



# RN 171

PROTECTIONS ACOUSTIQUES  
À TRIGNAC ET MONTOIR-DE-BRETAGNE

## Dossier de concertation

CONCERTATION PUBLIQUE DU 16 JUIN AU 11 JUILLET 2014



PRÉFET  
DE LA RÉGION  
PAYS DE LA LOIRE



# SOMMAIRE

<b>Préambule</b>	<b>5</b>	<b>Les caractéristiques du projet</b>	<b>17</b>
<b>L'objet de la concertation</b>	<b>6</b>	<b>La maîtrise d'ouvrage</b>	<b>17</b>
<b>L'aménagement de protections acoustiques     le long de la RN171 en traversée des communes     de Trignac et Montoir-de-Bretagne</b>	<b>6</b>	<b>Le financement</b>	<b>17</b>
<b>Les principes de la concertation</b>	<b>8</b>	<b>Les aménagements proposés</b>	<b>18</b>
Une concertation publique règlementaire	8	Les écrans 1 et 2	20
Les modalités	8	L'écran 3	20
La concertation dans le déroulement du projet	8	L'écran 5	20
<b>Le cadre réglementaire</b>	<b>9</b>	L'écran 6 et l'écran végétalisable sur merlon	22
<b>Le plan de prévention du bruit dans l'environnement</b>	<b>9</b>	L'écran 7	24
<b>Les points noirs bruit</b>	<b>9</b>	Les écrans 8 et 9	24
<b>Les principes de protection</b>	<b>10</b>	L'écran 11	24
<b>L'état des lieux</b>	<b>11</b>	Le traitement architectural et paysager	26
<b>La situation acoustique</b>	<b>11</b>	Les isolations de façades	28
L'étude acoustique	11	Les circulations à Trignac	29
Les niveaux sonores calculés, horizon 2030	12	Les rétablissements d'accès à Montoir-de-Bretagne	30
<b>Les milieux naturels</b>	<b>14</b>	<b>Le calendrier prévisionnel</b>	<b>31</b>
<b>Les paysages</b>	<b>14</b>	<b>Les effets du projet</b>	<b>32</b>
<b>Les accès riverains</b>	<b>15</b>	<b>Les niveaux sonores anticipés (à l'horizon 2030)</b>	<b>32</b>
<b>Les circulations douces</b>	<b>16</b>	<b>Les effets sur le paysage</b>	<b>34</b>
<b>Les transports en commun</b>	<b>16</b>	<b>Les effets sur les milieux naturels</b>	<b>34</b>
<b>Les enjeux du projet</b>	<b>16</b>	<b>La circulation des cycles</b>	<b>34</b>
		<b>Comment participer ?</b>	<b>35</b>
		<b>Liste des abréviations</b>	<b>36</b>







# PRÉAMBULE



La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Pays de la Loire mène une **concertation publique du lundi 16 juin au vendredi 11 juillet 2014** portant sur le **projet d'aménagement de protections acoustiques le long de la RN171 en traversée des communes de Trignac et Montoir-de-Bretagne.**

Cette opération s'inscrit dans le cadre du **plan de prévention du bruit dans l'environnement** (PPBE) de l'Etat en Loire-Atlantique approuvé par arrêté préfectoral le 28 décembre 2011. Ce dernier concerne les grandes infrastructures de transport du réseau routier national. Il recense les mesures prévues pour traiter des niveaux sonores dépassant les seuils réglementaires à proximité de ces infrastructures.

L'objectif principal de ce plan est de permettre la résorption des « points noirs bruit » (PNB). Il s'agit de bâtiments sensibles (habitations, locaux d'enseignement, locaux de soins, de santé ou d'action sociale) respectant les critères d'antériorité (construits avant l'aménagement de l'infrastructure ou avant le 6 octobre 1978), pour lesquels les valeurs limites réglementaires de bruit en façade sont dépassées ou risquent de l'être.

L'opération d'aménagement prévue consiste à construire **9 écrans acoustiques** sur un linéaire total d'environ 2,5 km et à réaliser des **isolations de façades.**

# L'OBJET DE LA CONCERTATION

## L'AMÉNAGEMENT DE PROTECTIONS ACOUSTIQUES LE LONG DE LA RN171 EN TRAVERSÉE DES COMMUNES DE TRIGNAC ET MONTOIR-DE-BRETAGNE

La RN171 assure la liaison Nozay-Trignac. Elle est le principal couloir de desserte du territoire de la Communauté d'agglomération de la région nazairienne et de l'estuaire (CARENE), en garantissant la continuité de la liaison Nantes-Saint Nazaire à partir de la RN165.

Elle constitue la limite sud du parc naturel régional (PNR) de la Brière.

Entre Savenay et Saint-Nazaire, il s'agit d'une route à 2x2 voies. Les liaisons avec les voiries locales ou départementales sont assurées par le biais d'échangeurs dénivelés (dont 2 à Montoir-de-Bretagne et 1 à Trignac) ainsi que par quelques débouchés ou sorties directs de voiries ou d'accès riverains.

La vitesse est limitée à 90 km/h à l'ouest de l'échangeur avec la RD4 à Donges et à 110 km/h à l'est.

La RN171 est une route nationale sans statut particulier. Elle est ainsi ouverte à tous les usagers (y compris les piétons, cyclistes, véhicules lents...). Des bandes cyclables sont matérialisées, de manière parfois discontinue, entre Montoir-de-Bretagne et l'échangeur de Saint Nazaire ouest (RD 99) d'une part, et entre Saint-Nazaire, bretelle RD 213-RN 171 et Montoir-de-Bretagne, d'autre part.

Pour les communes de Trignac et de Montoir-de-Bretagne, traversées par la RN171, le plan de prévention du bruit dans l'environnement de l'Etat en Loire-Atlantique a recensé l'existence de points noirs bruit potentiels.

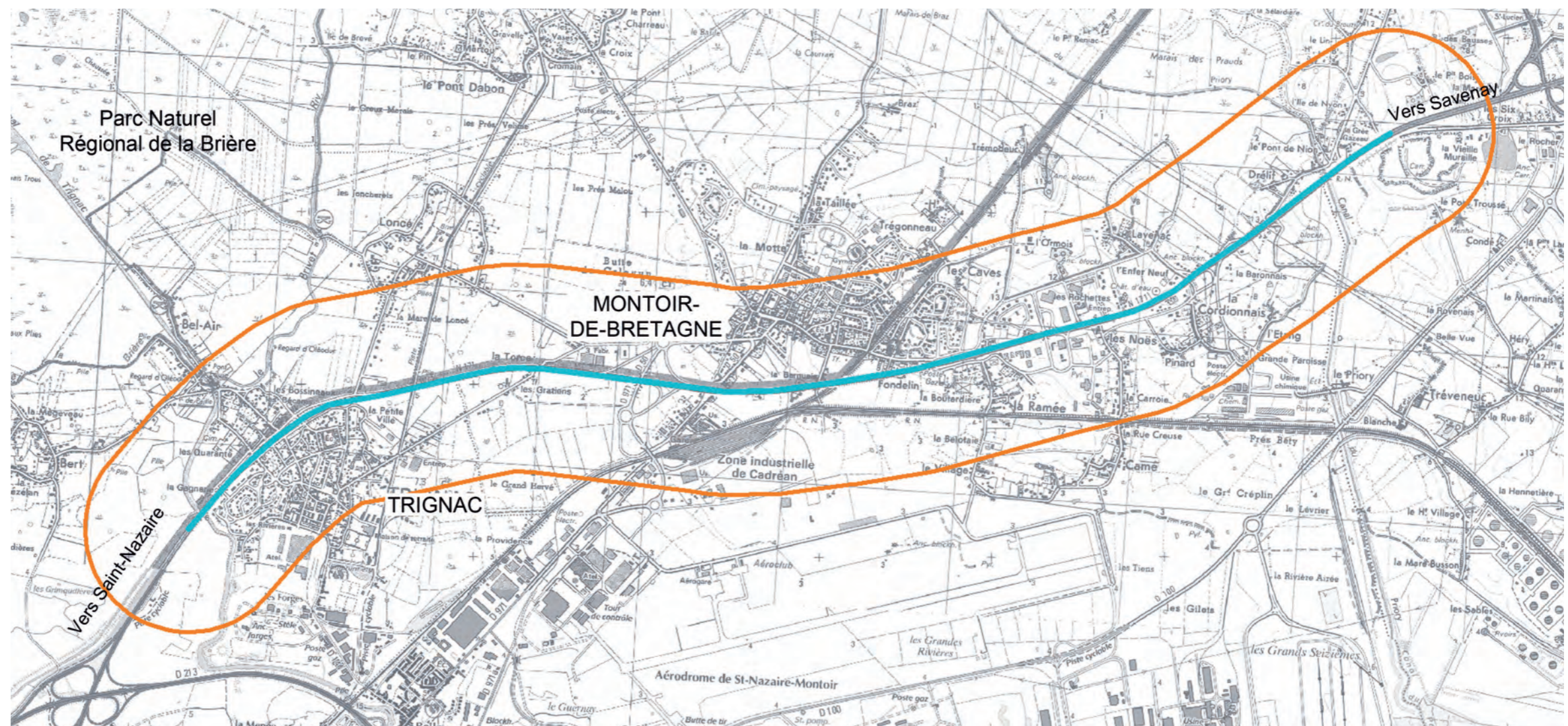
L'étude acoustique réalisée et pilotée par la DREAL en dénombre 106 à l'horizon 2030 si aucune mesure n'est prise. Elle préconise ainsi, en plus de l'isolation de certaines façades, l'aménagement de protections acoustiques dites à la source, de type écran absorbant, implantées le long de la RN171. Suite à l'étude de faisabilité réalisée par la Direction Interdépartementale des Routes Ouest (DIR-Ouest) le nombre d'écrans à construire a été fixé à 9 pour un linéaire total de 2,5 km.



La RN171 supporte un trafic très important. En 2012, d'après les comptages annuels DIR Ouest, le trafic s'élevait à plus de 50 000 véhicules par jour en traversée de la zone d'étude. La proportion de poids-lourds étant de 7 à 10%.

La densité de ce trafic contribue à la dégradation de l'environnement urbain. Ces nuisances impactant le cadre de vie des riverains se traduisent principalement en termes de pollution de l'air et de nuisances sonores.

... CARTE DE SITUATION DE LA ZONE D'ÉTUDE | DIR OUEST - SIROA





## LES PRINCIPES DE CONCERTATION

### Une concertation publique règlementaire

Cette concertation s'inscrit dans le cadre des dispositions de l'article L 300-2 du code de l'urbanisme, qui prévoit l'organisation d'une concertation en cas de réalisation d'un investissement routier dans une partie urbanisée d'une commune, d'un montant supérieur à 1 900 000 euros et conduisant à la création de nouveaux ouvrages ou à la modification d'assiette d'ouvrages existants.

### Les modalités

La concertation a pour objet de recueillir l'avis de la population (les habitants, riverains et associations locales concernés) et des acteurs locaux sur le diagnostic et les aménagements proposés, avant de poursuivre les études préalables à la déclaration d'utilité publique (DUP).

Pour cela, les modalités de concertation suivantes sont proposées :

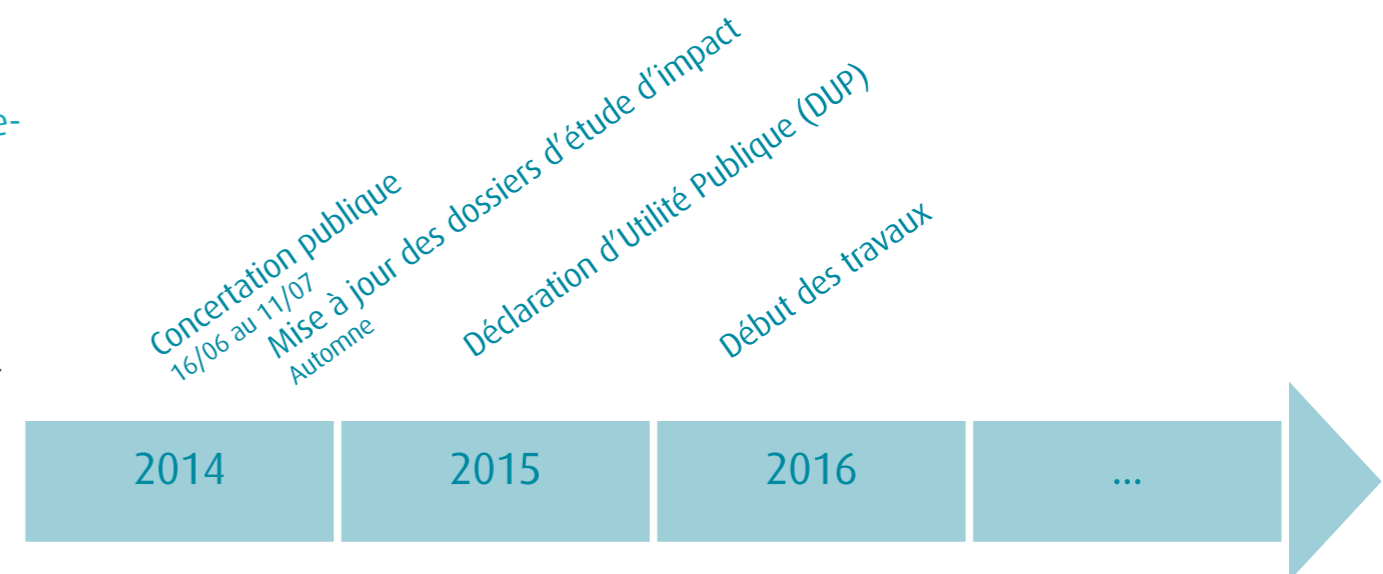
- le présent **dossier de concertation**, présentant le projet de manière détaillé, est mis à disposition du public en mairies de Trignac et Montoir-de-Bretagne durant la période de concertation et consultable en ligne sur le site Internet de la DREAL (<http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr>) ;
- une **exposition publique** est organisée parallèlement dans les halls des mairies de Trignac et Montoir-de-Bretagne aux horaires et jours d'ouverture habituels des mairies ;
- un **dépliant de présentation** du projet est mis à disposition en mairies de Trignac et Montoir-de-Bretagne durant la concertation ;

- deux **réunions publiques** sont organisées respectivement à Trignac le 18 juin 2014 et à Montoir-de-Bretagne le 20 juin 2014 ;
- un **registre destiné aux remarques** de toute personne intéressée est mis à disposition du public tout au long de la concertation, en mairies de Trignac et Montoir-de-Bretagne aux heures et jours habituels d'ouverture ;
- possibilité d'écrire par **courrier** aux maires des communes de Trignac et Montoir-de-Bretagne ;
- possibilité d'écrire par **courriel** à l'adresse suivante : [protections-acoustiques-RN171@developpement-durable.gouv.fr](mailto:protections-acoustiques-RN171@developpement-durable.gouv.fr)

### La concertation dans le déroulement du projet

Le bilan de cette concertation sera réalisé pour l'automne. Les études préalables pourront alors être finalisées. Elles permettront de préciser les caractéristiques techniques du projet, ainsi que les aménagements paysagers.

