



Avenant n° 1 à la Convention d'application

Relative à la résorption de points noirs
de bruit ferroviaires sur le territoire
communautaire

Programme expérimental – Phase 2

Entre les soussignés,

L'Etat, Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, du transport et du logement, représenté par Monsieur le Préfet de la Région Aquitaine, Préfet de la Gironde, Monsieur Michel Delpuech, domicilié Préfecture Région Aquitaine, 4b esplanade Charles de Gaulle 33077 Bordeaux cedex, désigné par ce qui suit par l'Etat.

La Région Aquitaine, représentée par son Président, Monsieur Alain Rousset, domiciliée Hôtel de Région, 14 Rue François de Sourdis, 33077 Bordeaux Cedex, en application de la délibération de la Commission Permanente du Conseil régional n° en date du , désignée dans ce qui suit par le Conseil régional d'Aquitaine,

La Communauté urbaine de Bordeaux, représentée par son Président, Monsieur Vincent Feltesse, autorisé aux fins du présent acte par délibération n° 2014/0073 du conseil de Communauté en date du 14 février 2014 et faisant élection de domicile au siège de la Communauté urbaine de Bordeaux – Esplanade Charles de Gaulle – 33076 Bordeaux cedex,

ET

Réseau Ferré de France, Etablissement Public national à caractère Industriel et Commercial, immatriculé au registre du Commerce de Nanterre sous le N° B. 412.280.737, dont le siège est 92 Avenue de France, 75013 Paris, désigné dans ce qui suit par «RFF », représenté par Monsieur Alain Autruffe, Directeur Régional Aquitaine Poitou-Charentes,

Vu :

- Le code des transports le décret n°97-444 du 5 mai 1997 relatif aux missions et aux statuts de RFF,
- La loi no 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit et ses décrets d'application du 9 janvier 1995,
- La circulaire du 12 juin 2001 relative à l'observatoire du bruit et à la résorption des points noirs du bruit des transports terrestres,
- La circulaire et l'instruction interministérielles du 28 février 2002, relative à la politique de prévention et de résorption du bruit ferroviaire,
- La circulaire interministérielle du 25 mai 2004 relative au bruit des infrastructures de transports terrestres,

- L'Accord-cadre entre l'ADEME et RFF relatif au financement d'interventions sur les infrastructures du réseau ferroviaire national pour l'accélération de la résorption des points noirs du bruit des transports terrestres, dans le cadre du plan bruit de l'ADEME, signé le 1er décembre 2009

- la convention de financement relative à la résorption des points noirs bruit ferroviaires – programme expérimental signée le 11 décembre 2007 et son avenant n°1 du 18 février 2011

La convention d'application relative à la résorption de points noirs bruit ferroviaires sur le territoire communautaire – Programme expérimental – Phase 2 (PNB2) signée le 25 janvier 2012

PREAMBULE

L'Etat, la Région, la Communauté Urbaine de Bordeaux, et Réseau Ferré de France ont examiné sur la base du niveau de gêne actuelle liée au bruit ferroviaire, du nombre de logements dès à présent exposés, des caractéristiques de l'infrastructure ferroviaire et de l'évolution attendue des trafics, ainsi que, complémentirement, de la situation en zone urbaine sensible au sens de la circulaire du 25 mai 2004, les opérations susceptibles d'être retenues en priorité pour faire l'objet d'une seconde tranche du programme expérimental.

Ils ont formalisé leur accord par une convention signée le 25 Janvier 2012 pour :

1. Le traitement de points noirs du bruit sur des secteurs définis appartenant aux communes de Pessac, Talence, Bègles et Bassens essentiellement par implantation d'écrans acoustiques.
2. l'engagement des études AVP du reste de l'ensemble des Points Noirs de Bruits de l'agglomération de Bordeaux,

Cependant, les études techniques, réalisées lors du démarrage de l'opération avant les phases travaux, ont conduit à réviser le programme initial.

En effet, pour certains secteurs, les études d'implantation d'écrans acoustiques ont révélé de nombreuses contraintes sur la réalisation des travaux, et sur l'insertion paysagère des écrans,.

Ces cas concernent des secteurs présentant des profils de forts déblais et forts remblais, ou une forte proximité de la voie ferrée, située en fond de jardin des riverains.

Ces contraintes ont été présentées en réunions publiques aux riverains et aux maires des communes concernés. Il est ressorti de cette concertation et des études que des solutions par traitement de façades étaient plus opportunes.

