A) par rapport au second, le niveau sonore résultant est égal au plus grand des deux. Le bruit le plus faible est alors masqué par le plus fort. De manière générale, la sommation ( $L_{Tot}$ ) de n niveaux sonores ( $L_i$ ) s'effectue de la façon suivante :

$$L_{Tot} = 10 \times \text{Log}\left(\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}}\right)$$

ÉQUATION 1 : SOMMATION DES NIVEAUX SONORES

### EFFETS SUR LA SANTE

Les impacts du bruit sur la santé sont difficiles à estimer dans la mesure où la tolérance vis à vis des niveaux sonores varie considérablement avec les individus et les types de bruit. En fait, l'effet le plus apparent est probablement la **perturbation du sommeil**, qui peut occasionner fatigue et dépression. De manière plus générale, les scientifiques commencent à s'interroger sur les effets physiologiques et psychologiques que peut entraîner une exposition de longue durée à un environnement bruyant : **stress**, réduction des performances intellectuelles, diminution de la productivité,... Cependant, la liste des facteurs de stress est longue, en particulier en milieu urbain, et il est encore malaisé d'isoler les effets de l'exposition au bruit des autres aspects du mode de vie urbain.

### LA PSYCHOACOUSTIQUE

La psychoacoustique est la science qui étudie les sensations auditives perçues et interprétées par chaque individu. Elle se situe donc à la frontière entre l'acoustique, la physiologie et la psychologie. La psychoacoustique étudie la façon dont les ondes sonores sont captées par le système auditif et la façon dont elles sont interprétées par le cerveau (de ces interprétations dépendent nos réactions).

### LE DECIBEL « dB »

Le décibel est une unité de mesure logarithmique en acoustique. C'est un terme sans dimension noté dB.

## LA PONDERATION « A » ET LE dB(A)

La pondération A est l'application d'un filtre fréquentiel correspondant à la sensibilité de l'oreille humaine, plus importante aux médiums qu'aux basses et hautes fréquences. A la valeur du niveau sonore mesuré en dB est ajoutée la valeur de la pondération A, propre à chaque fréquence. La valeur globale ainsi obtenue est exprimée en dB(A).

### ECHELLE DE BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT

BRUIT CORRESPONDANT	dB(A)	SENSATION AUDITIVE	CONVERSATION
-	0	Seuil d'audibilité	-
Laboratoire d'Acoustique	5	Silence inhabituel	-
Studio d'enregistrement	10	Très calme	A voix chuchotée
Feuilles légères agitées par un vent doux	15		
Conversation à voix basse	20	Calme	A voix normale
Appartement dans un quartier tranquille	25		
	30		
	35		
Bureau tranquille dans quartier calme	40	Assez calme	A voix normale
Appartement normal	45		
Bruits minimaux le jour dans la rue	45		
Restaurant tranquille – Rue tranquille	50	Bruits courants	A voix assez forte
Conversation normale – Rue résidentielle	55		
	60		
Appartement bruyant	65	Bruyant mais supportable	Obligation de crier pour se faire entendre
Bruit en ville – Restaurant bruyant	70		
Proximité d'une autoroute	75		
Bordure périphérique de Paris	80		
Rue avec trafic intense	85	<b>Seuil de risque</b>	Difficile
Restaurant scolaire	90	<b>Seuil de danger</b>	
	95	Pénible à entendre	
Marteau piqueur dans une rue à 5 m	100	Très difficilement supportable	Impossible
Métro – Concert/discothèque	105		
	110		
Moteurs d'avion à quelques mètres	120	<b>Seuil de douleur</b>	
Turbo réacteur	130	Exige une protection spéciale	
	140		

TABLEAU 1 : ECHELLE DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT

## 1.2 REGLEMENTATION ET NORMES

### 1.2.1 TEXTES REGLEMENTAIRES ET NORMES APPLICABLES

#### 1.2.1.2 Texte « Transport ferroviaire »

- Norme NF-S 31-088 : Mesurage du bruit dû au trafic ferroviaire en vue de sa caractérisation
- Arrêté du 8 novembre 1999 : Relatif au bruit des infrastructures ferroviaires
- Circulaire du 28 février 2002 : relative aux politiques de prévention et de résorption du bruit ferroviaire

TABLEAU 2 : REFERENCES REGLEMENTAIRES ET NORMATIVES - FERROVIAIRE

#### 1.2.1.3 Textes Généraux

- Loi N° 92.1444 du 31 décembre 1992 : relative à la lutte contre le bruit en général ;
- Décret N° 95-21 du 9 janvier 1995 : relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres
- Circulaire du 25 mai 2004 : relative à l'application de l'article L.571-10 du code de l'environnement
  - observatoires du bruit des transports terrestres
  - recensement des points noirs
  - opérations de résorptions des points noirs dus au bruit des réseaux routiers et ferroviaires nationaux
- Arrêté du 30 mai 1996 : Relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit

TABLEAU 3 : REFERENCES REGLEMENTAIRES ET NORMATIVES – TEXTES COMMUNS

### 1.2.2 INDICES ET PERIODES REGLEMENTAIRES

#### 1.2.2.1 Point noir du bruit (PNB)

Au sens acoustique, d'après la circulaire du 25 mai 2004 un bâtiment est qualifié de Point Noir Bruit si :