Le bilan de la concertation publique sera annexé au dossier d'enquête publique.



# LE CADRE RÉGLEMENTAIRE

## LE PLAN DE PRÉVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT (PPBE)

Le bruit généré par les infrastructures de transport terrestre est réglementé.

En application de la directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement et de ses différents textes d'application (articles L.572-1 à 11 et R.572-1 à 11 du code de l'Environnement), la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de Loire Atlantique a réalisé une carte de bruit stratégique (CBS), suivi d'un plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE), dans lequel s'inscrit le présent projet d'aménagement.

La réalisation des différentes cartes de bruit et PPBE est prévue en deux échéances, pour une mise en œuvre progressive. Les infrastructures routières concernées par la 1<sup>ère</sup> échéance sont celles dont le trafic annuel est supérieur à 6 millions de véhicules par an (soit 16 400 véhicules/jour). Le trafic de la RN171 entre Savenay et Trignac étant supérieur à 16 400 véhicules/jour, cet axe relève donc du PPBE de 1<sup>ère</sup> échéance de l'Etat en Loire-Atlantique.

	dB(A)	Sensation, effet auditif	Conversation
Réacteur à quelques mètres	130	Dommages physiques	Impossible
	120	Seuil de la douleur	
Marteau-piqueur à 1 m	110	Supportable un court instant	En criant
Atelier de chaudronnerie	100	Bruits très pénible	
Moto à 2 m	90	Supportable mais bruyant	Difficile
Tracteur insonorisé (intérieur)	80	Supportable mais bruyant	
Restaurant bruyant	70	Bruits courants	En parlant fort
Bureau dactylo	60	Bruits courants	
Bureau tranquille	50	Calme	À voix normale
Jardin calme	40	Très calme	
Studio d'enregistrement	20	Silence anormal	À voix basse
	0	Seuil d'audibilité	

ÉCHELLE DES BRUITS | SETRA - CERTU

## LES POINTS NOIRS BRUIT (PNB)

L'objectif principal des PPBE est de permettre le traitement des points noirs bruit (PNB) identifiés par ce plan. Les PNB sont des bâtiments sensibles (habitations, locaux d'enseignement, locaux de soins, de santé ou d'action sociale) localisés dans une zone de bruit critique (ZBC), respectant les critères d'antériorité et dont les niveaux sonores en façade dépassent ou risquent de dépasser au moins l'une des valeurs limites définies dans la circulaire du 25 mai 2004, à savoir :

**70 décibels (dB(A)) de moyenne en journée (en LAeq<sup>1</sup> de 6h à 22h), 65 décibels (dB(A)) de moyenne la nuit (en LAeq de 22h à 6h) pour les seuils nationaux ;**

**ou 68 décibels (dB(A)) de moyenne pondérée sur 24h (en Lden<sup>2</sup> jour/soir/nuit), 62 décibels (dB(A)) de moyenne la nuit (en Lnight<sup>3</sup> de 6h à 22h) pour les seuils européens.**

<sup>1</sup> Le LAeq correspond au niveau sonore moyen sur une période déterminée. Ce niveau sonore, équivalent en dB(A) sur la période de mesure, correspond à une «moyenne» énergétique du bruit mesuré.

<sup>2</sup> Le Lden est composé des indicateurs « Lday, Levening, Lnight », niveaux sonores moyennés sur les périodes 6h-18h, 18h-22h et 22h-6h, auxquels une pondération est appliquée sur les périodes sensibles du soir (+ 5 dB(A)) et de la nuit (+ 10 dB(A)), afin de tenir compte des différences de sensibilité au bruit selon les périodes. Il s'agit donc d'un niveau sonore moyenné sur 24h.

<sup>3</sup> Le Ln (Lnight), est le niveau sonore moyen qui isole la période de la nuit (22h-6h). Il peut être associé aux risques de perturbations du sommeil.

## EN RÉSUMÉ

Un **PNB** se définit par le cumul de 3 conditions :

1. bâtiment sensible : habitations, locaux d'enseignement, locaux de soins, de santé ou d'action sociale ;
2. respectant les critères d'antériorité (construit avant l'aménagement de l'infrastructure ou avant le 6 octobre 1978) ;
3. exposé au bruit au-delà des seuils réglementaires.

## LES PRINCIPES DE PROTECTION

Si cette pratique ne se fonde pas sur une réglementation formelle, il est d'usage qu'une protection à la source (c'est à dire réalisation d'un écran) soit étudiée à partir de 3 PNB regroupés, le choix du type de protection devant rester économiquement justifiable.

Ainsi le PPBE préconise les règles suivantes pour le choix du type de protections acoustiques :

Densité de points noirs bruit (PNB)	Protections acoustiques
1 PNB par tranche de 100 m	→ isolation de façade
2 ou 3 PNB par tranche de 100 m au sein d'une urbanisation peu dense	→ isolation de façade
Plus de 3 PNB par tranche de 100 m au sein d'une urbanisation dense	→ écran ou merlon (butte de terre) + isolation de façade si nécessaire



## 1. LA SITUATION ACOUSTIQUE

### L'étude acoustique

L'étude acoustique, pilotée par la DREAL des Pays de la Loire, a été réalisée en 2011 par SCE Aménagement-Environnement et complétée en 2014 par Venathec. Elle comprend 3 phases :

- modélisation du site et caractérisation de l'**état initial** à un horizon de trafic 2009 ;
- caractérisation de la **situation future** à un horizon de trafic 2030 ;
- **dimensionnement des protections acoustiques** nécessaires au respect des seuils réglementaires, et des niveaux sonores à un horizon de trafic 2030 après installation des protections.

### Caractérisation de l'état initial

Dix mesures de pression acoustique ont été réalisées en décembre 2010 et février 2011, sur une durée de 24 heures. Les résultats des mesures sont consignés dans un procès-verbal de mesurage.

Des comptages automatiques du trafic routier ont été effectués en parallèle des mesures de la pression acoustique par la Direction Interdépartementale des Routes de l'Ouest (DIR Ouest).

Les niveaux sonores, équivalents 2009, ont ensuite été calculés à partir :

- des niveaux sonores mesurés en 2010,
- des écarts de trafics observés entre le trafic constaté le jour de la mesure et le trafic moyen journalier annuel 2009 par section homogène.

### Situation future

Les trafics futurs, horizon 2030, ont été calculés à partir du trafic existant, en considérant :

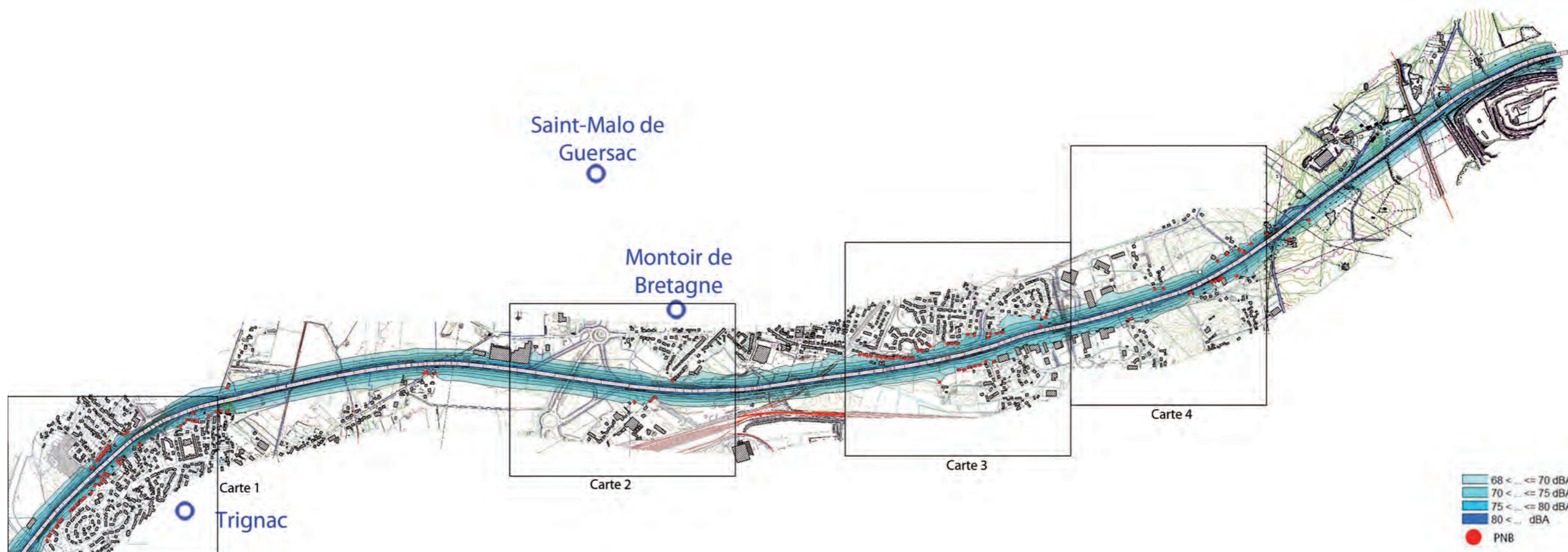
- une croissance géométrique du trafic de + 1,5 % par an,
- la conservation du taux de poids lourds (à l'identique) entre 2009 et 2030.

Cette étude a recensé l'existence de 106 points noirs bruit (PNB) potentiels si aucune mesure n'est prise.

Les cartes fournies ci-après présentent la situation acoustique à l'horizon 2030 sans protection.

## Les niveaux sonores calculés, horizon 2030, sans protection

SITUATION FUTURE, HORIZON 2030 - PLAN D'ASSEMBLAGE | VENATHEC



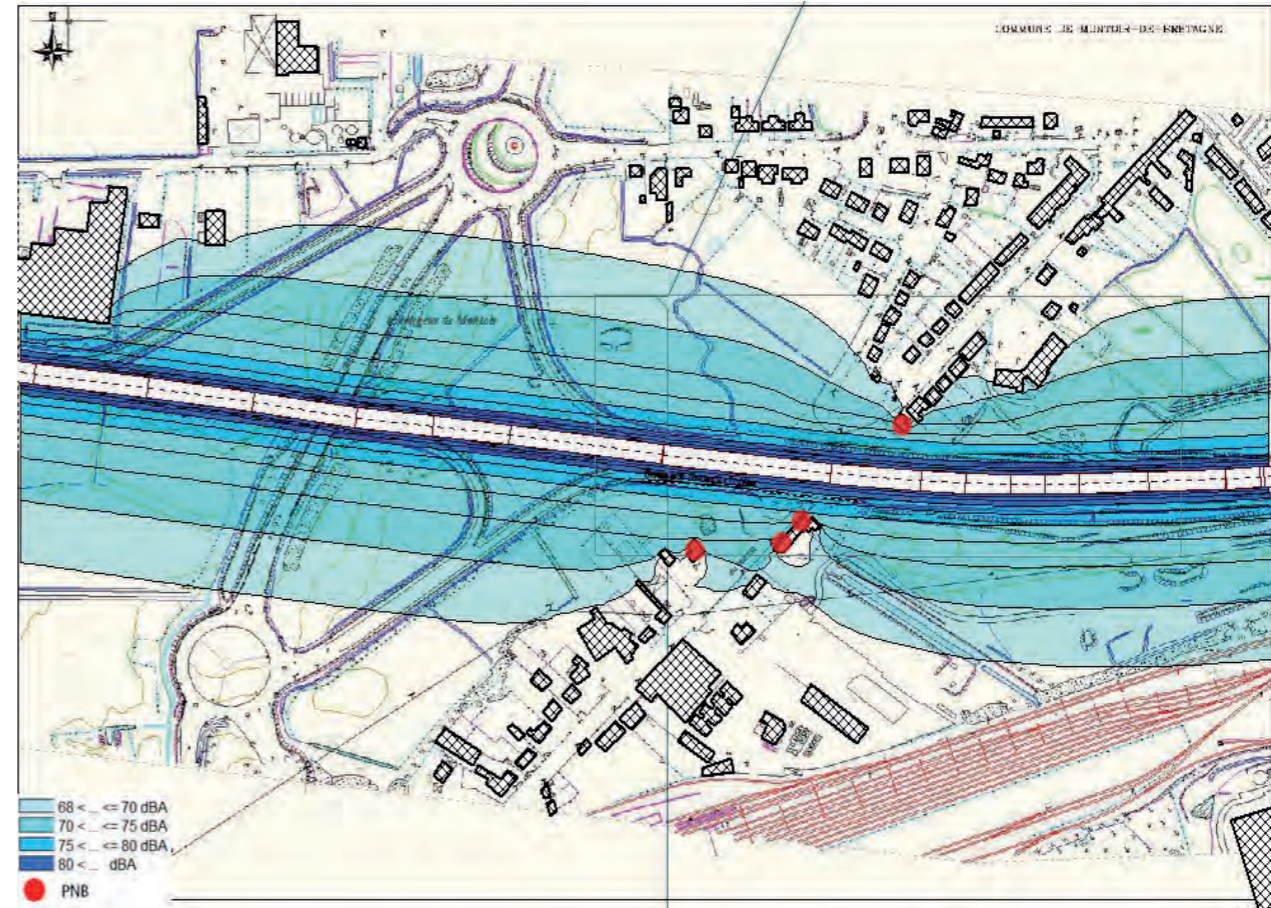
Les études recensent 106 points noirs bruit potentiels à l'horizon 2030, 45 à Trignac et 61 à Montoir-de-Bretagne.