Par ailleurs, ces modifications de programme permettent de dégager une économie importante sur le besoin de financement initial **de 4,955 M€ sur les 7,6 M€ initialement prévus.**

L'objet du présent avenant est de permettre une extension du périmètre initial des travaux afin de traiter des PNB supplémentaires à partir des économies réalisées dans le cadre de la mise en œuvre du programme initial.

Enfin ce changement de programme nécessite de prolonger la durée de l'opération initialement prévue et une révision des coûts éligibles et du montant de l'aide.

IL A ETE CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIT :

OBJET DE L'AVENANT

Le présent avenant a pour objet de prolonger la durée de la convention relative à la résorption de points noirs de bruit ferroviaires sur le territoire communautaire – Programme expérimental – Phase 2 et de prendre en compte les modifications techniques et financières annoncées en préambule. Toutefois, le besoin de financement global de la convention initiale reste inchangé. En conséquence, les montants engagés ne pourront faire l'objet d'une actualisation.

ARTICLE 1 – modification de l'ARTICLE 3 intitulé « CONSISTANCE DE L'OPERATION »

L'article 3 de la convention est remplacé par :

Article 3 – Consistance de l'opération

L'opération financée dans le cadre de la présente convention concerne :

1.1 Les études d'avant-projet (AVP) sur le reste des points noirs de bruit de l'agglomération de Bordeaux (hors programme expérimental).

La première phase a pour objectif :

De préciser la situation acoustique, d'étudier les différentes possibilités techniques de protection phonique, de proposer une grille de comparaison multicritère et des priorités par site en fonction des identifications des PNB actuels et projetés à horizon 2030.

La deuxième phase sera lancée après avoir validé les propositions techniques pour chaque dossier site.

Elle aura alors pour objectif de préciser à un niveau d'avant-projet les caractéristiques, les conditions de réalisation et l'estimation financière de la réalisation de la protection phonique retenue, et de réaliser le dossier d'AVP

1.2 Les études PRO et les travaux de la seconde tranche de travaux de protection acoustique par écrans ou si nécessaire par des protections en façade, afin d'obtenir sur la zone concernée une protection acoustique conforme aux objectifs fixés par la loi, sur les sites suivants :

Sur la commune de Bassens (Ba2 ;Ba2bis) :

Deux ZBC identifiées : Ba2 et Ba2 bis à l'est de la voie ferrée située entre la rue du Moulin et la rue des Mûriers. Ba2 bis est située au nord de la zone Ba2 (entre la rue des Mûriers et l'Av. Manon Cormier).

Il s'agit uniquement de bâtiments de logements de type pavillonnaires (1 bâtiment = 1 logement) ou de maison individuelles en bande (pavillons accolés par es pignons). Tous les bâtiments identifiés et comportent un rez-de-chaussée et un 1^{er} étage.

Sur la commune de Talence (T2 ;T3) :

Les ZBC T2 et T3 identifiées comprennent des logements situés au nord et au sud de la voie ferrée, entre le cours Gambetta et le boulevard F. Roosevelt. Suite aux études topologiques et géotechniques réalisées en amont du dossier PRO, et au regard des nombreuses contraintes des travaux d'écrans

acoustiques évoquées dans le cadre de la concertation avec la mairie et les riverains, la solution de protections de façade a été privilégié sur ce site.

Sur la commune de Pessac (P8 ;P9):

Deux zones de bruits :

1. P8, qui s'étend sur un linéaire d'environ 300 m. Elle est constituée d'habitations individuelles de type rez-de-chaussée à R+1, situées en bordure immédiate de la plateforme ferroviaire, à niveau du terrain naturel.
2. P9 secteur Font de Pessac, avec un linéaire de 350 m le long des voies ferrées. Il est composé d'habitations individuelles, situées en léger contrebas de la plate-forme ferroviaire.

Sur la commune de Bègles (Be3):

La zone de bruit Be3 est constituée d'un immeuble de logements collectifs, de type R+9, situé pour les façades les plus proches, à 40 m de l'axe de la voie V2.

Sites complémentaires

Afin de poursuivre l'effort pour la résorption des Points Noirs Bruits de l'agglomération bordelaise, RFF a lancé les études de niveau AVP afin d'avoir une identification précise de ces PNB à horizon 2035, et d'étudier les solutions de traitement à mettre en œuvre.