Valeurs limites relatives aux contributions sonores dB(A) en façade (si une seule de ces valeurs est dépassée, le bâtiment peut être qualifié de point noir)			
Indicateurs de bruit	Route et/ou LGV (2)	Voie ferrée conventionnelle	Cumul Route et/ou LGV (2) ⊕ Voie ferrée conventionnelle
L <sub>Aeq</sub> (6h-22h) (1)	70	73 (4)	73 (5)
L <sub>Aeq</sub> (22h-6h) (1)	65	68 (4)	68 (5)
L <sub>den</sub> (3)	68	73	73 (5)
L <sub>night</sub> (3)	62	65	65 (5)

TABLEAU 4 : REFERENCES REGLEMENTAIRES SUR LES PNB

Avec :

(1) Il s'agit des indicateurs définis à l'article 1 de l'arrêté du 5 mai 1995 ; ils sont évalués à 2 mètres en avant des façades, fenêtres fermées ; ils sont mesurables selon les normes NF S 31-085 (bruit routier) et NF S 31-088 (bruit ferroviaire)

(2) L'arrêté du 8 novembre 1999 définit également l'indicateur de gêne ferroviaire  $IF = L_{Aeq} - 3 \text{ dB(A)}$  ; les valeurs limites  $L_{Aeq}$  applicables aux voies ferrées conventionnelles sont donc équivalentes aux valeurs limites de 70 dB(A) de jour et de 65 dB(A) de nuit.

(5) Si  $L1$  est la valeur du  $L_{Aeq}$ ,  $L_{den}$  ou  $L_{night}$  pour une route ou une LGV (2), et  $L2$  est celle d'une voie ferrée conventionnelle, c'est la valeur globale  $L1 \oplus L2 = 10 \log [10(L1/10) + 10(L2/10)]$ , qu'il faudra comparer à la valeur limite correspondante pour savoir s'il s'agit d'un point noir.

#### 1.2.2.2 Modification significative

##### a) Définition

La définition de la modification significative d'une infrastructure existante est précisée dans les articles 2 et 3 du décret n° 95-2 2 du 9 janvier 1995 et fait appel à deux conditions qui doivent être remplies simultanément :

- Des travaux doivent être réalisés sur l'infrastructure concernée :

Sont visés les travaux dits de modernisation, qui visent à modifier les caractéristiques des infrastructures dans le souci d'améliorer les conditions de circulation des véhicules ferroviaires,

- La modification a pour effet d'accroître, à terme, la contribution sonore de l'infrastructure d'au moins 2 dB(A) de jour et/ou de nuit :

Pour apprécier si cette condition est vérifiée on examinera, pour chaque période réglementaire, la différence entre la contribution sonore à terme après travaux modificatifs (situation après travaux) et la contribution sonore à terme sans travaux modificatifs (situation de référence).

**b) Zone d'ambiance sonore modérée**

Une zone est dite d'ambiance sonore modérée si le niveau de bruit ambiant existant avant la construction d'une voie nouvelle, à deux mètres en avant des façades des bâtiments, est tel que LAeq (6 heures-22 heures) inférieur à 65 dB(A) et LAeq (22 heures-6 heures) est inférieur à 60 dB(A). " C'est le niveau de bruit ambiant mesuré avant travaux toutes sources confondues qui doit être pris en compte pour l'évaluation de ce critère

Le tableau suivant précise cette définition en distinguant le cas particulier des ambiances modérées de nuit uniquement :

Bruit ambiant existant avant travaux (toutes sources) en dB(A)	Ambiance sonore préexistante	
LAeq (6 h-22 h)	LAeq (22 h-6 h)	
< 65	< 60	Modérée
> 65	< 60	Modérée de nuit
< 60	> 60	Non modérée
> 65	> 60	Non modérée

**TABLEAU 5 : REFERENCES REGLEMENTAIRES SUR LES AMBIANCES MODEREES**

Une zone sera qualifiée d'ambiance sonore modérée si une grande partie des niveaux de bruit ambiant, en particulier ceux du logement, respectent les critères ci dessus.

**c) Niveaux limites après travaux – Infrastructure ferroviaire**

Dans le cas d'une modification significative due à une infrastructure routière, l'arrêté du 8 novembre 1999 définit les niveaux sonores maximaux admissibles en tenant compte de l'usage et de la nature des locaux concernés par les caractéristiques du bruit des modes de transport ferroviaire.

Objectifs des IF (indicateurs de gêne ferroviaire) en fonction des usages et de la nature des locaux :

Usage et Nature des locaux	I <sub>f, jour</sub>	I <sub>f, nuit</sub>
Établissements de santé, de soins et d'action sociale .....	60db(A)(1)	55 db(A)
Établissements d'enseignement (à l'exclusion des ateliers bruyants et des locaux sportifs) .....	60 db(A)	
Logements en zone d'ambiance sonore préexistante modérée .....	60 db(A)	55 db(A)
Autres logements .....	65 db(A)	60 db(A)
Locaux à usage de bureaux en zone d'ambiance sonore préexistante modérée .....	65 dB(A)	

(1) Pour les salles de soins et les salles réservées au séjour de malades, cette valeur est abaissée à 57 db(A)

Les indicateurs de gêne ferroviaire sont définis par :

$$I_{f, jour} = L_{Aeq} (6 \text{ h-}22 \text{ h}) - 3 \text{ dB(A)},$$

$$I_{f, nuit} = L_{Aeq} (22 \text{ h-}6 \text{ h}) - 3 \text{ dB(A)},$$

**TABLEAU 6 : REFERENCES REGLEMENTAIRES SUR LES IF**

où LAeq (6 h-22 h) et LAeq (22 h-6 h) correspondent à la contribution sonore de l'infrastructure considérée. Le terme dB(A) est un terme correcteur traduisant les caractéristiques du bruit des transports ferroviaires et qui permet d'établir une équivalence avec la gêne due au bruit routier.