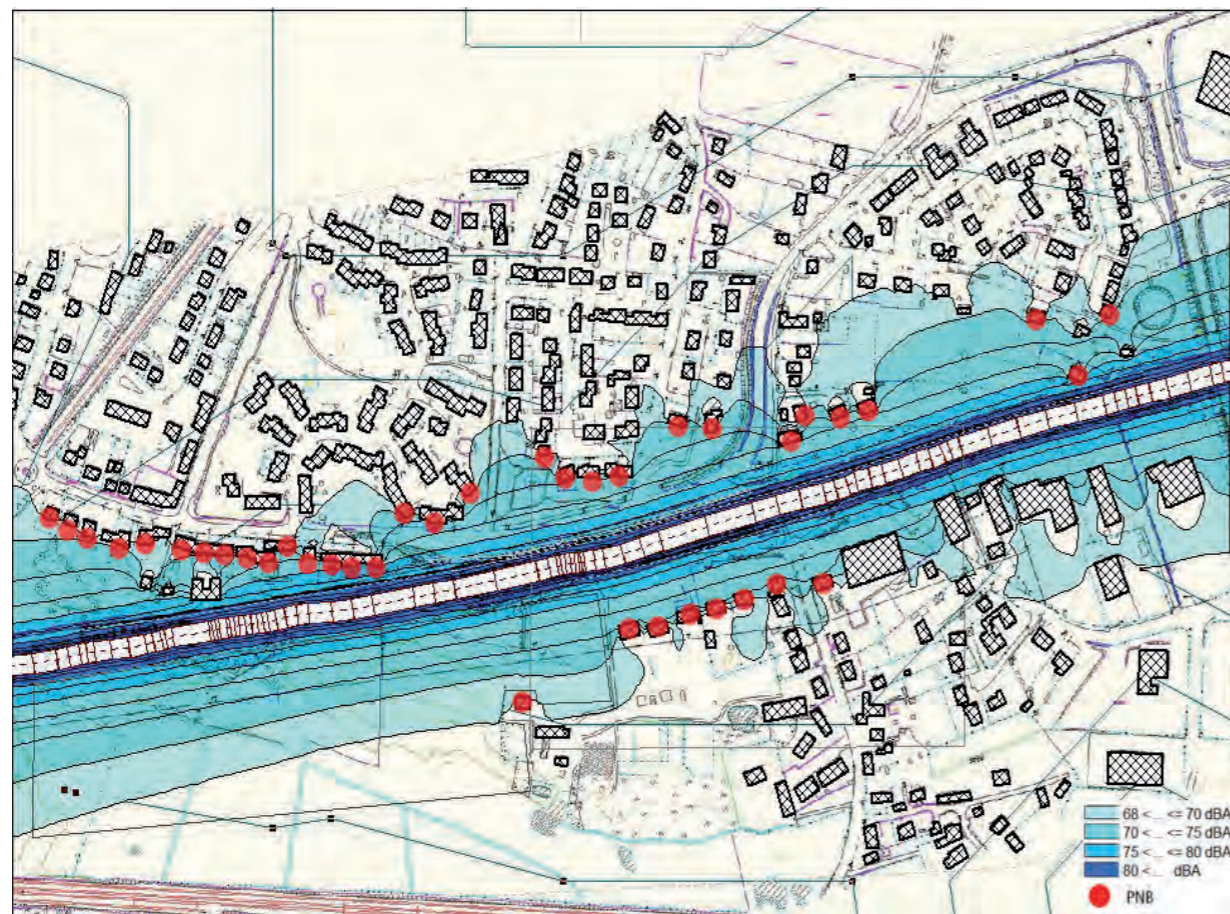
CARTE 1



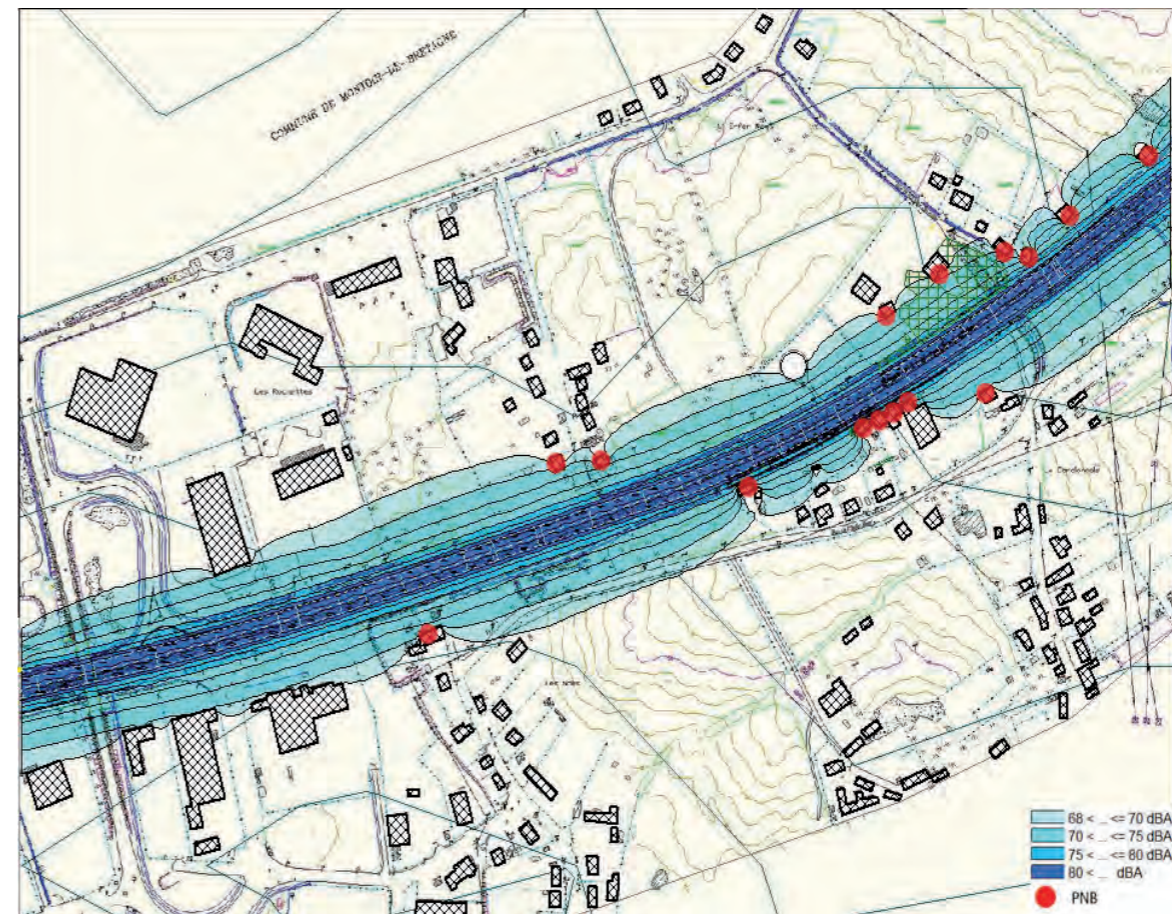
CARTE 2



CARTE 3



CARTE 4





## 2. LES MILIEUX NATURELS

Un état initial faune-flore a été réalisé au printemps 2014. Les enjeux faunistiques (espèces protégées au niveau national) et floristiques sont concentrés sur 3 zones situées au niveau des rues Louis Pasteur et Jules Verne à Montoir-de-Bretagne.

Les zones autour des écrans acoustiques prévus (jusqu'à 3 mètres de distance) ne révèlent pas d'enjeux faunistiques, ni floristiques.

Les zones à enjeux se situent en retrait de secteurs prévus pour la mise en œuvre des écrans acoustiques. Parmi les espèces faunistiques à enjeux, on trouve le pélodyte ponctué (amphibien), la linotte mélodieuse (avifaune) et le campagnole amphibie (mammifère).

## 3. LES PAYSAGES

La RN171 constitue un véritable enjeu paysager et un axe privilégié de découverte du territoire. A Trignac et Montoir-de-Bretagne, elle propose des vues vers le nord ou vers le sud sur les paysages emblématiques du territoire.

L'échangeur entre la RN171 et la RD971 à Montoir-de-Bretagne constitue une porte d'entrée du parc naturel de Brière. Une des mesures prioritaires de la charte du parc naturel régional de Brière consiste à traiter les entrées du parc et à maintenir et restaurer la qualité des paysages de la frange sud du périmètre du parc.

## 4. LES ACCÈS RIVERAINS

A Trignac, il y a un accès direct de riverain sur la RN171, au nord. De plus, la configuration actuelle de l'échangeur de Trignac est jugée dangereuse, notamment sur la bretelle sud (rue Edouard Herriot) où il existe un risque important de prise à contre sens de la route nationale.

A Montoir-de-Bretagne, il y a 6 accès riverains directs sur la RN171, trois côté nord (dont un se situe sur une bretelle de l'échangeur des Noës), ainsi que l'accès au château d'eau, et trois côté sud (au lieu dit de l'Enferneuf).





## 5. LES CIRCULATIONS DOUCES

Aucun itinéraire structurant du Schéma Directeur Vélo de la CARENE n'emprunte la RN171. Des ouvrages de franchissement réservés aux vélos, en passage inférieur ou supérieur, ont été aménagés afin de sécuriser les itinéraires.

Bien que la circulation des vélos et cyclomoteurs sur la RN171 n'offre pas de conditions optimales de sécurité, des usagers se risquent sur la bande dérasée de droite.

## 6. LES TRANSPORTS EN COMMUN

Les villes de Trignac et de Montoir-de-Bretagne sont desservies par plusieurs lignes (T3, T4, T5, bus à haut niveau de service héliYce). Ces lignes empruntent la RD213 et une partie de la RN171 pour rallier leurs terminus.

Un arrêt de bus a été aménagé début 2014 au niveau de l'échangeur de Trignac : la station Edouard Herriot.

## 7. LES ENJEUX DU PROJET

Ainsi les enjeux du projet sont les suivants :

- le traitement des points noirs bruit ;
- l'amélioration des conditions de sécurité de la route nationale (accès riverains et circulation des deux-roues) ;
- l'intégration dans le cadre de vie et dans le paysage ;
- la préservation des milieux naturels.

# LES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET

## 1. LA MAITRISE D'OUVRAGE

Pour la présente opération, le maître d'ouvrage est l'**Etat** - Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie (MEDDE), représenté par la **DREAL** (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) Pays de la Loire.

Pour mener à bien sa mission, le maître d'ouvrage fait appel à des prestataires extérieurs (publics ou privés) pour étudier et concevoir le projet et suivre son exécution (maître d'œuvre, bureaux d'études, contrôleurs...), mais aussi pour réaliser les travaux (entreprises de travaux publics).

## 2. LE FINANCEMENT

Le coût d'objectif de l'opération est fixé à **7 millions d'euros** (comprenant les frais d'études et les travaux d'écrans acoustiques et d'isolations de façades).

L'opération fait l'objet d'un financement **100% Etat**. Les travaux seront financés dans le cadre du programme de modernisation des itinéraires routiers (PDMI) 2009-2014, financement dont la reconduction a été proposée dans le cadre du futur contrat de plan Etat-Région (CPER) 2014-2020.