Les économies réalisées pour le traitement des secteurs définis au 1-2 du présent article permettent d'intégrer au programme de l'opération le traitement de sites complémentaires

En priorité, le choix de ces nouveaux sites s'inscrit dans le respect de la recommandation 6 du rapport CGEDD de septembre 2010 (Mission d'analyse et de propositions de mesures d'insertion environnementale dans l'agglomération bordelaise), de traiter en priorité les PNB situés au nord de la gare St Jean sur les communes de Bassens et de Lormont.

D'autre part, complémentirement à ces propositions,, RFF a proposé par la suite de traiter les PNB sur les périmètres géographiques de travaux ferroviaires prévus à l'horizon 2015 afin de profiter de l'opportunité que présentait la concomitance de ces travaux et bien, que ces projets ne génèrent pas de PNB supplémentaires, soit :

- La reconstitution du triangle des échoppes
- Le déplacement de la halte Alouette France
- Traiter tous les PNB isolés en solutions de traitements de façades

Ainsi, sont intégrés dans le programme expérimental 2 les études PRO et les travaux de protection acoustique par écrans ou si nécessaire par des protections en façade, afin d'obtenir sur la zone concernée une protection acoustique conforme aux objectifs fixés par la loi, sur les sites **suivants** :

- Bassens (Ba1)
- Talence (T5 bis et T4 bis)

Le traitement des PNB en bâti isolé de l'agglomération de Bordeaux (P1 ;P2 ;P3 ;P4 ;P5 ;P6 ; P7 P13 ;P14bis ;P15 ;P17 ;P18 ;T1 ;T4 ;T6 ;Bo2 Bo3;Bo4)

Sur la commune de Bassens(Ba1) :

Ensemble pavillonnaire en R+0 et R+1 de 550m de longueur situé à l'Est de la voie ferrée Bordeaux-Paris.

La première ligne d'habitations se situe à environ 50m de la voie ferrée, derrière la rue Sybille.

Le délaissé entre la VF et la rue Sybille est constitué de parcelles agricoles et d'un ensemble de jardins ouvriers (200 ml).

Sur la commune de Talence (T4 bis et T5 bis) :

T4bis constitue un ensemble pavillonnaire en R+0 et R+1 de 100 m de long, encadré par l'avenue Sainte-Marie et la rue Fernand Izer.

T5bis est encadrée par composée de deux ensembles pavillonnaires en R+0 et R+1 séparés par la rue Vieille Tour.

La partie Est, de 200m de longueur, est délimitée par la rue de la Médoquine. La première ligne d'habitations est séparée de la voie ferrée par l'impasse Vieille Tour.

La partie Ouest, de 320m de longueur, est délimitée par l'avenue de la mission Haut-Brion qui franchit la voie ferrée en passage supérieur.

Pour l'ensemble des sites de l'opération, le mode de traitement et le nombre de PNB traités par site sont détaillés en annexe 1.

Une cartographie des Zones de Bruit de l'agglomération de Bordeaux est jointe en annexe 3 (hors zones déjà traitées dans les programmes expérimentaux).

Situation des zones traitées en bâti isolés par isolation de façades (R+0 et R+1) :

BORDEAUX :

Bo2 : 450m de longueur, encadré par la rue de Bègles et le Cours de la Somme, constitué les habitations en R+0 et R+1 se situent à une trentaine de mètre de la crête du talus de la voie ferrée

Bo3 : située au bord de la ligne Bordeaux-Irun, au niveau de l'angle Ouest du triangle que constitue la liaison avec la ligne Bordeaux-Toulouse.

Bo4 : Ensemble à caractère pavillonnaire de 450m de longueur, constitué d'Est en Ouest, de:

- un ensemble pavillonnaire en R+0 et R+1, de 150m de longueur, séparé de la voie ferrée par la rue d'Aupérie.

- un ensemble pavillonnaire en R+0 et R+1, de 200m de longueur,

- un ensemble de 3 immeubles en R+4, R+5 et R+6 situés en bordure du cours de la Somme et de l'allée Vignolles.

PESSAC :

P1 : constitue un ensemble pavillonnaire de 250m de longueur, encadré par un Hypermarché E. Leclerc à l'ouest et, à l'Est, l'embranchement de la voie ferrée de la Médoquine en direction du Bouscat.

P2 : ensemble d'habitations situé à l'Ouest de la voie désaffectée constituant le côté Ouest du triangle des Echoppes. Elle est bordée au Sud par la ligne Bordeaux-Irun et au Nord par l'Avenue Jean-Jaurès.

P3 : constitue un ensemble pavillonnaire de 370 m de long situé de part et d'autre de la rue du Bas Brion franchissant en pont rail la voie ferrée.

P4, : 630 m de longueur, est de type pavillonnaire assez dense. Elle est limitée au nord par l'avenue de Candau en partie Est et par la plateforme ferroviaire sur le reste de la section, et au sud par l'avenue de Lamarque.

P5 : 340m. Constituée d'espaces diversifiés de forme mixte : quelques pavillons, entrepôts. Elle est délimitée au nord par l'avenue Jean Jaurès et à l'ouest par la rue de Châteaubriand.

P6 : Longue de 800 m. Elle est constituée d'un tissu urbain de centre-ville. Encadrée au nord par la rue des poilus et l'avenue Louis Laugaa, et au sud par la plateforme ferroviaire en partie Est et par la rue Eugène et Marc Dulout à l'Ouest.

P7 : 530 m de long, est de type pavillonnaire. L'avenue Roger Chaumet, le boulevard Saint Martin, le cours Lamartine au sud, et la plateforme ferroviaire au nord, délimitent la zone.

P13 : Constituée de l'ancienne habitation du chef de gare de la halte d'Alouette-France

P14bis Groupe de bâtis de 150m de long faisant partie d'un ensemble pavillonnaire. Elle est bordée au Sud par la voie ferrée Bordeaux-Irun, à l'Est par la rue Paul-Emile VICTOR.

P15 : Constituée de bâtis jouxtant le transformateur ERDF de Pessac. Elle est ainsi bordée au Nord par la voie ferrée Bordeaux-Irun et la rue du Transformateur.

P17 : Constituée de quelques bâtis bordés à l'Ouest par la rue Paul-Emile VICTOR, au Nord par le Chemin Latéral et la voie ferrée Bordeaux-Irun et au Sud par l'Avenue Jean BART.

P18 : Constituée d'espaces pavillonnaires peu denses, longe le Chemin latéral sur 360m.

TALENCE :

T1 : constitue un ensemble pavillonnaire de 660m de longueur bordé à l'Ouest par l'Impasse Sainte-Marie, au Nord par la rue DESPLATS et la rue Emile COMBES et enfin à l'Est par le Cours Gambetta.

T4 : constitue un ensemble pavillonnaire de 290 m de long, encadré à l'Est par le cours Gambetta qui franchit la voie ferrée et à l'Ouest par la résidence « le Parc du Prince », postérieure à 1979.

T6 : Située en périphérie d'une sous-station ERDF. Elle est délimitée par l'avenue Paul Bert à l'Est et la rue Georges Deney à l'Ouest. Elle constitue un ensemble pavillonnaire en R+0 et R+1 de l'ancienne gare de Talence qui comprend un immeuble en R+1 de 25m de longueur perpendiculaire à la voie.

ARTICLE 2 – modification de l'ARTICLE 4 intitulé « DUREE DE L'OPERATION »

L'article 4 de la convention est remplacé par :

Article 4 – Durée de l'opération

4.1 AVP du reste des PNB de l'agglomération de Bordeaux :

La durée prévisionnelle des études AVP est de **10** mois, à compter de la date du lancement des études par le maître d'ouvrage.

Cette date sera communiquée par courrier aux partenaires.

4.2 PRO/REA de la suite du programme expérimental :

La durée prévisionnelle des études PRO est de **42** mois dont 24 mois pour les sites complémentaires, à compter de la date du lancement des études par le maître d'ouvrage.

Cette date sera communiquée par courrier aux partenaires.

La durée prévisionnelle des travaux est de **72** mois dont 59 mois pour les sites complémentaires, à compter de l'ordre de lancement des travaux par le maître d'ouvrage.

Cette date sera communiquée par courrier aux partenaires.

La durée prévisionnelle des études et des travaux est de **72** mois, à compter de la date du lancement des études par le maître d'ouvrage. Une première validation des études PRO sur les traitements de façades pourra anticiper la Réalisation de ces travaux.

4.3 Durée globale

Les deux opérations sont indépendantes, et commenceront simultanément. La durée globale est donc de 72 mois pour l'ensemble des opérations.

Un calendrier prévisionnel indicatif du déroulement des phases de l'opération est joint en annexe 2. Il pourra évoluer sur justification du maître d'ouvrage.

ARTICLE 2. MESURES D'ORDRE

Le présent avenant prend effet à la date de sa signature par le dernier signataire. Il expire au versement du solde des flux financiers tels que définis à l'article 7.2.2 et au plus tard dans un délai de 24 mois après paiement du solde dus au titre de la présente.