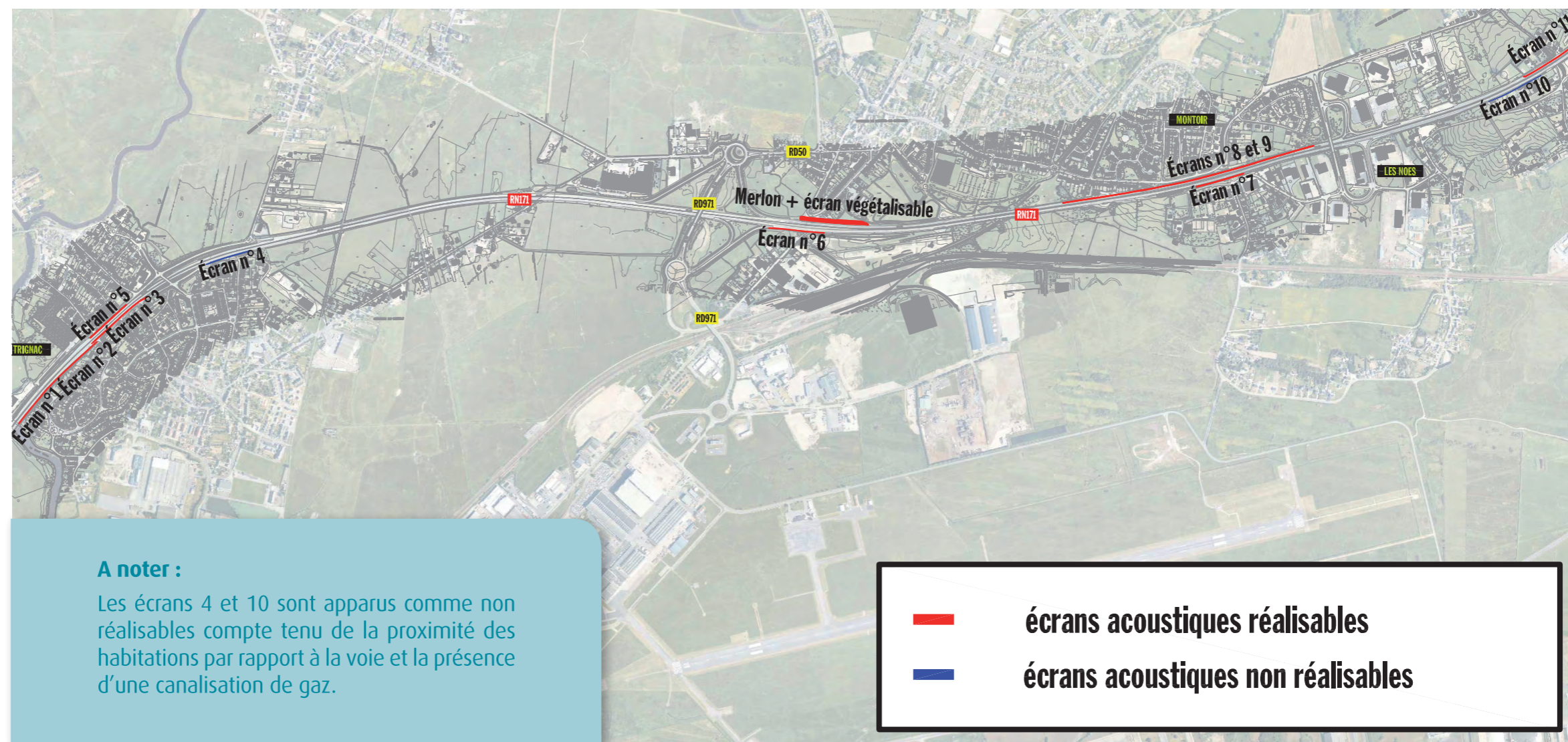


### 3. LES PROTECTIONS ACOUSTIQUES PROPOSÉES

11 écrans acoustiques étaient initialement étudiés pour la résorption de l'ensemble des points noirs bruit. Seuls 9 sont proposés dans le cadre du projet. Ces dispositifs seront tous de type absorbant afin d'éviter la réverbération du bruit (et ne pas augmenter le niveau sonore).

Ils sont complétés par des mesures d'isolation de façade (pour 34 bâtiments) prévues notamment pour les PNB isolés, les cas où il est techniquement impossible de réaliser un écran ou encore pour les logements à plusieurs étages pour lesquels l'écran ne suffit pas.

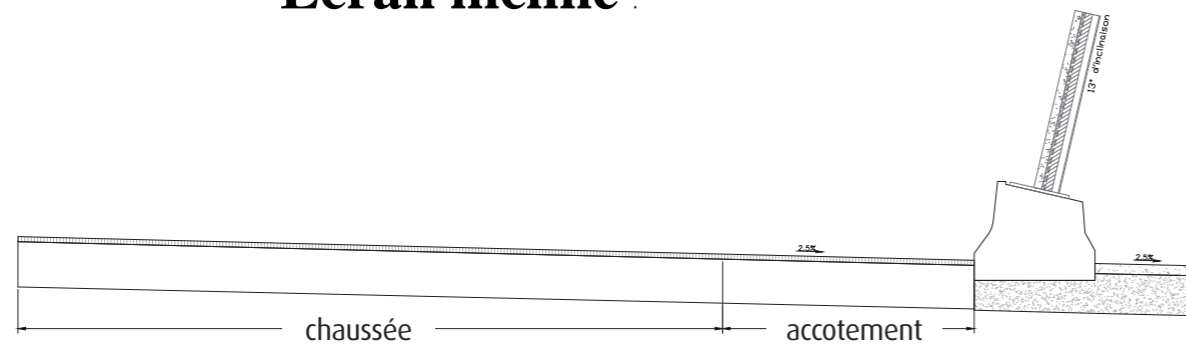
⋮ CARTE DE SITUATION DES ÉCRANS ÉTUDIÉS | DIR OUEST - SIROA



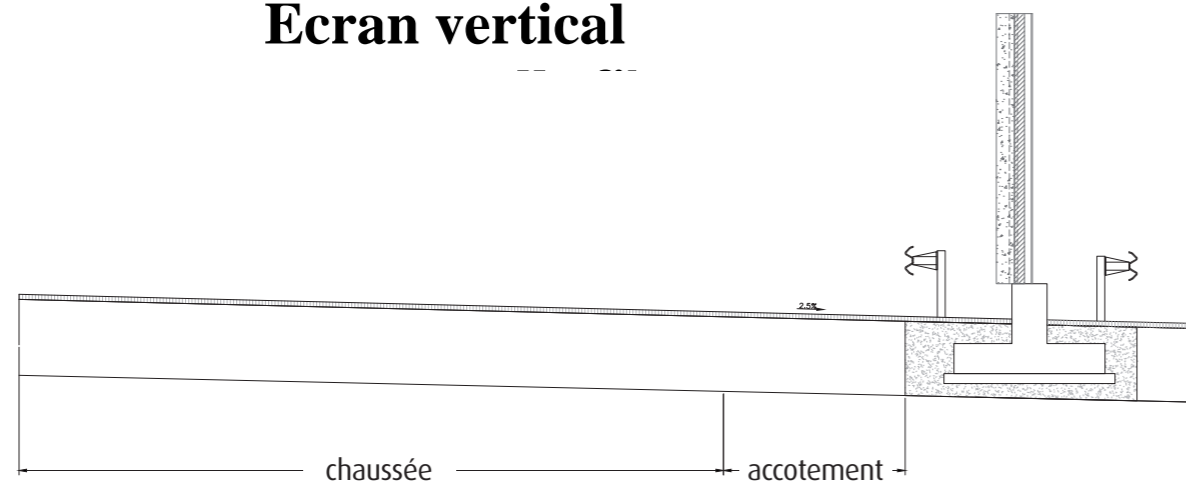
En raison des contraintes explicitées ci-après, les choix proposés sont :

- des écrans 1, 2, 6, 7, 8 et 9 inclinés fondés sur glissière en béton armé (GBA) élargie ;
- des écrans 3, 5 et 11 verticaux fondés sur semelle filante. Pour l'écran 11, la glissière métallique est remplacée par une bordure chasse-roue à l'arrière de l'écran.

## Écran incliné :



## Écran vertical



### RN171 MONTOIR-TRIGNAC

Merlon face à l'écran n°6 (cf. page 22)

- Profil en travers -





## Les écrans 1 et 2

Les écrans 1 et 2 concernent la commune de Trignac. Ils sont proposés entre le ruisseau du Brivet et la rue Emile Zola. De 3 mètres de haut, ils représentent un linéaire de 420 mètres.

<b>Caractéristiques étudiées</b>	H = 3m / L = 340m (écran 1) H = 3m / L = 80m (écran 2)
<b>Localisation</b>	Commune de Trignac Sens St Nazaire → Savenay
<b>Contraintes</b>	Plate-forme routière en fort remblai (3 m environ) > difficulté pour élargissement Limite de franchissement du Brivet > la présence de ce cours d'eau sera prise en compte dans les études

## L'écran 3

L'écran 3 permet la continuité de la protection acoustique depuis les écrans 1 et 2 (rue Emile Zola) jusqu'à l'échangeur. Situé entre la rue Edouard Herriot et la route nationale, à l'emplacement du dispositif de retenue actuel, il sera de 3 mètres de hauteur pour 285 mètres de longueur.

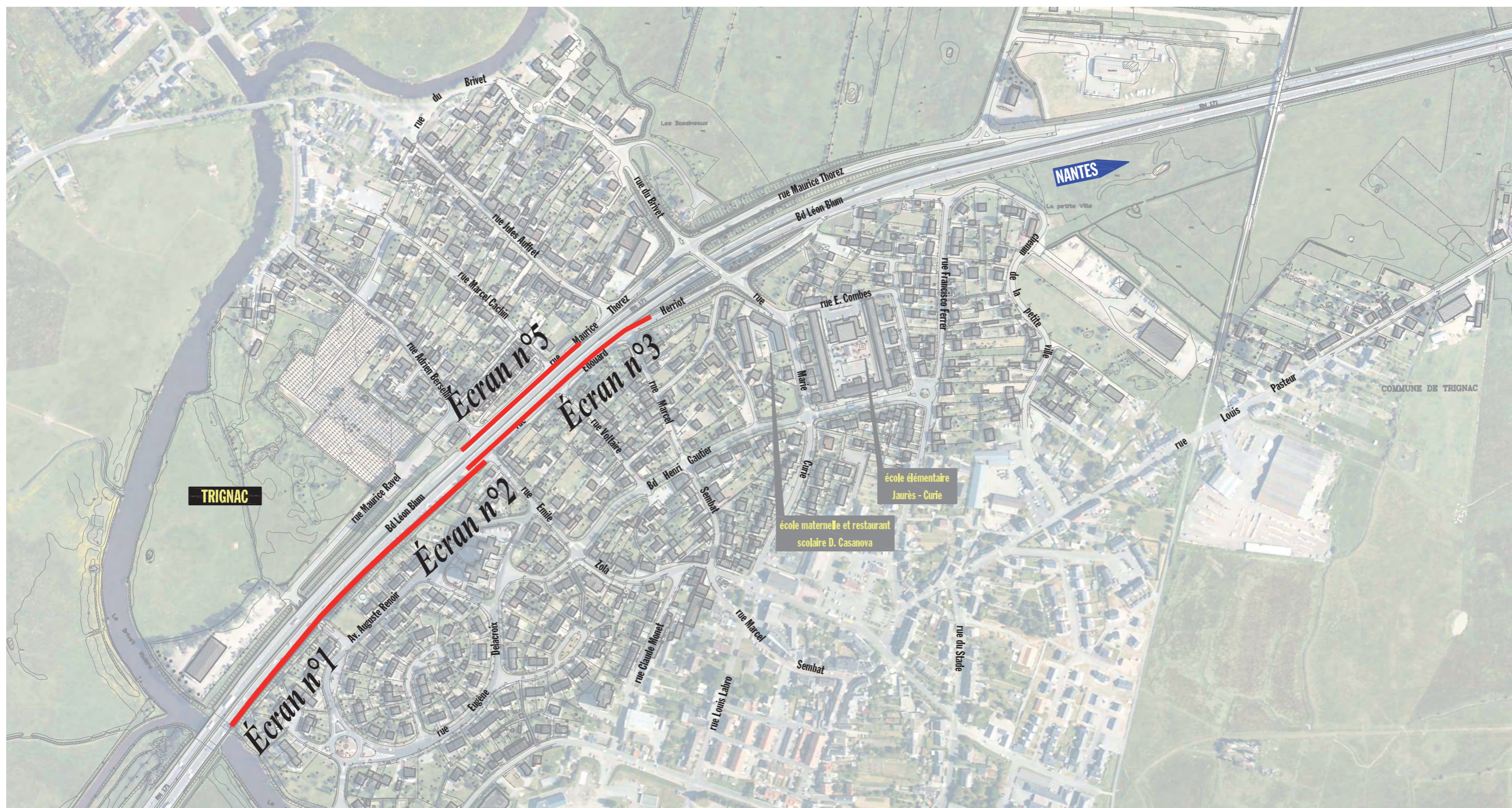
<b>Caractéristiques étudiées</b>	H = 3m / L = 285m
<b>Localisation</b>	Commune de Trignac (au niveau de la bretelle de sortie sur la rue Herriot) Sens St Nazaire → Savenay
<b>Contraintes</b>	Emprises limitées > contraintes géométriques sur aménagement En phase chantier > gestion des flux de circulation

## L'écran 5

L'écran 5, de 3 à 4 mètres de haut sur 215 mètres de long, est situé le long de la rue Maurice Thorez. Côté sud, le positionnement de l'écran est contraint par la bretelle d'insertion sur la route nationale. Dans le cadre du projet, l'insertion va être prolongée jusqu'à l'ouvrage de franchissement du Brivet. Néanmoins, une protection acoustique de façade devrait être réalisée au niveau des points noirs bruit situés au droit de la rue Adrien Berselli.

<b>Caractéristiques étudiées</b>	H = 3m / L = 125 (au sud), puis H = 4m / L = 90m (au nord)
<b>Localisation</b>	Commune de Trignac (au niveau de la bretelle d'entrée de la rue Maurice Thorez) Sens Savenay → St Nazaire
<b>Contraintes</b>	Emprises limitées > contraintes géométriques sur aménagement Arrêt de bus rue Thorez > compatibilité des aménagements avec son maintien







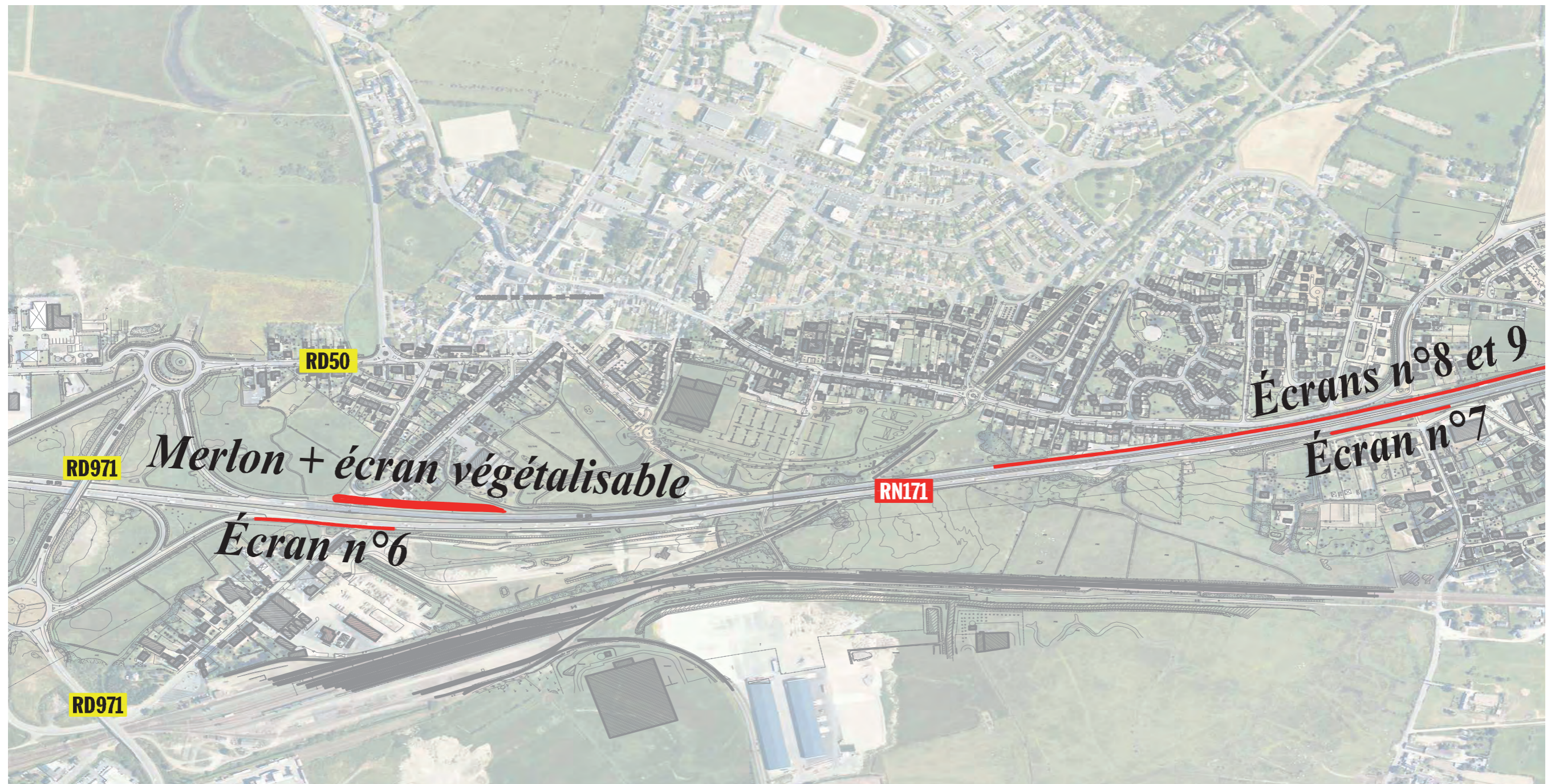
## L'écran 6 et l'écran végétalisable sur merlon

L'écran 6, de 3 mètres de hauteur pour 190 mètres de longueur, permet la résorption des points noirs bruit situés au sud de la route nationale, le long de la rue Louis Pasteur.

Côté nord, le merlon (butte de terre) existant sera réhaussé d'un mètre avec un écran végétalisable, sur une longueur de 220m.

	<b>Ecran 6</b>	<b>Merlon réhaussé</b>
<b>Caractéristiques étudiées</b>	H = 3m / L = 190m (écran 6)	H = 1m / L = 220m (merlon réhaussé) > soit une protection de 3 mètres au total
<b>Localisation</b>	Commune de Montoir-de-Bretagne (au droit de la rue Pasteur) Sens St Nazaire → Savenay	Commune de Montoir-de-Bretagne Sens Savenay → St Nazaire
<b>Contraintes</b>	Enjeux faune-flore en retrait des écrans > pas de pistes ou d'installations de chantier sur cette zone Nombreuses canalisations (dont une importante d'adduction d'eau potable)	Merlon existant, emprises limitées







## L'écran 7

L'écran 7 de longueur 240 mètres pour 3 mètres de hauteur permet la protection acoustique des points noirs bruit situés le long du chemin de la Boutardière.

<b>Caractéristiques étudiées</b>	H = 3m / L = 240m
<b>Localisation</b>	Commune de Montoir-de-Bretagne (au droit de la rue Parmentier) Sens St Nazaire → Savenay
<b>Contraintes</b>	Nombreux réseaux > certains nécessiteront un dévoiement

## Les écrans 8 et 9

Les écrans 8 et 9 se positionnent en continuité l'un de l'autre. De 3 mètres de hauteur, ils représentent une longueur total de 950 mètres. Ils assurent la protection acoustique du Tilloux et des Caves. Les points noirs bruit identifiés au droit de la rue Jules Verne, du chemin de l'Ormois jusqu'à l'échangeur des Noës sont protégés.

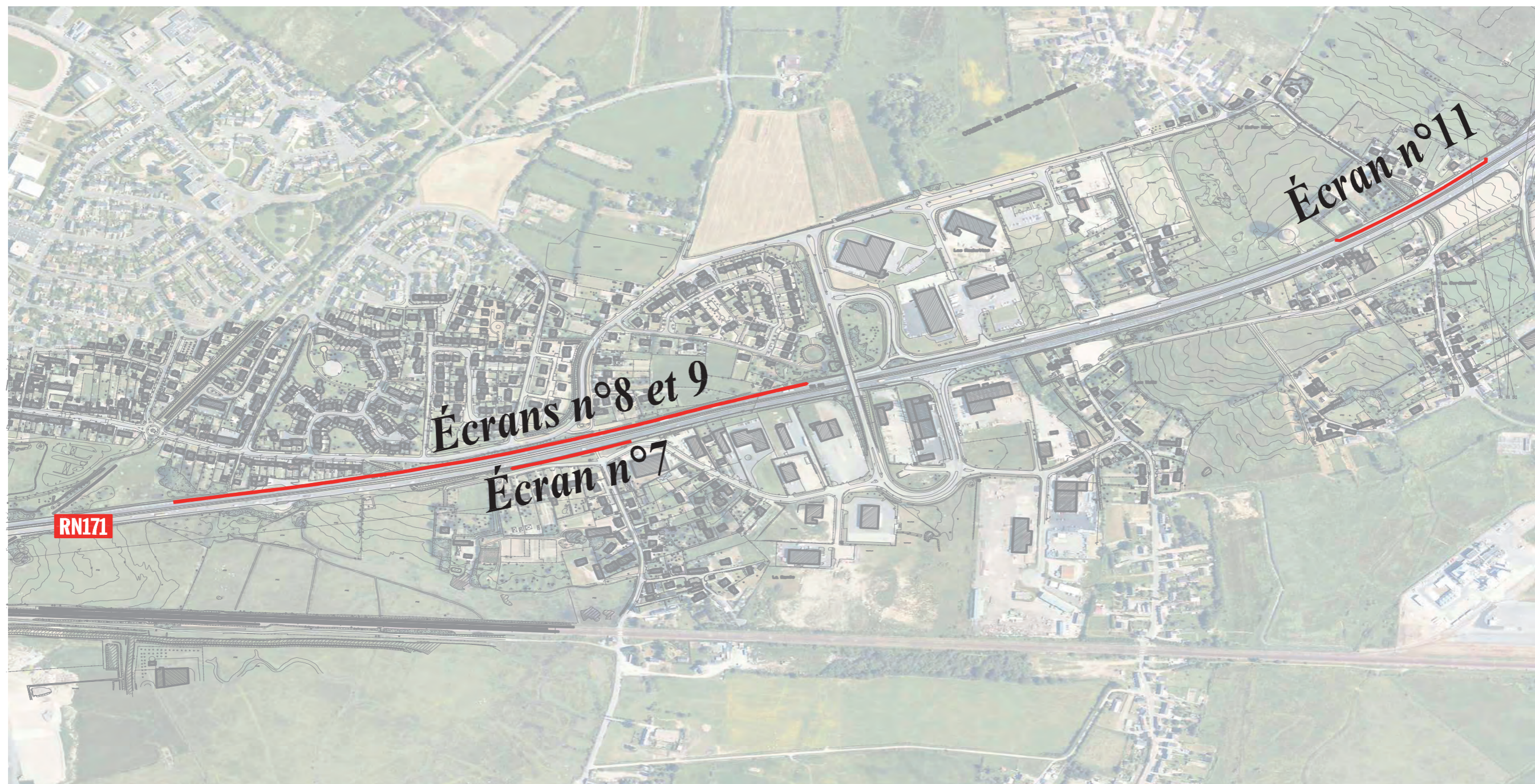
<b>Caractéristiques étudiées</b>	H = 3m / L = 330m (écran 8) H = 3m / L = 620m (écran 9)
<b>Localisation</b>	Commune de Montoir-de-Bretagne (à 950m à partir de l'échangeur des Noës) Sens Savenay → St Nazaire
<b>Contraintes</b>	Nombreux réseaux (dont une importante d'adduction d'eau potable) Enjeux faune-flore en retrait des écrans > pas de pistes ou d'installations de chantier sur cette zone Accès direct sur la RN171 > rétablissement

## L'écran 11

L'écran 11 se situe au droit de la route de la Croix Chevalier. De 3 mètres de hauteur, il représente une longueur de 250 mètres. Côté sud, les PNB situés à proximité immédiate de la route nationale ne peuvent pas être traités par la mise en place d'une protection à la source de type écran. Ces habitations sont protégées par la mise en place d'isolation de façade.

<b>Caractéristiques étudiées</b>	H = 3m / L = 250m
<b>Localisation</b>	Commune de Montoir-de-Bretagne (au droit de la route de la Croix Chevalier) Sens Savenay → St Nazaire
<b>Contraintes</b>	Présence d'un passage inférieur Nombreux réseaux > certains nécessiteront un dévoiement Condamnation de 2 accès directs > à rétablir Condamnation de la rue de la Croix Chevalier > mise en impasse





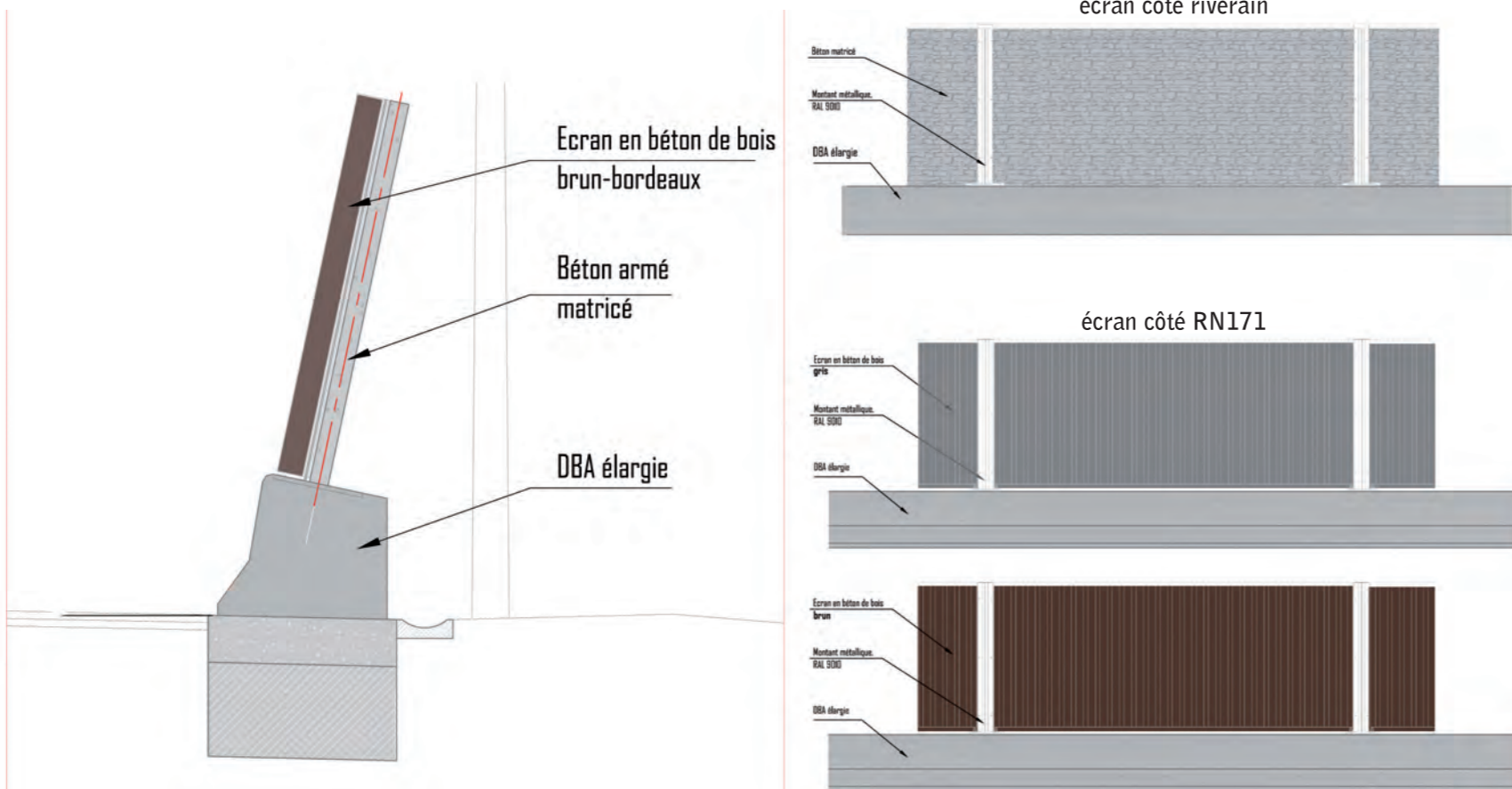


## Le traitement architectural et paysager

Le projet sera accompagné d'aménagements paysagers pour assurer une bonne intégration des protections acoustiques en milieu urbain.