Les dispositions de la convention initiale non modifiées par le présent avenant demeurent applicables dès lors qu'elles ne sont pas contraintes aux stipulations du présent avenant.

Le présent avenant est établi en 4 exemplaires originaux.

A Bordeaux, le

A _____, le
Le Préfet de Région

A _____, le
Le Président du Conseil Régional

Michel DELPUECH

Alain ROUSSET

A _____, le
Le Président de la CUB

A _____ le
Le Directeur Régional RFF

Vincent FELTESSE

Alain AUTRUFFE

Annexe 1 – Détail technique de l'opération

1) Pour l'installation des écrans acoustiques

a- Investigation : Etude et sondage géotechnique :

Il s'agit d'une campagne d'étude de sols, qui comprend principalement des sondages préssiométriques, pénétrométriques, ainsi que quelques carottages. Ces mesures permettent de connaître la nature du sol, et son aspect hydrogéologique, y compris en profondeur.

L'ingénierie des fondations et les structures nécessaires à l'implantation des écrans peuvent ainsi être déterminées.

b- Fondations + écrans :

Les fondations constituent les travaux d'assise nécessaires à l'implantation des écrans. Celles-ci sont généralement des semelles filantes en béton, éventuellement ancrées par des pieux dans le sol, selon une profondeur déterminée par les études et sondages géotechniques.

Les écrans sont constitués d'éléments préfabriqués, sur lesquels sont fixés des panneaux acoustiques. La constitution de ces panneaux est diverse, soit en béton de lave, béton de bois, ou d'autres matières répondant à des normes acoustiques précises.

c- Travaux sur les réseaux de communications :

Le choix de l'implantation des écrans est important dans la mesure où ceux-ci présentent plus d'efficacité lorsqu'ils sont placés au plus proche de la source du bruit. La voie ferrée étant par endroit encadrée par des câbles cuivre ou fibres optiques, des travaux de déplacement d'artères sont parfois nécessaires, soit pour les fondations, soit pour garantir les accès de maintenance de ces câbles.

d- Mise en sécurité des chantiers et des moyens SNCF :

Certaines opérations de grutage de poutres, ou de réalisation de certains pieux, nécessitent des consignations caténaïres pendant quelques heures. Des annonceurs SNCF sont également indispensables pour la prévention d'arrivée de trains sur le périmètre du chantier.

e- Maîtrise d'œuvre

La mission de Maitrise d'œuvre couvre l'ensemble des domaines techniques concourant à la réalisation des ouvrages.

Le Titulaire doit garantir la qualité des études et des documents produits par rapport aux phases du projet à venir, et par rapport aux règles de l'art en appliquant un contrôle intérieur efficace.

2) Pour l'isolation acoustique complémentaire des bâtiments (Isolation de Façades)

L'étude d'avant-projet (AVP) doit permettre une estimation précise des bâtiments points noirs du bruit nécessitant, ou non, un traitement de façades complémentaires pour les étages les plus élevés, à partir du dimensionnement des écrans envisagés, sur la base de carte de relevé topographique, et sur la base de simulation informatique pour la propagation acoustique.

a- Réalisation des audits mixtes

Un audit mixte acoustique et thermique sera réalisé pour l'ensemble des logements PNB¹.

Les principes de réalisation de cet audit sont les suivants :

1. visite systématique de tous les locaux
2. définition des travaux nécessaires en acoustique
3. définition des travaux nécessaires en thermique
4. recherche des financements complémentaires pour les travaux thermiques
5. chiffrage provisoire des travaux en acoustique
6. établissement d'une fiche récapitulative par logement

La complémentarité du renforcement de l'isolation acoustique et de l'isolation thermique peut poser certaines difficultés techniques qui peuvent néanmoins être résolues si l'on combine de manière appropriée le choix des matériaux, produits ou systèmes à mettre en œuvre. La part du surcoût thermique lors de ce choix et le complément de travaux "purement" thermique devront trouver des sources de financements extérieurs au présent projet. C'est bien là le rôle du travail de recherche des financements complémentaires pour les travaux thermiques.

L'opportunité de réaliser au cours d'une même opération le traitement de façades du point de vue acoustique et thermique sera recherchée au maximum.

Programme initial :

	Long. (m)	Hauteur (m)	Surface (m ²)	Contraintes	Loge ments PNB	Lgts traitement façade complémentaire
PESSAC						
P8 Ronsard / Challier	Traitement de façades			Sans objet		13
P9 Font de Pessac	Traitement de façades			Sans objet		8
BEGLES						
Bègles (Be3)	Traitement de façades			Sans objet		34
TALENCE						
T2	Traitement de façades			Sans objet		22
T3	Traitement de façades			Sans objet		63
BASSENS						
Ba2	166	3 m	498		10	1
Ba2 bis	40	3 m	120		2	0
Total	206	3	718		152	140

¹ Le contenu de l'audit mixte est disponible à l'adresse suivante : www.ademe.fr

Il reste des traitements de façades à réaliser sur le site de Talence. L'ensemble du programme sera achevé à la fin du premier semestre 2014.

Programme complémentaire :

	Long. (m)	Hauteur (m)	Surface (m ²)	Contraintes	Logements PNB	Lgts traitement façade complémentaire
Traitements de façades Pessac						
Bâtis isolés	P1 ; P2 ;P3 ;P4 ;P5 ;P6 ; P7 P13 ;P14bis ;P15 ;P17 ;P18 ; Alouette ;				10 ;21 ;17 ;20 ;17 ;20 ;15 ;1 ;1 ;1 ;2 ;5 ;28	
Traitements de façades Talence						
Bâtis isolés	T1 ;T4 ;T6				2 ;5 ;7	
Traitements de façades Bordeaux						
Bâtis isolés	Bo2 Bo3;Bo4				20 ; 12 ; 11	
Ecran BASSENS						
Ba1	520	2,3	1196	- Occupations temporaires de jardin - Dévoiement d'artère	12	
Ecrans TALENCE						
T5 bis	280	4	1120	- Dévoiement d'artère - Dévoiement de réseau ErDF	12	4
T4 bis	135	4	540		9	2
TOTAL	935	2 à 4m	3246		248	6

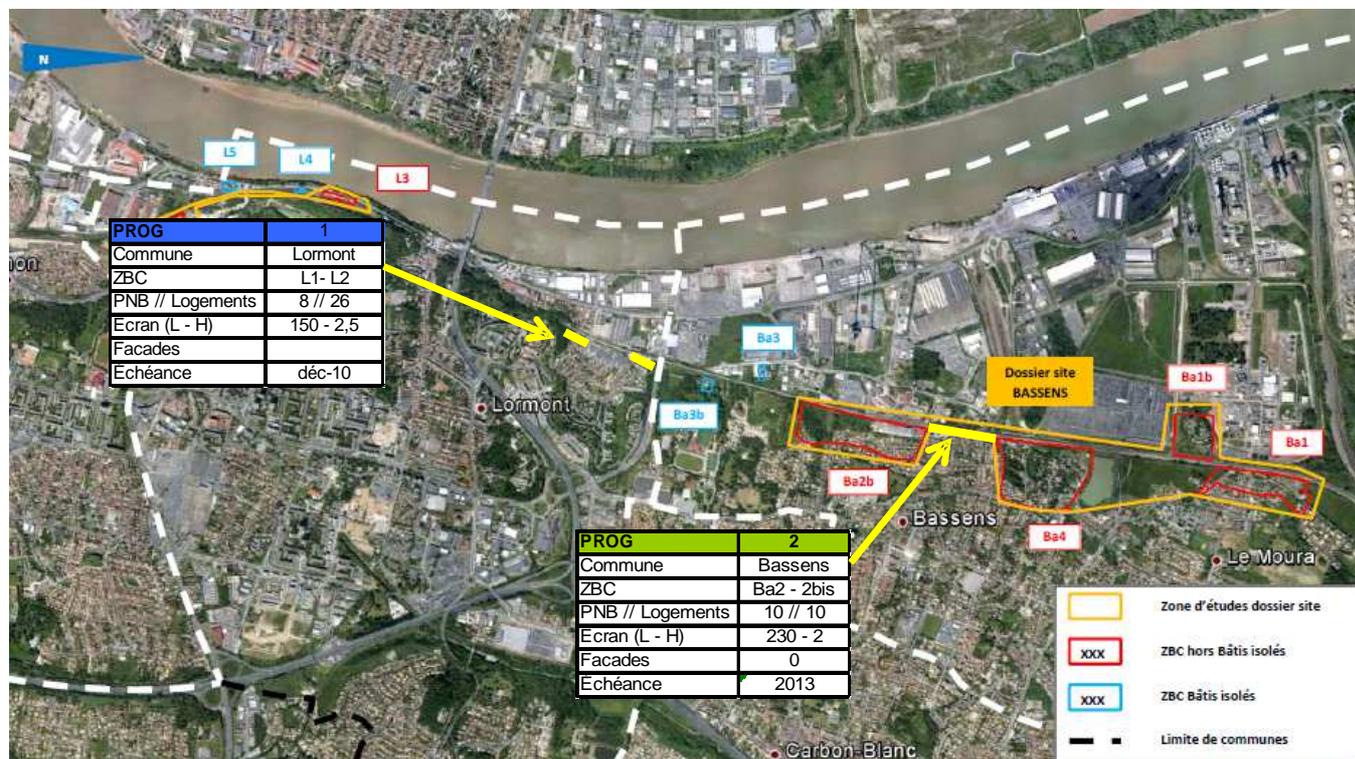
Comprenant des traitements de façades complémentaires, 248 PNB complémentaires seront alors résorbés.