Pour le traitement architectural et les aménagements paysagers les exigences du maître d'ouvrage, la DREAL Pays de la Loire, sont les suivantes :

- traitement des écrans des deux côtés ;
- utilisation de végétaux rustiques adaptés au climat local et à la nature des sols ;
- maintien d'une bande d'entretien de 1m minimum le long des murs (en fonction des emprises disponibles) ;
- utilisation de matériaux à faible empreinte écologique ;
- besoins en entretien réduits.



Le projet tiendra compte des prescriptions du parc naturel régional (PNR) de la Brière, dont les limites se situent au niveau de la RN171, tant sur l'aspect architectural que pour le traitement paysager.

Les écrans situés sur la commune de Montoir-de-Bretagne, à l'entrée du PNR en venant de Nantes, feront l'objet d'un traitement paysager et architectural spécifique. La volonté du PNR est de préserver et d'annoncer les ouvertures paysagères d'intérêt sur les paysages du parc. Le patchwork de matériaux et couleur est à éviter même si des variations ponctuelles sont envisageables.

Ainsi, selon les prescriptions du PNR :

- les écrans 1, 2, 3 et 5 seront en béton de bois (alliant bois et ciment) de couleur grise ;
- les écrans 6 et 11 seront préférentiellement dans des teintes de beige afin de s'accorder au mieux avec les couleurs des paysages environnants ;
- les écrans 8 et 9 présentent une réelle nécessité d'intégration de par leur situation de « porte » sur le PNR et leur importante longueur. Un traitement susceptible de donner du rythme ainsi qu'un traitement plus ponctuel des débuts et fins d'écran sont à envisager.

Aux extrémités des écrans, un accompagnement végétal sera réalisé avec la réalisation d'aménagements paysagers.

PROPOSITION DE TRAITEMENT | AEI





ECRANS 2, 3 ET 5 DEPUIS LA RN171, PROPOSITION DE TRAITEMENT | AEI

ECRAN 8 DEPUIS LA RN171, PROPOSITIONS D'HABILLAGE BOIS OU FRESQUE PEINTE | AEI





## Les isolations de façades

Une isolation de façade (traitement des ouvrants et éventuellement de la toiture des pièces habitables) est prévue lorsque le PNB est éloigné des autres habitations ou lorsque la protection à la source n'est pas suffisante. Par exemple, en cas d'étages dépassant de l'écran, en cas d'impossibilité technique d'implantation d'un écran (emprise non disponible, instabilité du sol...) ou encore lorsque le rétablissement d'accès n'est pas envisageable. Ainsi les points noirs bruit situés derrière les écrans 4 et 10 initialement étudiés bénéficieront également d'isolation de façade.

L'arrêté du 5 mai 1995 précise que « lorsqu'un traitement du bâti est nécessaire, il convient de prendre en compte les exigences de pureté de l'air et de confort thermique en saison chaude à l'intérieur des bâtiments ». L'intervention sur les ouvrants rend également nécessaire de s'assurer que les conditions de sécurité liées au gaz sont respectées.

Les travaux possibles comprennent donc des travaux d'isolation acoustique et des travaux liés à l'aération des logements, et à la sécurité gaz.

La définition des travaux doit respecter les prescriptions qui suivent :

- Tous les ouvrants donnant sur les pièces principales ou cuisines exposées à un niveau sonore en façade supérieur aux valeurs admissibles doivent être traités, sauf dans le cas où les menuiseries existantes comportent un double vitrage ou triple vitrage et donnent sur une pièce d'un isolement suffisant. Certains des ouvrants comportant un double ou triple vitrage dont l'efficacité acoustique est défectueuse pourront être remplacés.

- En présence de vérandas, le traitement sera limité aux ouvrants situés sur la façade « en dur ». Les mesures d'isolement de façades comportant une véranda se feront « véranda ouverte ».

- Les solutions possibles de traitement d'un ouvrant sont : la pose d'un survitrage, l'installation d'un vitrage isolant, le doublement de la fenêtre par l'intérieur ou l'extérieur, le remplacement de l'ouvrant ou le remplacement complet de la fenêtre.

- Les garages et certains locaux annexes (cas de chaudière dans les volumes) ne seront pas traités. Il sera, dans certains cas, nécessaire de traiter les portes de communication entre la partie habitable et ces volumes. Le traitement consistera, dans ce cas, à la mise en place d'un joint entre l'ouvrant et le dormant, voir au remplacement des portes de communication par des portes moins perméables au bruit.

- Au niveau des pièces habitables sous combles, l'intervention pourra se faire au niveau de l'isolement de la toiture. L'intervention peut consister en une dépose et au remplacement du parement de plafond (rampant) et de l'isolation existants.

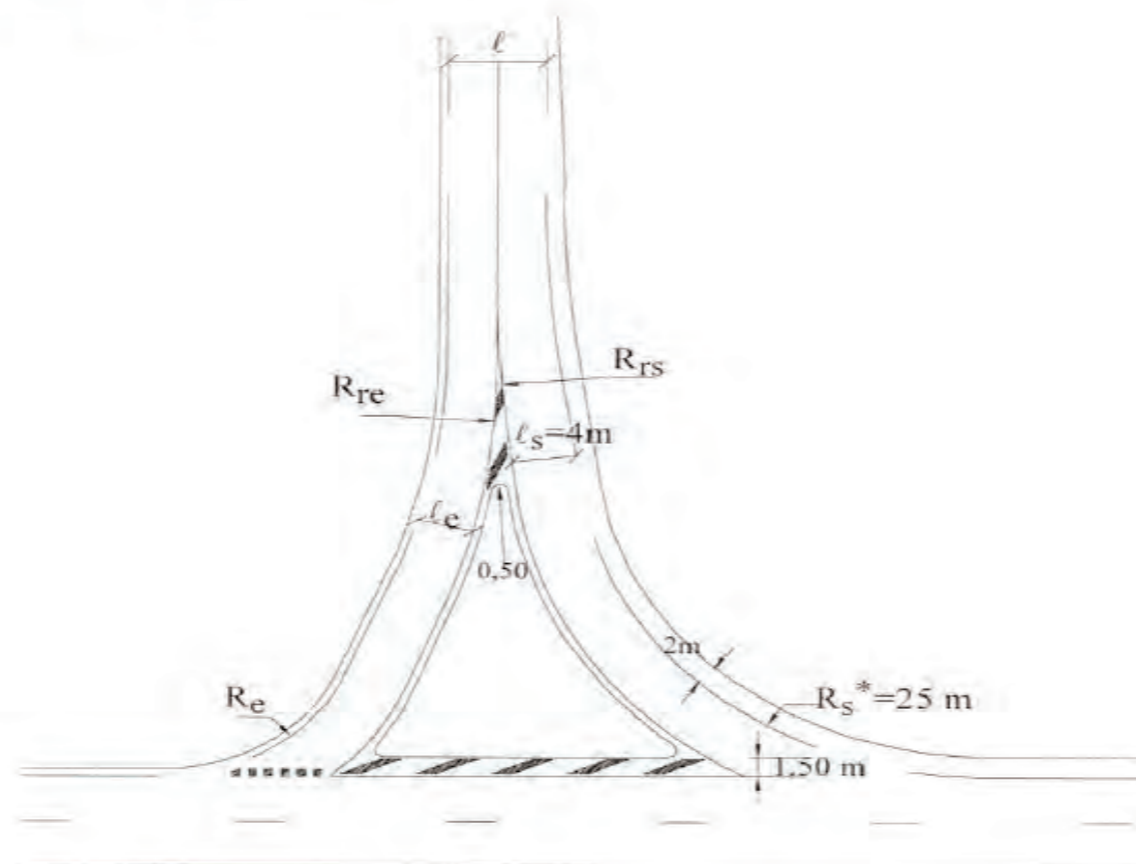
- L'amélioration des performances acoustiques des menuiseries se traduit systématiquement par une meilleure étanchéité à l'air des ouvrants.

La localisation des isolations de façade est précisée dans la partie « les effets du projet » (cf. page 32).

## Les circulations à Trignac

Sur la commune de Trignac, le projet permet de maintenir l'ensemble des accès conformément à la situation actuelle. Afin de limiter les risques de prise à contre sens de la rue Edouard Herriot à partir des rues Emile Zola, Marcel Sembat et Voltaire, des îlots directionnels seront réalisés au niveau de chacun des trois carrefours.

⋮ SCHÉMA D'UN ÎLOT





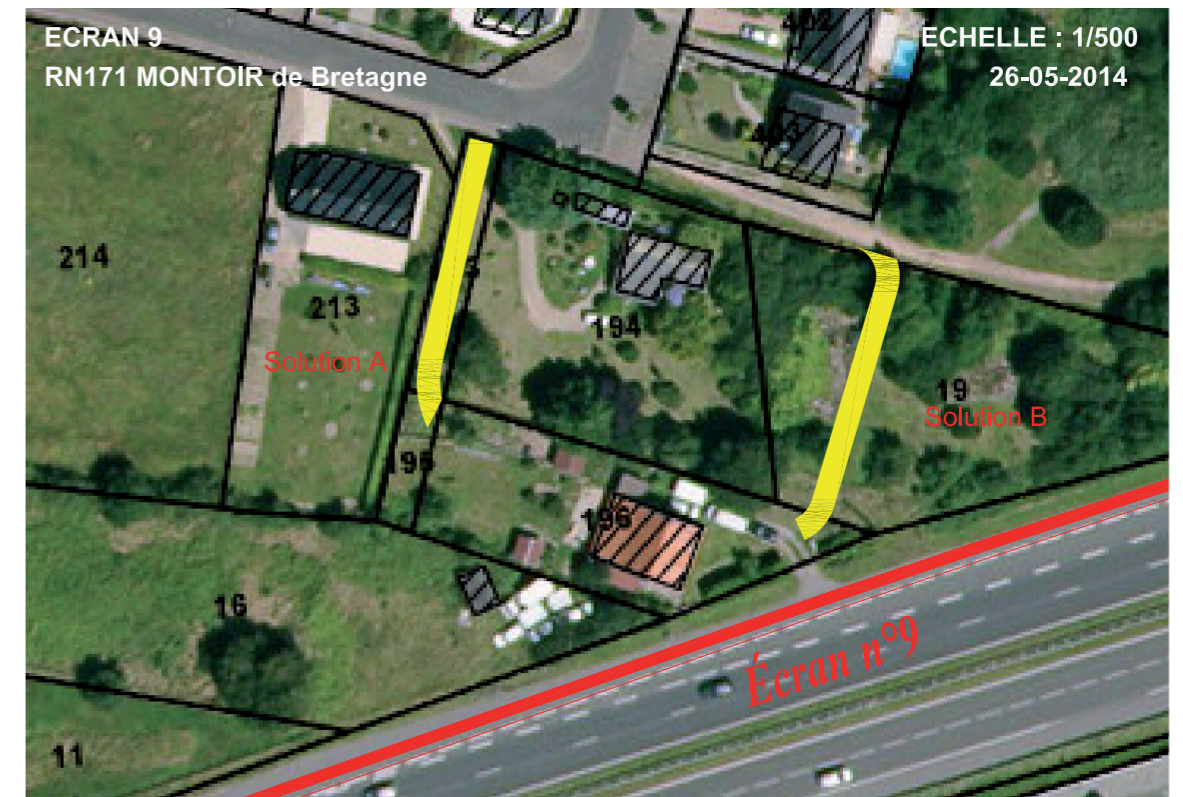
2 PROPOSITIONS DE RÉTABLISSEMENT À L'ÉTUDE POUR L'ACCÈS  
DERRIÈRE L'ÉCRAN 9 (PARCELLES 19 OU 193) (EN JAUNE) | DIR OUEST - SIROA

## Les rétablissements d'accès à Montoir-de-Bretagne

Sur la commune de Montoir-de-Bretagne, les écrans 9 et 11 conduiront à la fermeture des accès directs de 3 habitations sur la RN171. De plus le carrefour de la route de la Croix Chevalier sera fermé. L'accès à la RN171 qui se faisait depuis cette route se fera, après travaux, par l'échangeur des Noës.