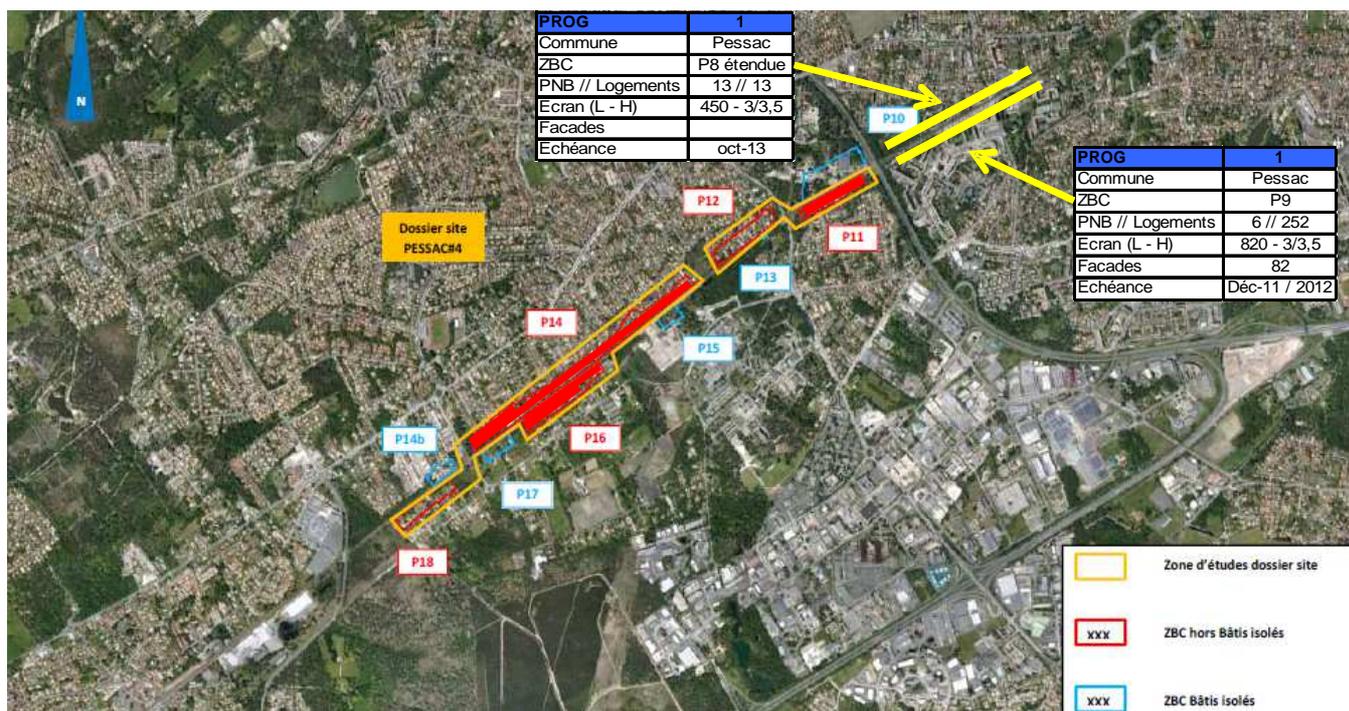
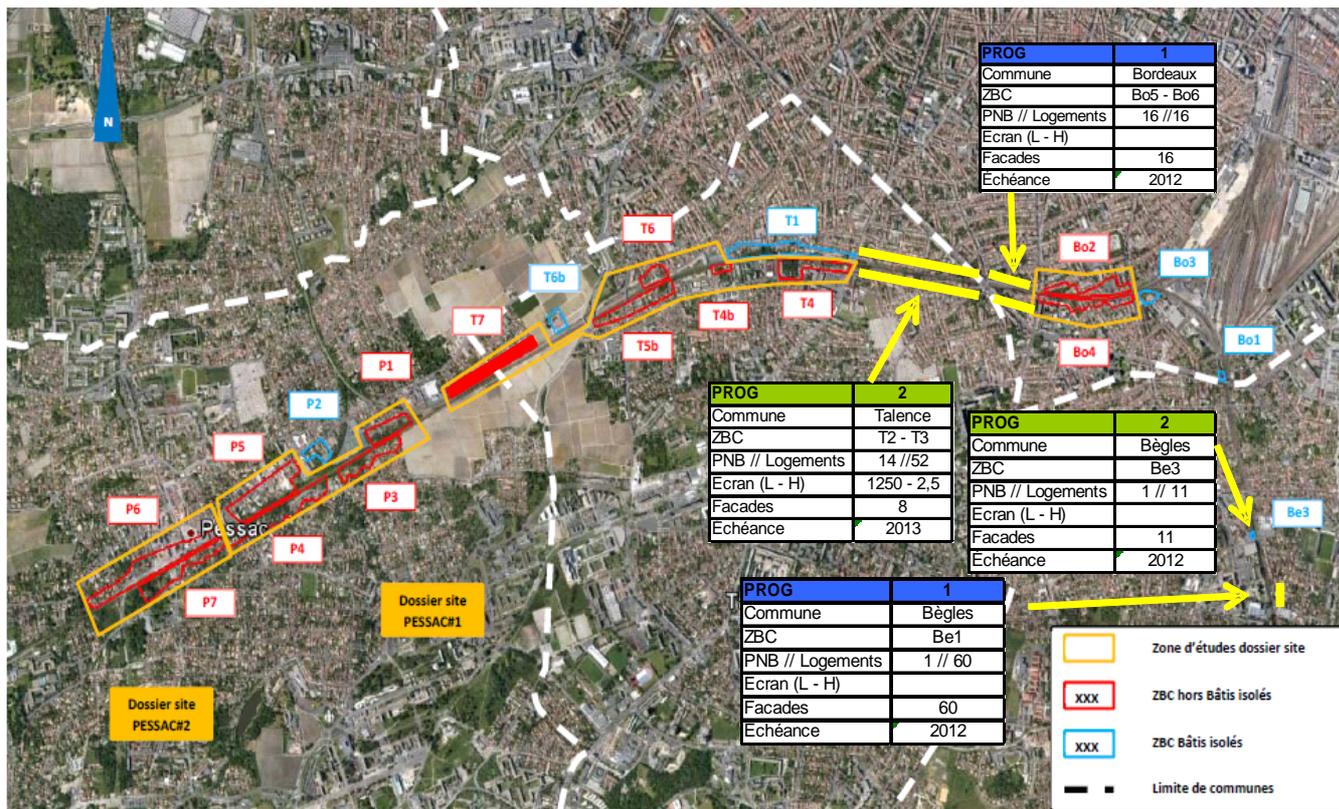
Soit un total de 400 logements sur ce programme.