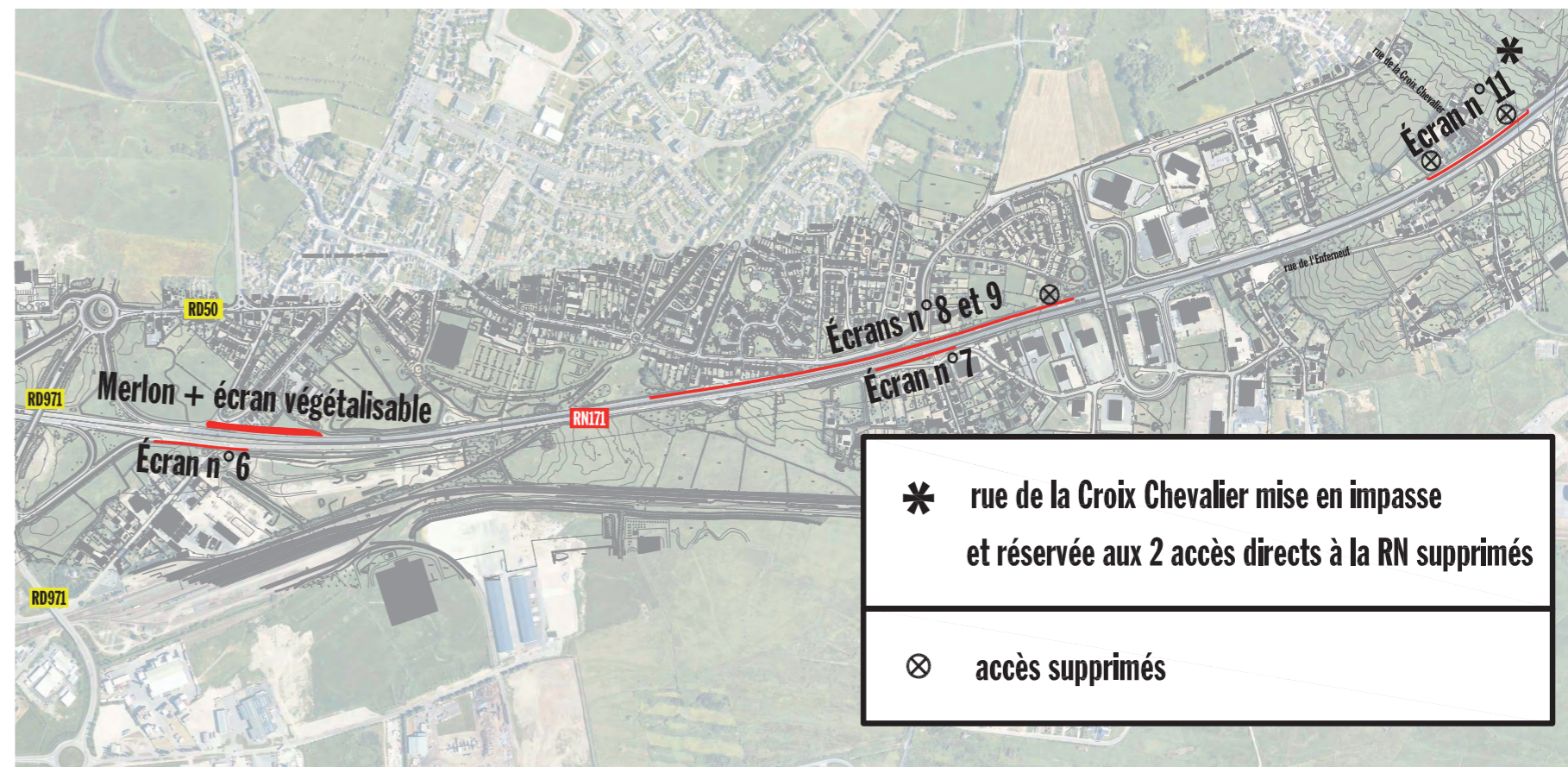
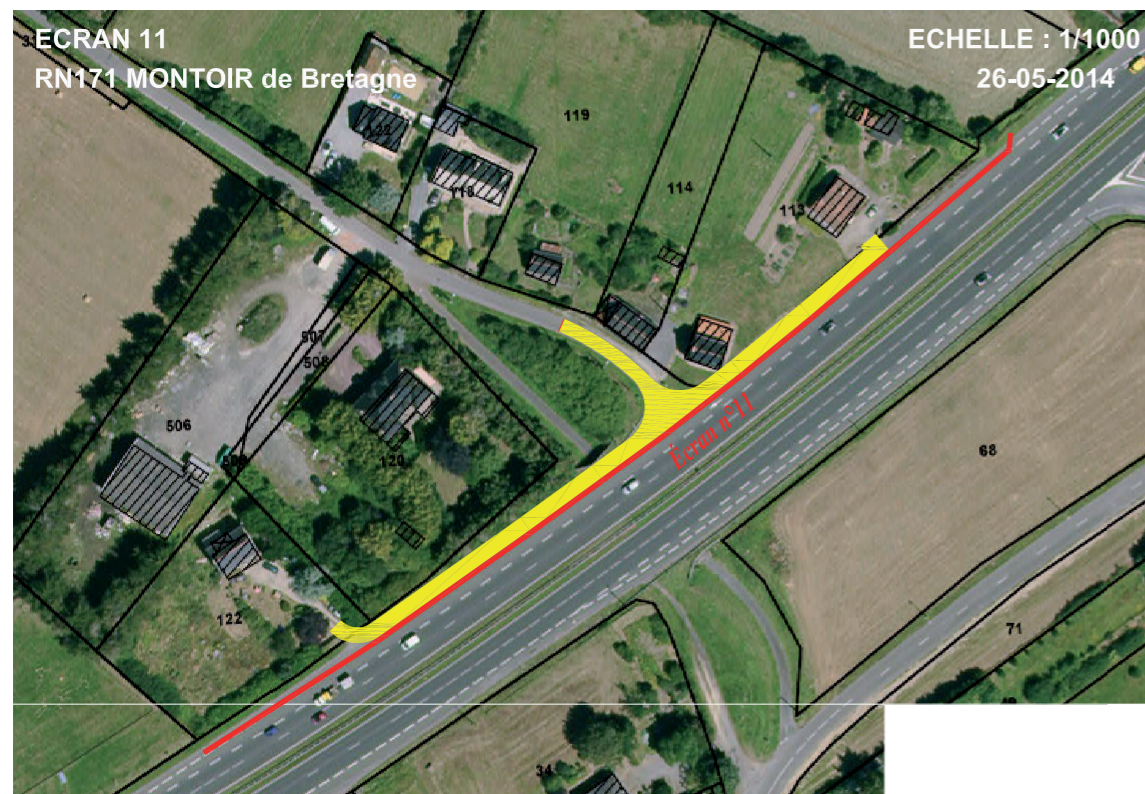
Au niveau de l'écran 9, le rétablissement de l'accès riverain est proposé selon le schéma ci-contre avec deux possibilités de création d'un chemin de raccordement à la rue de la Mouildais.

Concernant les accès supprimés au niveau de l'écran 11, leur rétablissement est proposé derrière l'écran selon le schéma ci-dessous.



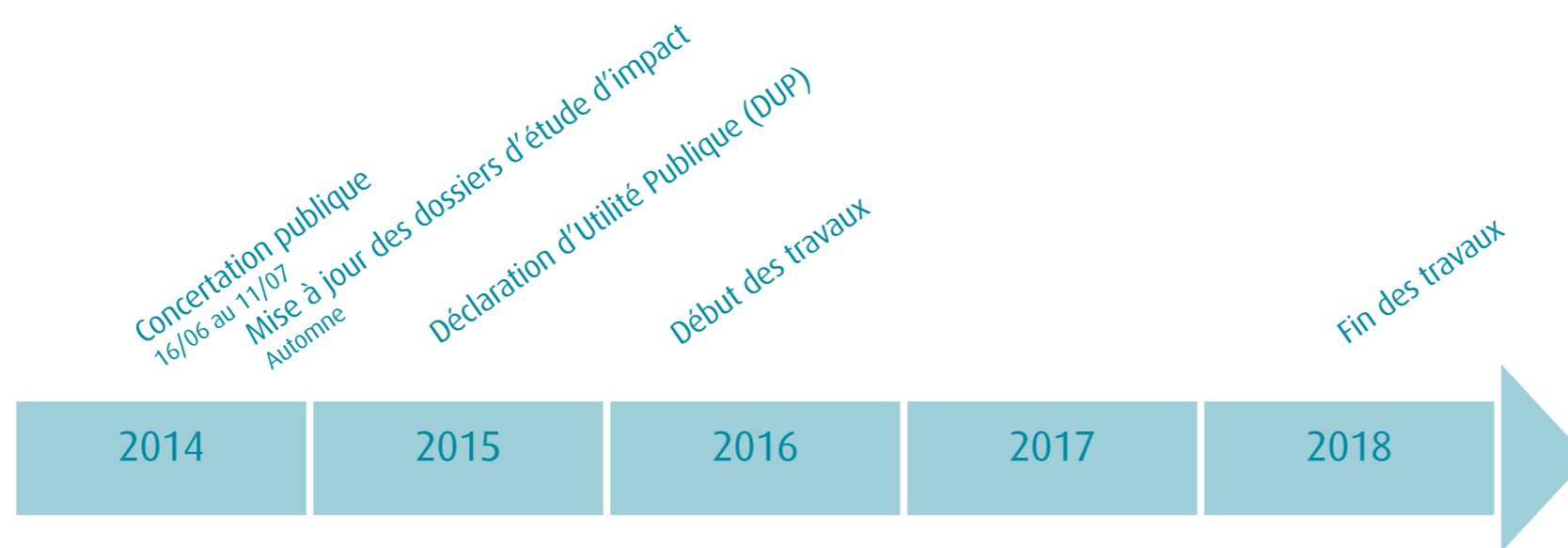
SITUATION DES ACCÈS RIVERAINS DIRECTS | DIR OUEST - SIROA

PROPOSITION DE RÉTABLISSEMENT À L'ÉTUDE POUR LES ACCÈS  
DERRIÈRE L'ÉCRAN 11 (EN JAUNE) | DIR OUEST - SIROA





## 4. LE CALENDRIER PRÉVISIONNEL





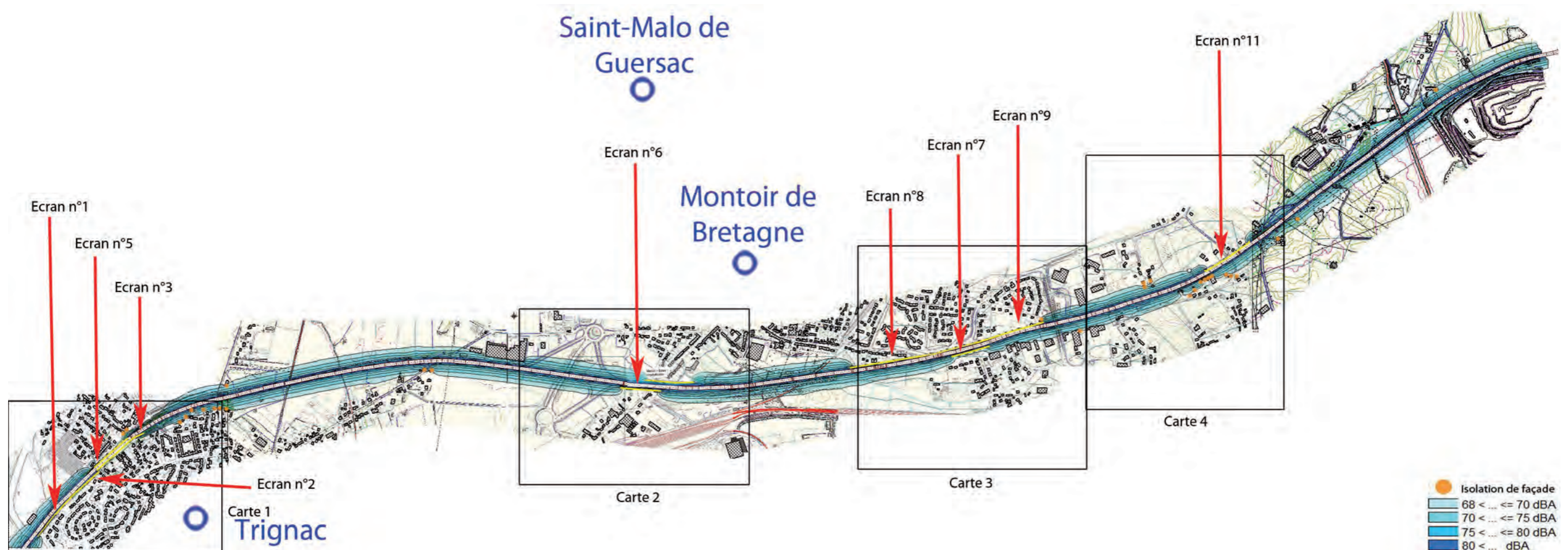
# LES EFFETS DU PROJET

## 1. LES NIVEAUX SONORES ANTICIPÉS (À L'HORIZON 2030)

Les objectifs relatifs aux contributions sonores dans l'environnement après réduction du bruit à la source, de type écran ou merlon de terre sont rappelés par la circulaire du 25 mai 2004, à savoir **65 dB(A) en journée (LAeq de 6h à 22h) et 60 dB(A) la nuit (LAeq de 22h à 6h)**.

Des objectifs spécifiques sont également rappelés par la circulaire du 25 mai 2004 dans le cas de réduction du bruit par renforcement de l'isolement acoustique des façades.

... AVEC PROTECTIONS - PLAN D'ASSEMBLAGE | VENATHEC

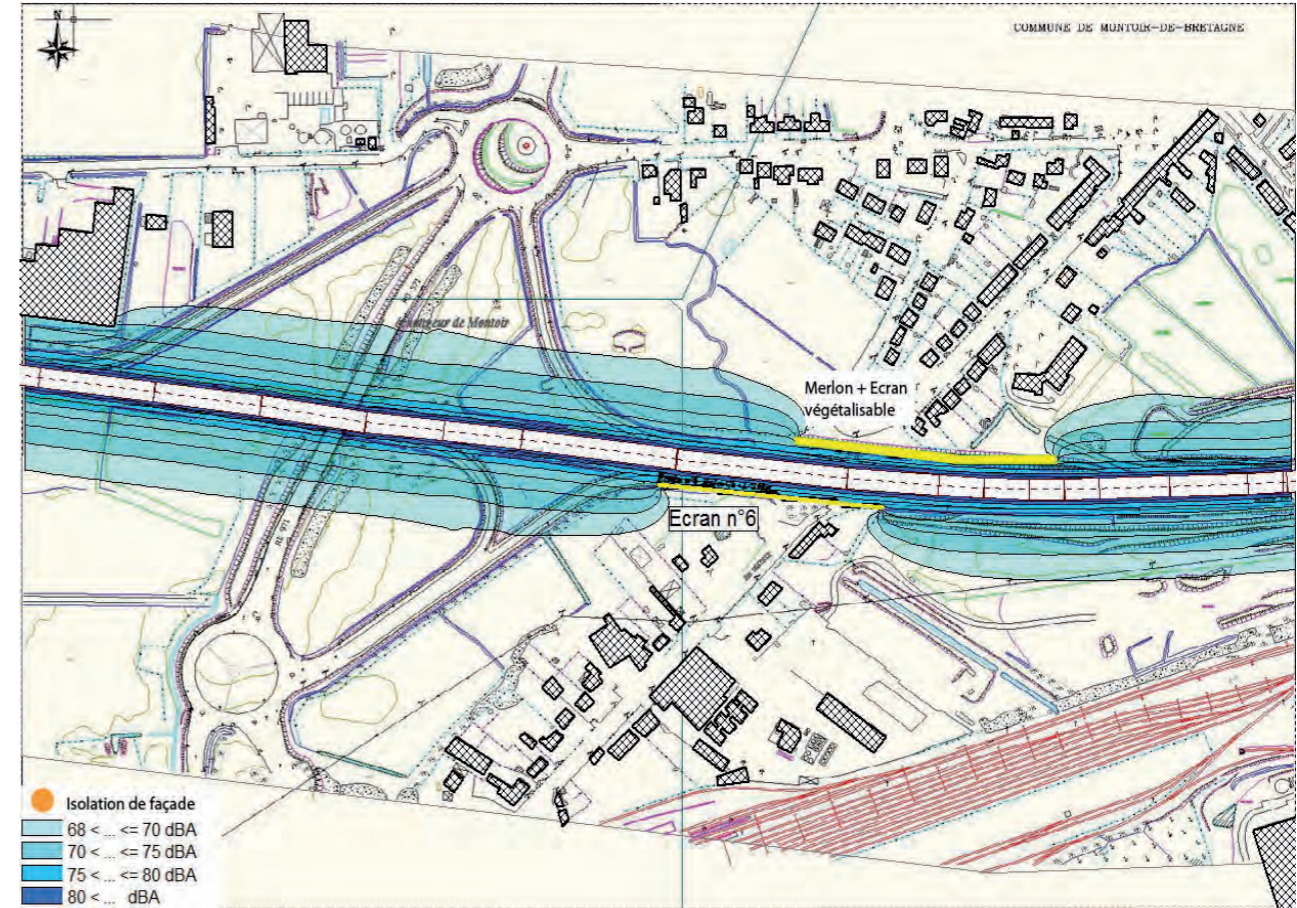




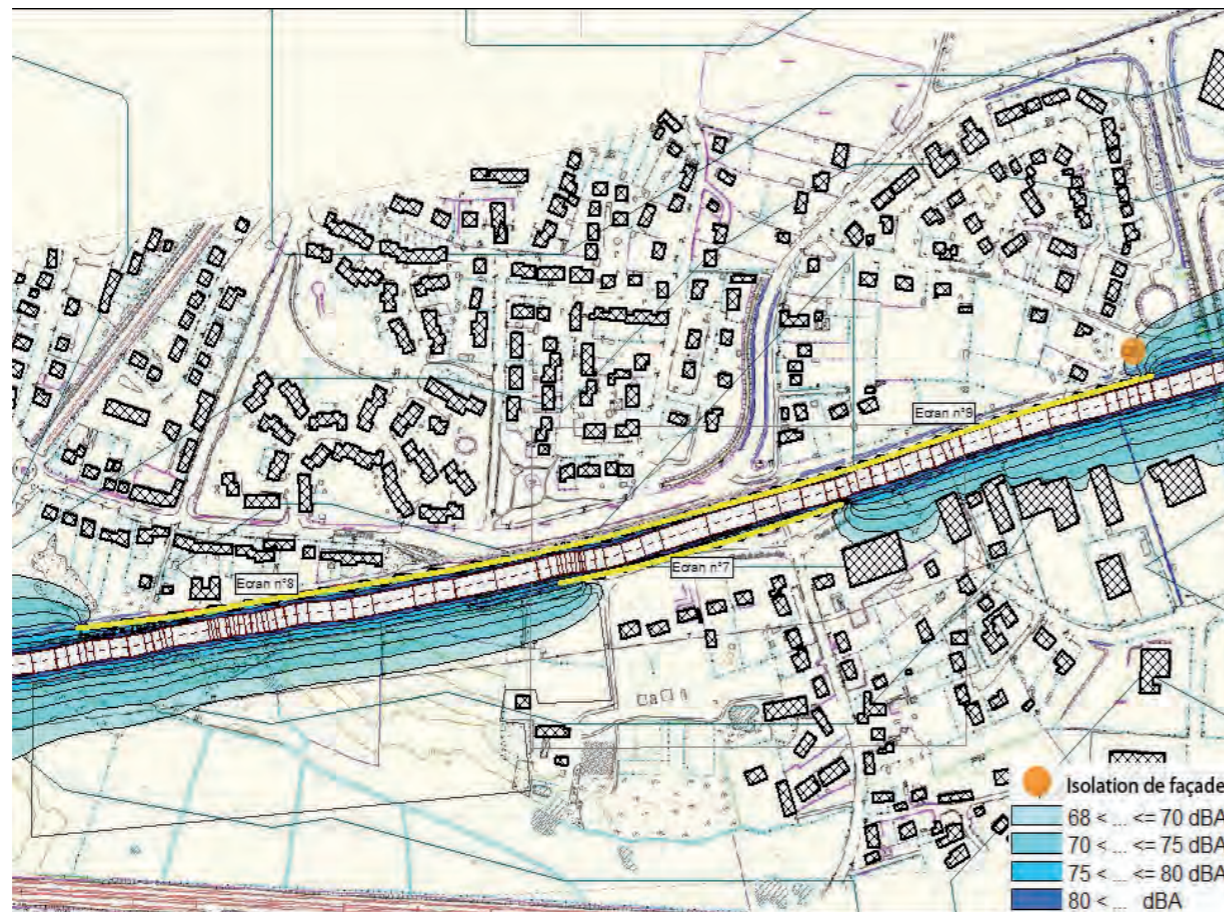
CARTE 1



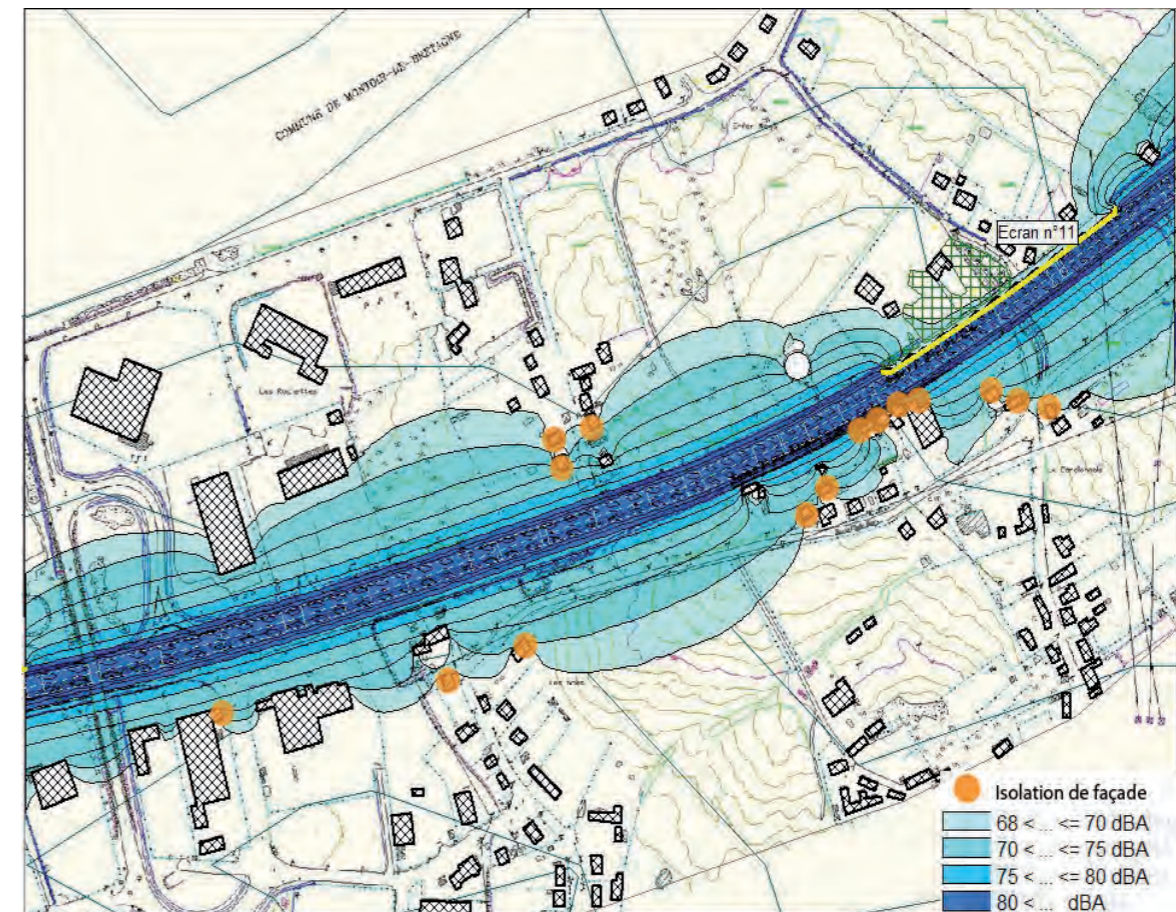
CARTE 2



CARTE 3



CARTE 4



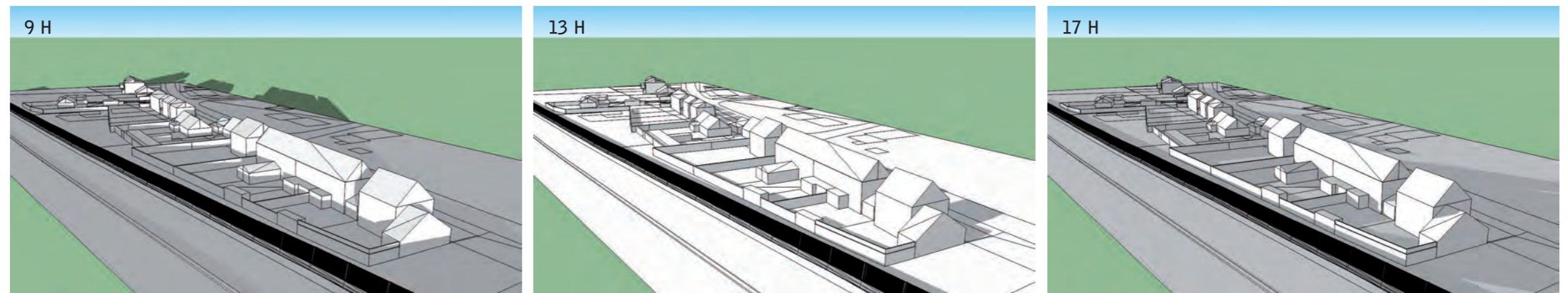


## 2. LES EFFETS SUR LE PAYSAGE

Des modélisations des ombres portées des écrans ont été réalisées par le bureau d'études AEI dans le cadre de la mission d'assistance architecturale et paysagère de 2014. Les effets sont limités.

Le traitement architectural et paysager des écrans est évoqué page 26.

EXEMPLE POUR LES ÉCRANS 8 ET 9 AU 15 JANVIER | AEI



## 3. LES EFFETS SUR LES MILIEUX NATURELS

Le projet n'a aucun impact sur le fonctionnement des zones humides. Il y aura quelques travaux d'imperméabilisation, qui seront limités aux nouveaux accès riverains (derrière les écrans 9 et 11). S'agissant de l'assainissement, il n'y aura pas de modification du système actuel. En effet, les eaux de plateforme seront rejetées au niveau des mêmes fossés et exutoires qu'aujourd'hui.

Le chantier (accès et installations) sera également organisé pour ne pas avoir d'impact négatif sur les milieux naturels à proximité des écrans.

## 4. LA CIRCULATION DES CYCLES

Une réflexion a été lancée par la DIR Ouest avec les communes quant à la suppression des bandes cyclables le long de la RN avec itinéraires de substitution jalonnés par des voies existantes.

L'aménagement des écrans s'inscrit dans le cadre de cette réflexion. La suppression de la circulation des deux roues, usagers vulnérables, en bordure immédiate de la RN171, améliorera la sécurité de la voie.

# COMMENT PARTICIPER ?

## OÙ S'INFORMER ?

### Exposition publique

Du 16 juin au 11 juillet 2014, dans les halls des mairies de Trignac et Montoir-de-Bretagne, aux horaires habituels d'ouverture

*A Trignac : du lundi au vendredi de 8h30 à 12h et de 13h30 à 17h et le samedi de 9h à 12h*

*A Montoir-de-Bretagne : du lundi au vendredi de 8h30 à 12h et de 14h à 17h30*

### Réunions publiques

A Trignac, le mercredi 18 juin 2014, à 18h30, salle des fêtes, rue de la mairie

A Montoir-de-Bretagne, le vendredi 20 juin 2014, à 18h30, salle du Conseil municipal, mairie de Montoir-de-Bretagne

### Site Internet

<http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr>  
Rubrique Infrastructures de transport et aménagement

## COMMENT S'EXPRIMER ?

### Registres d'observations

Des registres destinés à vos remarques sont mis à disposition en mairies de Trignac et Montoir-de-Bretagne, aux horaires habituels d'ouverture.

### Courriel

Vous pouvez envoyer vos remarques à l'adresse suivante :  
[protections-acoustiques-RN171@developpement-durable.gouv.fr](mailto:protections-acoustiques-RN171@developpement-durable.gouv.fr)

### Courrier

Vous pouvez également envoyer vos remarques au maire de votre commune.



# LISTE DES ABRÉVIATIONS

## **CPER**

Contrat de Plan Etat Région

## **DIRO SIROA**

Direction Interdépartementale des Routes de l'Ouest  
Service Ingénierie Routière et des Ouvrages d'Art

## **DREAL**

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

## **GBA**

Glissière Béton Armé

## **PDMI**

Programme de Développement et de Modernisation des Infrastructures

## **PPBE**

Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement

## **PNB**

Point Noir Bruit

## **PNR**

Parc Naturel Régional