Annexe 2 - Calendrier prévisionnel de l'opération

	2012				2013				2014				2015		
	1er Tri 2012	2ème Tri 2012	3ème Tri 2012	4ème Tri 2012	1er Tri 2013	2ème Tri 2013	3ème Tri 2013	4ème Tri 2013	1er Tri 2014	2ème Tri 2014	3ème Tri 2014	4ème Tri 2014	1er Tri 2015	2ème Tri 2015	3ème Tri 2015
Etudes PRO PNB Expé2		■													
Etudes PRO sites complémentaires								■							
TRAVAUX PNB2															
PNB Bègles (façades)					■										
PNB Talence (façades)							■								
PNB Bassens (écran)					■										
PNB Pessac (façades)						■									
TRAVAUX Sites complémentaires															
PNB Agglomération Bordelaise (façades)										■					
PNB Bassens (écran)													■		
PNB Talence (écrans)														■	
PNB Pessac (façades)														■	
Etudes AVP sur les PNB de l'AGGLO de BORDEAUX	■	■	■												

**Annexe 3 – Cartographie des Zones de Bruit Ferroviaire de l'Agglomération Bordelaise
(Y compris les zones déjà traitées dans les programmes expérimentaux initiaux)**





Les ZBC symbolisées P11 ; P14 ; P16 ; T7, et la ZBC de St Eulalie (hors cartographie) resteront à traiter dans des programmes ultérieurs.